

2026 数学题库

1、集合 $\{x | -1 < x \leq 5\}$ 用区间可表示为()

- A、 $(-1, 5)$
- B、 $(-1, 5]$
- C、 $(-1, 4)$
- D、 $[-1, 5]$

答案：B

2、集合 $\{x | x < 2\}$ 可用区间表示为()

- A、 $(-\infty, 2)$
- B、 $(-\infty, 2]$
- C、 $[2, +\infty)$
- D、 $(2, +\infty)$

答案：A

3、集合 A= $(-1, 4)$, 集合 B = $[0, 5]$, 则 $A \cup B = ()$

- A、 \mathbb{R}
- B、 $(-1, 5]$
- C、 $[-1, 5]$
- D、 $(-1, 5)$

答案：B

4、若集合 A=[1, 4], B= $[-3, 6]$, 则 $A \cap B = ()$

- A、 $= [-3, 4]$,
- B、 $= [1, 4)$
- C、 $(1, 4]$
- D、 $[1, 4]$

答案：D

5、设集合 A= $(-\infty, -1)$, 全集为 \mathbb{R} , 则集合 A 的补集是()

- A、 $(-\infty, -1)$

B、 $(-\infty, -1]$

C、 $[-1, +\infty)$

D、 $(-1, +\infty)$

答案：C

6、集合R用区间表示为()

A、 $(-\infty, 0)$

B、 $(0, +\infty)$

C、 $(-\infty, +\infty)$

D、R

答案：C

7、区间 $(-7, 2]$ 可用集合表示为()

A、 $\{x \mid -7 < x < 2\}$

B、 $\{x \mid -7 \leq x \leq 2\}$

C、 $\{x \mid -7 < x \leq 2\}$

D、 $\{x \mid -7 \leq x < 2\}$

答案：C

8、用区间表示集合 $\{x \mid x \leq -2\}$,正确的是()

A、 $(-\infty, -2)$

B、 $(-\infty, -2]$

C、 $(-2, +\infty]$

D、 $[-2, +\infty)$

答案：B

9、区间 $(2, 3)$ 可用集合表示为()

A、 $\{x \mid 2 < x < 3\}$

B、 $\{x \mid x < 3\}$

C、 $\{x \mid x > 2\}$

D、 $\{x \mid x < 2 \text{ 或 } x > 3\}$

答案： A

10、集合 $\{x|x>-2 \text{ 且 } x\neq 2020\}$ 用区间可表示为()

- A、 $(-2, 2020)$
- B、 $(-2, +\infty)$
- C、 $(-2, 2020) \cup (2020, +\infty)$
- D、 $(2020, +\infty)$

答案： C

11、若集合 $A=[-3, 4], B=[1, 6]$, 则 $A \cap B=()$

- A、 $(1, 4)$
- B、 $[1, 4)$
- C、 $(1, 4]$
- D、 $[1, 4]$

答案： D

12、区间 $(-3, 2]$ 用集合表示正确的是()

- A、 $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
- B、 $\{-3, 2\}$
- C、 $\{x|-3 < x \leq 2\}$
- D、 $\{-3 < x \leq 2\}$

答案： D

13、区间 $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$ 可用集合表示为()

- A、 $\{x|x > 2\}$
- B、 $\{x|x < 2\}$
- C、 $\{x|x \neq 2\}$
- D、 $\{x|x \geq 2\}$

答案： C

14、已知集合 $A=(0,3]$, 集合 $B=(2, +\infty)$, 则 $A \cap B=()$

- A、 $[2,3]$
- B、 $(2,3)$

C、 $[0, 2)$

D、 $(2, 3]$

答案： D

15、集合 $\{x|x \in \mathbb{R} \text{ 且 } x \neq 0\}$ 用区间可表示为()

A、 $(-\infty, 0)$

B、 $(0, +\infty)$

C、 $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

D、 $[-\infty, +\infty]$

答案： C

16、区间 $(-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$ 用集合可表示为()

A、 $\{x|x \leq -1 \text{ 或 } x \geq 1\}$

B、 $\{x|x < -1 \text{ 或 } x > 1\}$

C、 $\{x|-1 \leq x \leq 1\}$

D、 $\{x|-1 < x < 1\}$

答案： B

17、下列集合是空集的是()

A、 $\{x|x^2-4=0\}$

B、 $\{x|x > 9 \text{ 或 } x < 3\}$

C、 $\{(x, y)|x^2 + y^2 = 0\}$

D、 $\{x|x > 9 \text{ 且 } x < 3\}$

答案： D

18、集合 $\{x|x > 3\}$ 用区间可表示为()

A、 $[3, +\infty)$

B、 $(3, +\infty)$

C、 $[3, +\infty]$

D、 $(3, +\infty]$

答案： B

19、 “ $x=3$ ”是“ $x(x-3)=0$ ”的()

- A、充分不必要条件
- B、必要不充分条件
- C、充分必要条件
- D、既不充分也不必要条件

答案： A

20、设 $x \in \mathbb{R}$, 则“ $\left|x - \frac{1}{2}\right| < \frac{1}{2}$ ”是“ $x < 1$ ”的()

- A、充分而不必要条件
- B、必要而不充分条件
- C、充要条件
- D、既不充分也不必要条件

答案： A

21、设集合 $A = \{2, 4\}, B = \{1, 3\}$, 则 $A \cup B =$ ()

- A、 $\{1, 2, 3\}$
- B、 $\{1, 3\}$
- C、 $\{2, 4\}$
- D、 $\{1, 2, 3, 4\}$

答案： D

22、“ $x=\sqrt{2}$ ”是“ $x^2=2$ ”的()

- A、充分不必要条件
- B、必要不充分条件
- C、充要条件
- D、既不充分也不必要条件

答案： A

23、设集合 $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x \leq 2\}, B = \{-2, -1, 0, 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

A、 $\{-2,-1,0,1,2\}$

B、 $\{-1,0,1\}$

C、 $\{0,1\}$

D、 $\{1\}$

答案：C

24、设集合 $A=\{1,2\}$, $B=\{2,3,4\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

A、 $\{1,2\}$

B、 $\{1\}$

C、 $\{2\}$

D、 $\{1,2,3,4\}$

答案：C

25、已知集合 $A=\{1,2,4,5\}$, $B=\{x|2 \leq x < 5, x \in \mathbb{Z}\}$, 则 $A \cup B = (\quad)$

A、 $\{2\}$

B、 $\{2,4\}$

C、 $\{2,4,5\}$

D、 $\{1,2,3,4,5\}$

答案：D

26、若“ $x^2 - x - 2 > 0$ ”是“ $x > 2$ ”的()条件

A、充分不必要

B、必要不充分

C、充要

D、既不充分也不必要

答案：B

27、设 $a, b \in \mathbb{R}$, 则“ $a < b < 0$ ”是 $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ 的()

A、充分不必要条件

- B、 必要不充分条件
- C、 充要条件
- D、 既不充分也不必要条件

答案： A

28、已知 $p: x < 2, q: x(x-1) < 0$, 则 p 是 q 的()

- A、 必要不充分条件
- B、 充分不必要条件
- C、 既不充分也不必要条件
- D、 充要条件

答案： A

29、已知集合 $A = \{x | -2 < x < 2\}$, $B = \{-2, 0, 1, 2\}$, 则 $A \cap B = ()$

- A、 $\{-1, 0, 1\}$
- B、 $\{0, 1\}$
- C、 $\{2, 0, 1, 2\}$
- D、 $\{1, 0, 1, 2\}$

答案： B

30、已知集合 $A = \{0, 1, 2\}$, $B = \{x | -3 < x < 2\}$, 则 $A \cap B$ 子集的个数为()

- A、 3
- B、 4
- C、 7
- D、 8

答案： B

31、下列集合与集合 $A = \{2022, 1\}$ 相等的是()

- A、 $(1, 2022)$
- B、 $\{(x, y) | x = 2022, y = 1\}$
- C、 $\{x | x^2 - 2023x + 2022 = 0\}$

D、 $\{(2022, 1)\}$

答案：C

32、已知集合 $A = \{x | x^2 + 2x - 3 > 0\}$, $B = \{x | -2 \leq x \leq 2\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

A、 $\{x | -1 < x \leq 2\}$

B、 $\{x | 1 < x \leq 2\}$

C、 $\{x | -2 \leq x < 1\}$

D、 $\{x | -2 \leq x < -1\}$

答案：B

33、设命题 $p: (\frac{1}{2})^x < 1$, 命题 $q: \ln x < 1$, p 是 q 成立的()

A、充分不必要条件

B、必要不充分条件

C、充要条件

D、既不充分也不必要条件

答案：B

34、已知命题 $p: \frac{1}{m} < \frac{1}{n}$, 命题 $q: m > n > 0$, 则 p 是 q 成立的()

A、充分不必要条件

B、必要不充分条件

C、充要条件

D、既不充分也不必要条件

答案：B

35、用列举法表示集合 $\{x | x^2 - 2x + 1 = 0\}$ 为()

A、 $\{1, 1\}$

B、 $\{1\}$

C、 $\{x = 1\}$

D、 $\{x^2 - 2x + 1 = 0\}$

答案：B

36、 $A+B=\pi$ 是 $\sin A=\sin B$ 的()

- A、充分不必要条件
- B、必要不充分条件
- C、充要条件
- D、既不充分也不必要条件

答案：A

37、已知集合 $A=\{x|x^2-3x-4<0\}$, $B=\{x|\ln(x-1)>0\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

- A、(2,3)
- B、(2,4)
- C、(1, +∞)
- D、(2, +∞)

答案：B

38、 $x^2-5x-14<0$ 是 $-7 < x < 2$ 的()

- A、充分不必要条件
- B、必要不充分条件
- C、充要条件
- D、既不充分也不必要条件

答案：D

39、已知集合 $A=\{x|-2 < x < 2\}$, $B=\{-2, 0, 1, 2\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

- A、{-1, 0, 1}
- B、{0, 1}
- C、{-2, 0, 1, 2}
- D、{1, 0, 1, 2}

答案：B

40、 $\tan \alpha = \sqrt{3}$ 是 $\alpha = \frac{4\pi}{3}$ 的()

- A、充分不必要条件

- B、 必要不充分条件
- C、 充要条件
- D、 既不充分也不必要条件

答案： B

41、已知集合 $A = \{x | x > -7\}$, $B = \{x | (x+8)(x-3) < 0\}$, 则 $A \cup B = ()$

- A、 $\{x | x > -8\}$
- B、 $\{x | -7 < x < 3\}$
- C、 $\{x | x > -7\}$
- D、 $\{x | -7 < x < 8\}$

答案： A

42、荀子曰：“故不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。”这句来自先秦时期的名言阐述了做事情不一点一点积累，就永远无法达成目标的哲理。由此可得，“积跬步”是“至千里”的（ ）

- A、 充分条件
- B、 必要条件
- C、 充要条件
- D、 既不充分也不必要条件

答案： B

43、已知集合 $M = \{-2, 0, 1\}$, $N = \{-1, 0, 1, 2\}$, 则 $M \cup N = ()$

- A、 $\{-2, -1, 0, 2\}$
- B、 $\{2, 0, 1\}$
- C、 $\{-2, 0, 1, 2\}$
- D、 $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$

答案： D

44、已知实数 x , y , 则 “ $x > y$ ” 是 “ $\sqrt{x-1} > \sqrt{y-1}$ ” 的（ ）

- A、 必要不充分条件
- B、 充分不必要条件
- C、 充要条件

D、既不充分也不必要条件

答案：A

45、已知集合 $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, $B = \{-1, 1, 2, 3, 5\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

A、 $\{-1, 5\}$

B、 $\{1, 3\}$

C、 $\{1, 2, 3\}$

D、 $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

答案：C

46、“ $x > 3$ ”是“ $\frac{4}{x+1} < 1$ ”的()条件

A、充分非必要

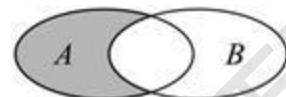
B、必要非充分

C、充要

D、非充分非必要

答案：A

47、已知集合 $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2^x \leq 32\}$, $B = \{1, 3, 5, 7\}$, 则图中阴影部分所表示的集合为()



A、 $\{0, 2, 4\}$

B、 $\{2, 4\}$

C、 $\{0, 4\}$

D、 $\{2, 4, 5\}$

答案：A

48、已知集合 $M = \{0, 1, 2\}$, $N = \{1, 2, 3\}$, 则 $M \cup N = (\quad)$.

A、 $\{1, 2\}$

B、 $\{0\}$

C、 $\{0, 1, 2, 3\}$

D、 $\{0, 1\}$

答案： C

49、若 $a < 0$, 则下列不等式不正确的是()

A、 $4-a > 3-a$

B、 $4+a > 3+a$

C、 $4a > 3a$

D、 $3a > 4a$

答案： C

50、若 $a > b$, $b < 0$, 则下列不等式正确的是()

A、 $ab > 0$

B、 $a-b > 0$

C、 $a \div b > 0$

D、 $a \div b < 0$

答案： B

51、若 $a < b$, $c < 0$, 则下列各式正确的是()

A、 $a+c > b+c$

B、 $ac < bc$

C、 $ac < 0$

D、 $ac^2 < bc^2$

答案： D

52、不等式 $|2x-1| < 3$ 的解集是()

A、 $(-2, 2)$

B、 $(-1, 2)$

C、 $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$

D、 $(-\infty, 2)$

答案： B

53、不等式 $|2x-3| > 5$ 的解集是()

A、 $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 4\}$

B、 $\{x | x < -1\}$

C、 $\{x|x>4\}$

D、 $\{x|-1 < x < 4\}$

答案：A

54、若不等式 $|x-m| < 2$ 的解集为 $\{x|2 < x < 6\}$,则 $m=()$

A、2

B、4

C、6

D、8

答案：B

55、若不等式 $|x-3| > a$ 的解集是 $\{x|x < 2 \text{ 或 } x > 4\}$,则 $a=()$

A、3

B、2

C、1

D、0

答案：C

56、若不等式 $|x| < m$ 的解集是 $(-5, 5)$,则 $m=()$

A、5

B、3

C、-3

D、-5

答案：A

57、下列不等式为一元二次不等式的是()

A、 $3x+4 < 0$

B、 $\frac{1}{x} + 1 > 0$

C、 $\sqrt{x+1} < 0$

D、 $x^2 - x + 1 < 0$

答案：D

58、不等式 $(x-1)(x+3) > 0$ 的解集为()

- A、 $(-\infty, -3) \cup (1, +\infty)$
- B、 $(-\infty, -3] \cup (1, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -3] \cup [1, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -3) \cup [1, +\infty)$

答案： A

59、若不等式 $(x-c)(x+2) < 0$ 的解集为 $(-2, 5)$, 则 c 的值为()

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案： C

60、不等式 $|x| > -2$ 的解集是()

- A、 \mathbb{R}
- B、 \emptyset
- C、 $(-2, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

答案： A

61、若 $a > b$, 则下列不等式一定成立的是()

- A、 $3a < 3b$
- B、 $-3a < -3b$
- C、 $a^2 > b^2$
- D、 $a - b < 0$

答案： B

62、不等式 $|2x-3| > 5$ 的解集为 ()

- A、 $(-1, 4)$
- B、 $(-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -1)$

D、 $(4, +\infty)$

答案：B

63、不等式 $|x-3| \leq 6$ 的解集是()

A、 $\{x | -1 \leq x \leq 2\}$

B、 $\{x | 4 \leq x \leq 9\}$

C、 $\{x | -3 \leq x \leq 9\}$

D、 $\{x | -3 \leq x \leq 2\}$

答案：C

64、不等式 $x^2 - 4x + 4 \geq 0$ 的解集是()

A、 $[2, +\infty)$

B、 $(-\infty, 2]$

C、 \emptyset

D、R

答案：D

65、从1, 2, 3, 4, 5这5个数字中随机抽取2个不同的数字，抽到的两个数字之和为偶数的概率是()

A、 $\frac{1}{5}$ B、 $\frac{2}{5}$ C、 $\frac{3}{5}$ D、 $\frac{4}{5}$

答案 B

66、不等式 $x^2 + x - 6 \geq 0$ 的解集是()

A、 $[-3, 2]$

B、 $(-\infty, -3) \cup (2, +\infty)$

C、 $[-2, 3]$

D、 $(-\infty, 3] \cup [2, +\infty)$

答案：D

67、不等式 $x^2 \leq 0$ 的解集为()

A、 \emptyset

- B、 \mathbb{R}
C、 $\{x|x=1\}$
D、 $[-1, 1]$

答案： D

68、不等式 $(x+1)(x-2) \geq 0$ 的解集是()

- A、 $\{x|x \leq -1 \text{ 或 } x \geq 2\}$
B、 $\{x|x \leq -1 \text{ 或 } x > 2\}$
C、 $\{x|-1 \leq x \leq 2\}$
D、 $\{x|-1 \leq x < 2\}$

答案： A

69、不等式 $|x+1| \leq 5$ 在正整数集中的解集是()

- A、 $\{1, 2\}$
B、 $\{-6, 5\}$
C、 $\{0, 1, 2\}$
D、 $\{1, 2, 3\}$

答案： D

70、不等式 $3x-9 > 0$ 的解集为()

- A、 $(-\infty, 3)$
B、 $(-\infty, -3)$
C、 $[3, +\infty)$
D、 $(3, +\infty)$

答案： D

71、不等式 $|2x+5| > 7$ 的解集是()

- A、 $\{x|x > 1\}$
B、 $\{x|x < -6\}$
C、 $\{x|-6 < x < 1\}$
D、 $\{x|x < -6 \text{ 或 } x > 1\}$

答案： D

72、不等式 $-2x > -6$ 的解集为()

- A、 $(-\infty, 3)$
- B、 $(3, +\infty)$
- C、 $(0, 3)$
- D、 $(-3, 3)$

答案：A

73、不等式 $|2x| < 2$ 的解集为()

- A、 $(-1, 1)$
- B、 $(-\infty, -1)$
- C、 $(1, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$

答案：A

74、不等式 $(x+2)(x-3) > 0$ 的解集是()

- A、 $(-2, 3)$
- B、 $(3, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -2)$
- D、 $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$

答案：D

75、不等式 $x^2 - 3x + 2 < 0$ 的解集是()

- A、 $\left\{x \mid x < -\frac{1}{2} \text{ 或 } x > 2\right\}$
- B、 $\left\{x \mid x < -2 \text{ 或 } x > \frac{1}{2}\right\}$
- C、 $\{x | 1 < x < 2\}$
- D、 $\{x | -2 < x < -1\}$

答案： C

76、不等式 $|2x - 3| > 5$ 的解集是 ()

- A、 $(-1, 4)$
- B、 $(-\infty, -1) \cup (4, +\infty)$
- C、 $[-1, 4]$
- D、 $(-1, 4]$

答案： B

77、不等式 $3(2x - 3) < 9$ 的解集为 ()

- A、 $\{x | x > 3\}$
- B、 $\{x | x \geq 3\}$
- C、 $\{x | x < 3\}$
- D、 $\{x | x \leq 3\}$

答案： C

78、不等式 $|2x| \geq 4$ 的解集是 ()

- A、 $\{x | x \geq 2\}$
- B、 $\{x | x \leq -2\}$
- C、 $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$
- D、 $\{x | x \leq -2 \text{ 或 } x \geq 2\}$

答案： D

79、不等式 $|2x - 1| \leq 3$ 的解集是 ()

- A、 $[-1, 2]$
- B、 $[2, 4]$
- C、 $[-1, 3]$
- D、 $[2, 3]$

答案： A

80、若不等式 $x^2 - 9 \leq 0$ 的解集为 $[-3, a]$, 则 a 的值是 ()

- A、 9

A、 3

C、 -9

D、 -3

答案： B

81、如果 $a > b$, $m < 0$, 则下列不等式正确的是()

A、 $am > bm$

B、 $bm < am$

C、 $a+m > b+m$

D、 $-a+m > -b+m$

答案： C

82、已知不等式 $x^2 + px + q < 0$ 的解集为 $(-3, 2)$, 则下列结论正确的是()

A、 $p = -1, q = 6$

B、 $p = 1, q = 6$

C、 $p = -1, q = -6$

D、 $p = 1, q = -6$

答案： D

83、不等式 $|2x+5| > 9$ 的解集是()

A、 $[-7, 2]$

B、 $(-7, 2)$

C、 $(-\infty, -7) \cup (2, +\infty)$

D、 $(-\infty, -7] \cup [2, +\infty)$

答案： C

84、若 $x > y$, 则 $ax > ay$, 那么()

A、 $a > 0$

B、 $a < 0$

C、 $a \geq 0$

D、 $a \leq 0$

答案： A

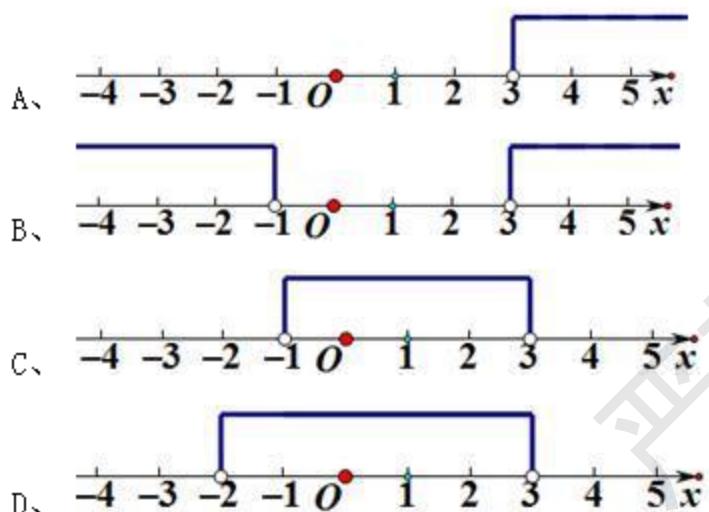
85、一个不透明的盒子里有标号为 1, 2, 3, 4 的 4 个小球, 摆匀后从中随机

摸出1个小球（不放回），再随机摸出1个小球，两次摸到的小球标号之和为5的概率是（ ）

- A、 $\frac{1}{6}$ B、 $\frac{1}{4}$ C、 $\frac{1}{3}$ D、 $\frac{1}{2}$

答案 C

86、不等式 $|x - 1| > 2$ 的解集可以在数轴上表示为（ ）



答案： B

87、不等式 $2 \leq 2x - 4 \leq 6$ 的解集为（ ）

- A、 $[3, 5]$
B、 $(1, 5)$
C、 $(3, 6)$
D、 $(2, 4)$

答案： A

88、不等式 $3|x| - 3 \leq 6$ 的解集是（ ）

- A、 $(-1, 3)$
B、 $[-1, 3]$
C、 $(-1, 1)$
D、 $[-3, 3]$

答案： D

89、不等式 $|x - 1| > 1$ 的解集为（ ）

- A、(0,2)
- B、[0,2]
- C、(-2,2)
- D、 $(-\infty, 0) \cup (2, +\infty)$

答案：D

90、不等式 $|x+2| < 5$ 在自然数集中的解集是()

- A、{1,2}
- B、{1,2,3}
- C、{0,1,2}
- D、{-7,5}

答案：C

91、已知 a, b 均为正数，且 $a>b$ ，则不等式 $(x-a)(x-b) < 0$ 的解集为()

- A、 $\{x|a < x < b\}$
- B、 $\{x|b < x < a\}$
- C、 $\{x|x < a \text{ 或 } x > b\}$
- D、 $\{x|-b < x < -a\}$

答案：A

92、若一元二次不等式 $x^2 - 2x + m < 0$ 的解集为 $\{x|-3 < x < 5\}$ ，则 m 的值为()

- A、8
- B、2
- C、-8
- D、-15

答案：D

93、不等式 $3|x| - 7 \leq 11$ 的解集为()

- A、(-6, 6)
- B、[-6, 6]
- C、 $(-\infty, 6] \cup [6, +\infty)$

D、 $(-\infty, -6] \cup [6, +\infty)$

答案：B

94、不等式 $|1-2x| \leq 3$ 的解集用区间可表示为()

A、 $(-\infty, 2]$

B、 $(-\infty, -1] \cup [2, +\infty)$

C、 $[-1, 2]$

D、 $[-1, +\infty)$

答案：C

95、不等式 $x^2 - 5x + 6 > 0$ 的解集是()

A、 $(2, 3)$

B、 $(3, +\infty)$

C、 $(-\infty, 2) \cup (3, +\infty)$

D、 $(-\infty, 2)$

答案：C

96、不等式 $3x + 2 > 2$ 的解集为()

A、 $(0, 2)$

B、 $(0, 3)$

C、 $(0, +\infty)$

D、 $(-\infty, 0)$

答案：C

97、不等式 $|x| > 5$ 的解集是()

A、 $(5, +\infty)$

B、 $(-\infty, -5)$

C、 $(-\infty, -5) \cup (5, +\infty)$

D、 $(-5, 5)$

答案：C

98、不等式 $|2x - 1| < 5$ 的解集是()

A、 $(-\infty, 3)$

B、 $(-2, 3)$

C、 $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$

D、 \mathbb{R}

答案：B

99、不等式 $2|x| \leq 8$ 的解集是().

A、 $[-4, 4]$

B、 $(-4, 4)$

C、 $(-\infty, -4) \cup (4, +\infty)$

D、 $(-\infty, -4] \cup [4, +\infty)$

答案：A

100、若 $a > b$, 则 $a-3$ ____ $b-3$

A、 $>$

B、 $<$

C、 \geq

D、 \leq

答案：A

101、不等式 $|x+2| \leq 1$ 的解集为()

A、 $(-3, -1)$

B、 $[-3, -1]$

C、 $(-\infty, -1) \cup (-3, +\infty)$

D、 $(-\infty, -3) \cup (-1, +\infty)$

答案：B

102、若 $\frac{x}{2} - 3 < \frac{x}{3}$, 则该不等式的解集为()

A、 $(0, 18)$

B、 $(-\infty, 18)$

C、 $(18, +\infty)$

D、 $(-18, 18)$

答案： B

103、不等式 $(x-2)(x+3) \leq 0$ 的解集为()

- A、 $(-3, 2)$
- B、 $(-\infty, -3) \cup (2, +\infty)$
- C、 $[-3, 2]$
- D、 $(-\infty, -3] \cup [2, +\infty)$

答案： C

104、不等式 $(x+3)(x-2) > 0$ 的解集为()

- A、 $(-3, 2)$
- B、 $(-\infty, -3) \cup (2, +\infty)$
- C、 $(-2, 3)$
- D、 $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$

答案： B

105、不等式 $2|x| > -1$ 的解集为()

- A、 $\left\{x \mid x > -\frac{1}{2}\right\}$
- B、 \emptyset
- C、 \mathbb{R}
- D、 $\left\{x \mid x > \frac{1}{2} \text{ 或 } x < -\frac{1}{2}\right\}$

答案： C

106、若不等式 $(x-c)(x+2) < 0$ 的解集为 $(-2, 3)$, 则 c 的值为()

- A、 4
- B、 5
- C、 6
- D、 3

答案： D

107、不等式 $|x+1| < 1$ 的解集为()

- A、 $[-2, 0]$
- B、 $(-2, 0)$
- C、 $(-\infty, -2) \cup (0, +\infty)$
- D、 \mathbb{R}

答案： B

108、不等式 $(x+2)(x-3) > 0$ 的解集是()

- A、 $\{x | x < -2 \text{ 或 } x > 3\}$
- B、 $\{x | x < -2\}$
- C、 $\{x | -2\}$
- D、 $\{x | x > 3\}$

答案： A

109、若不等式 $x^2 - mx - 4 > 0$ 的解集为 $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 4\}$, 则 m 的值为()

- A、 -3
- B、 3
- C、 -4
- D、 4

答案： A

110、下列各式不是一元二次不等式的是()

- A、 $x^2 - 2x - 3 < 0$
- B、 $x^2 + 3x + 5 > 0$
- C、 $x^2 \geq 1$
- D、 $\frac{x}{2} = -2$

答案： D

111、不等式 $x^2 - 2x - 3 > 0$ 的解集为()

- A、 $(-\infty, -3) \cup (1, +\infty)$
- B、 $(-3, 1)$
- C、 $(-\infty, -1) \cup (3, +\infty)$
- D、 $(-1, 3)$

答案: C

112、不等式 $|2x - 3| < 5$ 的解集为 ()

- A、 $(-1, 1)$
- B、 $(-1, 4)$
- C、 $(-4, 4)$
- D、 $(-1, +\infty)$

答案: B

113、不等式 $|x - 1| < 4$ 的解集为 ()

- A、 $(-\infty, 3)$
- B、 $(5, +\infty)$
- C、 $(-3, 5)$
- D、 $(-\infty,) \cup (5, +\infty)$

答案: C

114、不等式 $x^2 - x - 2 \geq 0$ 的解集是 ()

- A、 $(-\infty, -1]$
- B、 $[2, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -1] \cup [2, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -1] \cap [2, +\infty)$

答案: C

115、不等式 $|2x - 1| > 1$ 的解集是 ()

- A、 $\{x | x < 0\}$
- B、 $\{x | x > 1\}$
- C、 $\{x | 0 < x < 1\}$
- D、 $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 1\}$

答案: D

116、不等式 $3x - 6 \geq 0$ 的解集是 ()

- A、 \mathbb{R}
- B、 $(2, +\infty)$
- C、 $(-\infty, 2]$
- D、 $[2, +\infty)$

答案： D

117、若 $a < 0$, 则下列不等式不成立的是()

- A、 $3a > 4a$
- B、 $4a > 3a$
- C、 $4-a > -a$
- D、 $4+a > 3+a$

答案： B

118、不等式 $|x| \leq 3$ 的解集是()

- A、 $(-\infty, 3]$
- B、 $[-3, 3]$
- C、 $(-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$
- D、 \mathbb{R}

答案： B

119、不等式 $x(x-5) < 0$ 的解集为()

- A、 $\{x | x < 0\}$
- B、 $\{x | x > 5\}$
- C、 $\{x | 0 < x < 5\}$
- D、 $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 5\}$

答案： C

120、不等式 $x^2 - 2x - 8 < 0$ 的解集是()

- A、 $(-4, 2)$
- B、 $(-2, 4)$
- C、 $(-\infty, -4) \cup (2, +\infty)$

D、 $(-\infty, -2) \cup (4, +\infty)$

答案：B

121、不等式 $x^2 - 3x - 4 > 0$ 的解集是()

A、 $(4, +\infty)$

B、 $(-\infty, -1) \cup (4, +\infty)$

C、 $(-\infty, -4) \cup (1, +\infty)$

D、 \emptyset

答案：B

122、不等式 $x^2 \leq 4$ 的解集为()

A、 $\{x|x \leq 2\}$

B、 $\{x|-2 \leq x \leq 2\}$

C、 $\{x|x \geq -2\}$

D、 $\{x|x \geq 2\}$

答案：B

123、不等式 $x^2 - 16 \leq 0$ 的解集是()

A、 $[-4, 4]$

B、 $[4, +\infty)$

C、 $(-\infty, -4] \cup [4, +\infty)$

D、 $(-\infty, -4]$

答案：A

124、不等式 $|2x-1| \leq 7$ 的解集是()

A、 $[-3, 4]$

B、 $(-3, 4)$

C、 $(-\infty, -3) \cup (4, +\infty)$

D、 $(-\infty, -3] \cup [4, +\infty)$

答案：A

125、不等式 $-x^2 + 3x + 10 \leq 0$ 的解集为 ()

- A、 $\{x | -5 \leq x \leq 2\}$
- B、 $\{x | x \geq 5\}$
- C、 $\{x | -2 \leq x \leq 5\}$
- D、 $\{x | x \leq -2 \text{ 或 } x \geq 5\}$

答案： D

126、不等式 $x(x-1) < 0$ 的解集为 ()

- A、 $\{x | x < 1\}$
- B、 $\{x | x > 0\}$
- C、 $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 1\}$
- D、 $\{x | 0 < x < 1\}$

答案： D

127、不等式 $|x+3| > 1$ 的解集为 ()

- A、 $(-\infty, -4) \cup (-2, +\infty)$
- B、 $(-4, -2)$
- C、 $(-\infty, -2) \cup (4, +\infty)$
- D、 $(-2, 4)$

答案： A

128、不等式 $|3 - 4x| < 0$ 的解集为 ()

- A、 $\{x | x < \frac{3}{4}\}$
- B、 $\{x | x < \frac{4}{3}\}$
- C、 $\{x | -\frac{3}{4} < x < \frac{3}{4}\}$
- D、 \emptyset

答案： D

129、不等式 $|2x+1| < 10$ 在正整数集中的解集是 ()

A、 $\{1, 2, 3\}$

B、 $[-5, 4]$

C、 $\{1, 2, 3, 4\}$

D、 $\{0, 1, 2, 3, 4\}$

答案：C

130、不等式 $(x+1)(x-2) \leq 0$ 的解集为()

A、 $\{x | -1 \leq x \leq 2\}$

B、 $\{x | -1 < x < 2\}$

C、 $\{x | x > -\frac{1}{2} \text{ 或 } x \leq -1\}$

D、 $\{x | x > 2 \text{ 或 } x < -1\}$

答案：A

131、不等式 $|2x+1| \leq 0$ 的解集是()

A、 $\{-\frac{1}{2}\}$

B、 \mathbb{R}

C、 $\{x | x \geq -\frac{1}{2}\}$

D、 $\{x | x \leq 0\}$

答案：A

132、不等式 $|1-2x| < 5$ 的解集为()

A、 $(-2, 3)$

B、 $(-3, 2)$

C、 $(-\infty, 2) \cup (3, +\infty)$

D、 $(-\infty, 3)$

答案：A

133、不等式 $x^2 - 16 < 0$ 的解集是()

A、 $(-4, 4)$

- B、 $[-4, 4]$
- C、 $(-\infty, -4] \cup [4, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -4) \cup (4, +\infty)$

答案： A

134、不等式 $(x+2)(x-3) < 0$ 的解集为 ()

- A、 $(3, +\infty)$
- B、 $(-\infty, -2)$
- C、 $(-2, 3)$
- D、 $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$

答案： C

135、不等式 $x^2 + x - 6 < 0$ 的解集用区间表示是 ()

- A、 $(-2, 3)$
- B、 $(-3, 2)$
- C、 $[-2, 3]$
- D、 $[-3, 2]$

答案： B

136、不等式 $|x| \leq 3$ 的解集是 ()

- A、 $\{x|x \geq -3\}$
- B、 $\{x|-3 \leq x \leq 3\}$
- C、 $\{x|x \leq 3\}$
- D、 $\{x|x \leq -3 \text{ 或 } x \geq 3\}$

答案： B

137、不等式 $x(x-2) < 0$ 的解集为 ()

- A、 $(2, 0)$
- B、 $(0, 2]$
- C、 $[0, 2]$
- D、 $(0, 2)$

答案： D

138、不等式 $|2x+3| \leq 7$ 在自然数集中的解集是()

- A、 $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$
- B、 $\{1, 2\}$
- C、 $\{0, 1, 2\}$
- D、 $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$

答案： C

139、不等式 $x(x-5) < 0$ 的解集是()

- A、 $(0, 5)$
- B、 $(5, +\infty)$
- C、 $(-\infty, 0) \cup (5, +\infty)$
- D、 $(-\infty, 5)$

答案： A

140、不等式 $-2x < -8$ 的解集是()

- A、 $\{x|x < 4\}$
- B、 $\{x|x < -4\}$

答案：

141、不等式 $x^2 - 4x - 5 > 0$ 的解集是()

- A、 $(-1, 5)$
- B、 $(-\infty, -1) \cup (5, +\infty)$
- C、 $(0, 5)$
- D、 $(-1, 0)$

答案： B

142、不等式 $|x+1| < 1$ 的解集是()

- A、 $[-2, 0]$
- B、 $(-2, 0)$
- C、 $(-\infty, 2) \cup (0, +\infty)$
- D、 \mathbb{R}

答案: B

143、不等式 $|2x - 1| < 3$ 的解集是()

- A、 $(-1, 2)$
- B、 $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -1)$
- D、 $(2, +\infty)$

答案: A

144、不等式 $x|x| < 6$ 的解集是()

- A、 $(-\infty, 3)$
- B、 $(-3, 3)$
- C、 $(-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$
- D、 \emptyset

答案: B

145、不等式 $(x-2)(x+1) \leq 0$ 的解集是()

- A、 $(-1, 2)$
- B、 $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$
- C、 $[-1, 2]$
- D、 $(-\infty, -1] \cup [2, +\infty)$

答案: C

146、不等式 $|8-3x| > 0$ 的解集是()

- A、 \emptyset
- B、 \mathbb{R}
- C、 $\{x | x \neq \frac{8}{3}\}$
- D、 $\{\frac{8}{3}\}$

答案: C

147、不等式 $x^2 - 4 > 0$ 的解集为()

- A、 $(2, +\infty)$
- B、 $(-\infty, 2)$
- C、 $(-2, 2)$
- D、 $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

答案：D

148、不等式 $x^2 < 4$ 的解集是()

- A、 $\{-1, 0, 1\}$
- B、 $\{-2, 2\}$
- C、 $(-2, 2)$
- D、 $(-\infty, 2)$

答案：C

149、“ $x < -2$ ”是“不等式 $x^2 - 4 > 0$ ”成立的()

- A、充分条件
- B、必要条件
- C、充要条件
- D、既不充分也不必要条件

答案：A

150、不等式 $|2x-3| < 5$ 的解集是()

- A、 $(-1, 4)$
- B、 $(-4, 4)$
- C、 $(-8, 4)$
- D、 $(-1, +\infty)$

答案：A

151、若 $a > 0$, 则下列不等式不正确的是()

- A、 $3a > 4a$
- B、 $4a > 3a$
- C、 $4-a > 3-a$
- D、 $4+a > 3+a$

答案: A

152、不等式 $|1 - 2x| < 3$ 的解集为()

- A、 $\{x|x < 2\}$
- B、 $\{x|x > -1\}$
- C、 $\{x|-2 < 2 < 4\}$
- D、 $\{x|-1 < x < 2\}$

答案: D

153、下列各式不是不等式的是()

- A、 $m+1>0$
- B、 $m+1<0$
- C、 $m+1=0$
- D、 $m+1\geqslant 0$

答案: C

154、不等式 $x^2 > 25$ 的解集是()

- A、 $(-5,5)$
- B、 $(5,+\infty)$
- C、 $(-\infty,-5) \cup (5,+\infty)$
- D、 $(-\infty,-5)$

答案: C

155、若 $a>b$, $b<0$, 则下列不等式正确的是()

- A、 $a - b > 0$
- B、 $a \div b > 0$
- C、 $a + b < 0$
- D、 $ab > 0$

答案: A

156、不等式 $x(x+8)>0$ 的解集为()

- A、 $(-\infty, -8)$

- B、 $(8, +\infty)$
C、 $(-\infty, 0)$
D、 $(-\infty, -8) \cup (0, +\infty)$

答案： D

157、不等式 $|x| \leq 3$ 的解集为()

- A、 $[0, -3]$
B、 $[-3, 3]$
C、 $[0, 3]$
D、 $(-3, 3)$

答案： B

158、不等式 $4|x| > 8$ 的解集是()

- A、 $\{x|x > 2\}$
B、 $\{x|x < -2 \text{ 或 } x > 2\}$
C、 $\{x|x < -2\}$
D、 $\{x|-2 < x < 2\}$

答案： B

159、不等式 $x^2 - 4x > 0$ 的解集为()

- A、 $\{x|x > 4\}$
B、 $\{x|x < 0\}$
C、 $\{x|x < 0 \text{ 或 } x > 4\}$
D、 $\{x|x < -2 \text{ 或 } x > 2\}$

答案： C

160、不等式 $|2x - 1| \leq 3$ 的解集为()

- A、 $\{x|-1 \leq x \leq 2\}$
B、 $\{x|1 \leq x \leq 2\}$
C、 $\{x|x \leq 2\}$

D、 $\{x|x \geq 2 \text{ 或 } X \leq -1\}$

答案： A

161、不等式 $(x-2)x \geq 0$ 的解集是()

A、 $(-\infty, 0]$

B、 $(-\infty, 2]$

C、 $[0, 2]$

D、 $(-\infty, 0] \cup [2, +\infty)$

答案： D

162、不等式 $|2x+5| > 7$ 的解集为()

A、 $(-\infty, 6)$

B、 $(1, +\infty)$

C、 $(-\infty, -6) \cup (1, +\infty)$

D、 $(-6, 1)$

答案： C

163、不等式 $2x-3 > 5$ 的解为()

A、 $x > 4$

B、 $x < 4$

C、 $x > 1$

D、 $x < 1$

答案： A

164、不等式 $|2x-3| \leq 1$ 的解集为 ()

A、 $[1, 2]$

B、 $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$

C、 $(-\infty, 1)$

D、 $(2, +\infty)$

答案： A

165、不等式 $x^2 - 4x - 5 \leq 0$ 的解集为()

- A、 \emptyset
- B、 \mathbb{R}
- C、 $[-1, 5]$
- D、 $(-\infty, -1] \cup [5, +\infty)$

答案： C

166、不等式 $x^2 - 4 \leq 0$ 的解集为 $[-2, a]$, 则 a 的值为()

- A、 -2
- B、 4
- C、 2
- D、 -4

答案： C

167、不等式 $x^2 - 9 > 0$ 的解集用区间可表示为()

- A、 $[3, +\infty)$
- B、 $[0, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -3] \cup [3, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -3]$

答案： C

168、不等式 $x^2 \leq 4$ 的解集为 ()

- A、 $(-2, 2)$
- B、 $(0, 2)$
- C、 $[-2, 2]$
- D、 $\{-2, 2\}$

答案： C

169、长方形长为 x 厘米, 宽为 $x-2$ 厘米($x>2$), 要使此长方形面积不小于 30 平方厘米, 则可用不等式表示为 ()

- A、 $x(x-2) < 30$
- B、 $x(x-2) > 30$

C、 $x(x-2) \leqslant 30$

D、 $x(x-2) \geqslant 30$

答案： D

170、不等式 $x^2 + 2x - 8 > 0$ 的解集是 ()

A、 $(-4, 2)$

B、 $[-2, 4]$

C、 $(-\infty, -4) \cup (2, +\infty)$

D、 \emptyset

答案： C

171、不等式 $|x+2| > 3$ 的解集是 ()

A、 $(-1, 5)$

B、 $(3, +\infty)$

C、 $(-\infty, -5) \cup (1, +\infty)$

D、 $(-\infty, -1) \cup (5, +\infty)$

答案： C

172、若不等式 $(x-b)(x+2) < 0$ 的解集为 $(-2, 5)$, 则 b 的取值为 ()

A、 4

B、 5

C、 6

D、 3

答案： B

173、不等式 $|x| < 2$ 的解集为 ()

A、 $(-\infty, 2)$

B、 $(2, +\infty)$

C、 $(-2, 2)$

D、 $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

答案： C

174、不等式 $|x-2| \leq 1$ 的解集为 ()

A、 $[1,3]$

B、 $(1,3)$

C、 \mathbb{R}

D、 $[-3,1]$

答案： A

175、不等式 $|2x+1|>5$ 的解集为()

A、 $\{x|x>2\}$

B、 $\{x|x<-3\}$

C、 $\{x|-32\}$

D、 $\{x|x<-3 \text{ 或 } x>2\}$

答案： D

176、不等式 $x^2 - 16 \geq 0$ 的解为()

A、 $0 \leq x \leq 4$

B、 $-4 \leq x \leq 4$

C、 $-4 \leq x \leq 0$

D、 $x \leq -4 \text{ 或 } x \geq 4$

答案： D

177、不等式 $|x + 5| < 2$ 的解集为()

A、 $[-7, -3]$

B、 $(-\infty, -7] \cup [-3, +\infty)$

C、 $(-7, -3)$

D、 $(-7, 3)$

答案： C

178、不等式 $(x - 1)(x + 1) < 0$ 的解集是()

A、 $\{x|x < -1 \text{ 或 } > 1\}$

B、 $\{x|x < 1\}$

C、 $\{x|x > -1\}$

D、 $\{x|-1 < x < 1\}$

答案：D

179、不等式 $2|x| \leq 10$ 的解集为（）

A、 $(-5, 5)$

B、 $(-\infty, -5) \cup (5, +\infty)$

C、 $[-5, 5]$

D、 $(-\infty, -5] \cup [5, +\infty)$

答案：C

180、不等式 $3 - |2-x| > 1$ 的解集是（）

A、 $(-\infty, 0) \cup (4, +\infty)$

B、 $(0, 4)$

C、 $(-4, 0)$

D、 $(-5, -1)$

答案：B

181、不等式 $(x-1)^2 \geq 0$ 的解集是（）

A、 \emptyset

B、 \mathbb{R}

C、 $\{x|x \neq 1\}$

D、 $\{x|x > 1\}$

答案：B

182、不等式 $x^2 - 9 < 0$ 的解集为（）

A、 $\{x|x < -3\}$

B、 $\{x|x < 3\}$

C、 $\{x|x = -3 \text{ 或 } x = 3\}$

D、 $\{x|-3 < x < 3\}$

答案：D

183、不等式 $|x-1| < 1$ 的解集为（）

A、(0,2)

B、[0,2)

C、(0,2]

D、[0,2]

答案：A

184、不等式 $|x| \geq 10$ 的解集是()

A、[-10,10]

B、[10, +\infty)

C、(-\infty, -10) \cup (10, +\infty)

D、R

答案：C

185、不等式 $|x - 1| < 2$ 的解集为()

A、{x|x < -1}

B、{x|x > 3}

C、{-1 < x < 3}

D、{x|x < -1 或 x > 3}

答案：C

186、不等式 $x^2 - 3x \leq 0$ 的解集为()

A、[0,3]

B、(0,3)

C、[-3,0) \cup (0,3]

D、(-\infty,0] \cup [3,+\infty)

答案：A

187、不等式的解集为()

A、[5,11]

B、(-\infty,5] \cup [11,+\infty)

C、(5,11)

D、(-5,11)

答案：B

188、不等式 $x(x-1) > 0$ 的解集是()

A、 $\{x|x > 1\}$

B、 $\{x|x < 0\}$

C、 $\{x|0 < x < 1\}$

D、 $\{x|x < 0 \text{ 或 } x > 1\}$

答案：D

189、不等式 $x^2 - 4 > 3x$ 的解集是()

A、 $\{x|x < -4 \text{ 或 } x > 1\}$

B、 $\{x|x < -1 \text{ 或 } x > 4\}$

C、 $\{x|-1 < x < 4\}$

D、 $\{x|-4 < x < 1\}$

答案：B

190、不等式 $\left(x + \frac{2}{3}\right)(x-1) \leq 0$ 的解集为()

A、 \emptyset

B、 \mathbb{R}

C、 $[-\frac{2}{3}, 1]$

D、 $(-\infty, -\frac{2}{3}) \cup (1, +\infty)$

答案：C

191、已知不等式 $|x - m| < 2$ 的解集是 $\{x|1 < x < 5\}$, 则 m 的值是()

A、 $m=5$

B、 $m=3$

C、 $m=1$

D、 \emptyset

答案：B

192、不等式 $(x+2)(x-5) \leq 0$ 的解集为()

A、 $[-5, 2]$

B、 \mathbb{R}

C、 $[-2, 5]$

D、 $(-\infty, -2] \cup [5, +\infty)$

答案：C

193、不等式 $3|x|-1 > 0$ 的解集是()

A、 $\left\{x \mid x > \frac{1}{3}\right\}$

B、 $\left\{x \mid x < \frac{1}{3}\right\}$

C、 $\left\{x \mid -\frac{1}{3} < x < \frac{1}{3}\right\}$

D、 $\left\{x \mid x < -\frac{1}{3} \text{ 或 } x > \frac{1}{3}\right\}$

答案：D

194、不等式 $|3x - 1| \leq 1$ 的解集为()

A、 \mathbb{R}

B、 $\left\{x \mid x < 0 \text{ 或 } x > \frac{2}{3}\right\}$

C、 $\left\{x \mid x > \frac{2}{3}\right\}$

D、 $\left\{x \mid 0 < x < \frac{2}{3}\right\}$

答案：D

195、不等式 $2x - 3 > 7$ 的解为()

A、 $x > 5$

B、 $x < 5$

C、 $x > 2$

D、 $x < 2$

答案： A

196、不等式 $|x - 1| > 5$ 的解集为 ()

A、 $(-4 < 6)$

B、 $(-6, 4)$

C、 $(-\infty, -4) \cup (6, +\infty)$

D、 $(-\infty, -6) \cup (4, +\infty)$

答案： C

197、不等式 $x^2 - 8x - 20 > 0$ 的解集是 ()

A、 $\{x | -2 < x < 10\}$

B、 $\{x | x < 10\}$

C、 $\{x | x < -2 \text{ 或 } x > 10\}$

D、 $\{x | x < -2\}$

答案： C

198、不等式 $2x - 3 < 5$ 的解集是 ()

A、 $(-\infty, 4]$

B、 $(-\infty, 4)$

C、 $(4, +\infty)$

D、 $[4, +\infty)$

答案： B

199、不等式 $x - 2 \leq 0$ 的解集是 ()

A、 $(-\infty, 4)$

B、 $(-\infty, 2]$

C、 $(-4, 2]$

D、 $(0, 2]$

答案： B

200、不等式 $2x^2 - x \leq 1$ 的解集为()

A、 $[-\frac{1}{2}, 1]$

B、 $[0, \frac{1}{2}]$

C、 $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup [1, +\infty)$

D、 $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup (1, +\infty)$

答案： A

201、不等式 $x^2 - x + 2 < 0$ 的解集为()

A、 \mathbb{R}

B、 \emptyset

C、 $(1, 2)$

D、 $(-1, 2)$

答案： B

202、若不等式 $|x - m| < n$ 的解集为 $(-3, 5)$, 则 $m+n=()$

A、 6

B、 5

C、 4

D、 3

答案： B

203、不等式 $x^2 - x - 6 < 0$ 的解集为()

A、 $\{x|x < -2 \text{ 或 } x > 3\}$

B、 $\{x|x < -2\}$

C、 $\{x|-2 < x < 3\}$

D、 $\{x|x > 3\}$

答案： C

204、不等式 $|x+5| < 2$ 的解集是()

- A、 $\{x|x > 2\}$
- B、 $\{x|x < 5\}$
- C、 $\{x|-7 < x - 3\}$
- D、 $\{x|3 < x < 7\}$

答案： C

205、不等式 $|x-1| < 2$ 的解集为()

- A、 $(-1,3)$
- B、 $(-3,1)$
- C、 $(-\infty, -1) \cup (3, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -3) \cup (1, +\infty)$

答案： A

206、若 $a < 0$, 则下列不等式不正确的是()

- A、 $3+a < 5+a$
- B、 $3a < 2a$
- C、 $5-a > 4-a$
- D、 $4a > 2a$

答案： D

207、不等式 $x^2 < 0$ 的解集是()

- A、 $(-\infty, 0)$
- B、 $(-\infty, +\infty)$
- C、 $(0, +\infty)$
- D、 \emptyset

答案： D

208、不等式 $|2x-3| \leq 3$ 的解集是()

- A、 $[-3, 0]$

B、 $[-6, 0]$

C、 $[0, 3]$

D、 $(0, 3)$

答案：C

209、不等式 $x^2 + 4x - 21 \leq 0$ 的解集为()

A、 $(-\infty, -7] \cup [3, +\infty)$

B、 $[-7, 3]$

C、 $(-\infty, -3] \cup [7, +\infty)$

D、 $[-3, -7]$

答案：B

210、下列各不等式成立的是()

A、 $\sin 45^\circ > 0$

B、 $\cos 135^\circ > 0$

C、 $\sin 135^\circ < 0$

D、 $\tan 200^\circ < 0$

答案：A

211、下列不等式不成立的是()

A、 $\sin 145^\circ > 0$

B、 $\cos 30^\circ > 0$

C、 $\cos(-135^\circ) < 0$

D、 $\tan 210^\circ < 0$

答案：D

212、不等式 $x^2 - 4x - 5 < 0$ 的解集为()。

A、 $(-1, 5)$

B、 $(2, 5)$

C、 $(-\infty, 5)$

D、 $(-\infty, -1)$

答案： A

213、一元二次不等式 $ax^2 + bx + c > 0$ 的解为 $\{x | -2 < x < 3\}$ ，那么 $ax^2 - bx + c > 0$ 的解集为（ ）

A、 $\{x | x > 3 \text{ 或 } x < -2\}$

B、 $\{x | x > 2 \text{ 或 } x < -3\}$

C、 $\{x | -2 < x < 3\}$

D、 $\{x | -3 < x < 2\}$

答案： D

214、已知不等式 $|x - a| \leq b$ 的解集为 $\{x | -1 \leq x \leq 5\}$ ，则 a, b 的值分别为（ ）

A、 2, -3

B、 -3, 2

C、 2, 3

D、 -2, 3

答案： C

215、不等式 $x^2 - 3x + 2 < 0$ 的解集为（ ）

A、 $\{x | x > 2\}$

B、 $\{x | x > 1\}$

C、 $\{x | 1 < x < 2\}$

D、 $\{x | x < 1 \text{ 或 } x > 2\}$

答案： C

216、不等式 $|2x + 3| < 1$ 的解集为（ ）

A、 $(-2, -1)$

B、 $(-\infty, -2) \cup (-1, +\infty)$

C、 $(1, 2)$

D、 $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$

答案： A

217、不等式 $x^2 + ax - 2 < 0$ 的解集为 $(-1, 2)$ ，则实数 a 的值是()

A、 -1

B、 1

C、 3

D、 -3

答案： A

218、若不等式 $|ax+2| < 6$ 的解集为 $(-1, 2)$ ，则实数 a 等于()

A、 8

B、 2

C、 -4

D、 -8

答案： C

219、不等式 $(2-x)(2x-3) > 0$ 的解集是()

A、 $\{x | x < 1.5 \text{ 或 } x > 2\}$

B、 \mathbb{R}

C、 $\{x | 1.5 < x < 2\}$

D、 \emptyset

答案： C

220、若关于 x 的不等式 $(a-2)x^2 + 2(a-2)x - 4 < 0$ 对一切实数 x 恒成立，则实数 a 的取值范围是()

A、 $(-\infty, 2)$

B、 $(-\infty, 2]$

C、 $(-2, 2)$

D、 $(-2, 2]$

答案： D

221、不等式 $x^2 + 2ax + a < 0$ 的解集是 \emptyset , 则实数 a 的取值范围是()

- A、 $(-1, 0)$
- B、 $[0, 1]$
- C、 $(0, 1)$
- D、 $(-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$

答案: B

222、不等式 $x(x+1) > 0$ 的解集是()

- A、 $(-1, +\infty)$
- B、 $(-1, 0)$
- C、 $(-\infty, 0) \cup (1, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -1) \cup (0, +\infty)$

答案: D

223、不等式 $(2x+1)(x-3) \geq 0$ 的解集为()

- A、 $\left\{x \mid x \leq -\frac{1}{2}\right\}$
- B、 $\left\{x \mid -\frac{1}{2} \leq x \leq 3\right\}$
- C、 $\left\{x \mid x \leq -\frac{1}{2} \text{ 或 } x \geq 3\right\}$
- D、 $\{x \mid x \geq 3\}$

答案: C

224、若 $a, b, c \in \mathbb{R}$, 且 $a > b$, 则下列不等式中一定成立的是()

- A、 $(a-b)c^2 \geq 0$
- B、 $ac > bc$
- C、 $a+b \geq b-c$
- D、 $\frac{c^2}{a-b} > 0$

答案: A

225、不等式 $3x^2 - x - 2 \geq 0$ 的解集是()

- A、 $\left\{x \mid -\frac{2}{3} \leq x \leq 1\right\}$
B、 $\left\{x \mid -1 \leq x \leq \frac{2}{3}\right\}$
C、 $\left\{x \mid x \leq -\frac{2}{3} \text{ 或 } x \geq 1\right\}$
D、 $\left\{x \mid x \leq -1 \text{ 或 } x \geq \frac{2}{3}\right\}$

答案： C

226、不等式 $(x+1)(x+3) < 0$ 的解集是()

- A、 \mathbb{R}
B、 \emptyset
C、 $\{x \mid -3 < x < -1\}$
D、 $\{x \mid x < -3, \text{ 或 } x > -1\}$

答案： C

227、设 $M = 2a(a-2)$, $N = (a+1)(a-3)$, 则()

- A、 $M > N$
B、 $M < N$
C、 $M = N$
D、不确定

答案： A

228、若关于 x 的不等式 $x^2 - 4x - 2 - a \leq 0$ 有解, 则实数 a 的取值范围是()

- A、 $\{a \mid a \geq -2\}$
B、 $\{a \mid a \leq -2\}$
C、 $\{a \mid a \geq -6\}$
D、 $\{a \mid a \leq -6\}$

答案： C

229、不等式 $x^2 - 4 \leq 0$ 的解集是()

A、 $(-\infty, -2)$

B、 $[-2, 2]$

C、 $[2, +\infty)$

D、 $(-2, +\infty)$

答案： C

230、不等式 $\frac{x-1}{x} > 0$ 的解集是()

A、 $\{x | x > 1\}$

B、 $\{x | x > 0\}$

C、 $\{x | 0 < x < 1\}$

D、 $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 1\}$

答案： D

231、不等式 $\frac{1}{x-1} \geq -1$ 的解集为()

A、 $(-\infty, 0]$

B、 $(-\infty, 0] \cup (1, +\infty)$

C、 $[0, 1) \cup (1, +\infty)$

D、 $[0, +\infty)$

答案： B

232、关于 x 的不等式 $x^2 - mx + 1 > 0$ 的解集为 \mathbb{R} ，则实数 m 的取值范围是()

A、 $(0, 4)$

B、 $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

C、 $[-2, 2]$

D、(-2,2)

答案：D

233、不等式 $ax^2 + bx + c < 0 (a \neq 0)$ 的解集为 \mathbb{R} , 那么()

A、 $a < 0, \Delta < 0$

B、 $a < 0, \Delta \leq 0$

C、 $a > 0, \Delta \geq 0$

D、 $a > 0, \Delta > 0$

答案：A

234、若函数 $f(x) = \log_2 x$, 则 $f(1) = ()$

A、1

B、-1

C、2

D、0

答案：D

235、函数 $y = \log_2 (x^2 + 1)$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$

B、 \mathbb{R}

C、空集

D、 $(-1, 1)$

答案：B

236、函数 $y = \lg(x-3)$ 的定义域为()

A、 $(-\infty, 3]$

B、 $(3, +\infty)$

C、 $[3, +\infty)$

D、 $(-3, 3)$

答案：B

237、幂函数 $y = x^3$ 的奇偶性为()

- A、奇函数
- B、偶函数
- C、既不是奇函数也不是偶函数
- D、减函数

答案：A

238、函数 $y = \log_4(x^2 - x - 6)$ 的定义域是()

- A、(-2, 3)
- B、(-∞, -2)
- C、(3, +∞)
- D、(-∞, -2) ∪ (3, +∞)

答案：D

239、设函数 $f(x) = \log_a x$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$), 且 $f(4) = 2$, 则 $f(8) = ()$

- A、2
- B、 $\frac{1}{2}$
- C、3
- D、 $\frac{1}{3}$

答案：C

240、函数 $y = x^2$ 的减区间是()

- A、(-∞, 0)
- B、[0, +∞)
- C、(-∞, +∞)
- D、[-1, +∞)

答案：A

241、函数 $y = \lg x$ ()

- A、在区间(-∞, +∞)内是增函数
- B、在区间(-∞, +∞)内是减函数
- C、在区间(0, +∞)内是增函数

D、在区间 $(-\infty, 0)$ 内是减函数

答案：C

242、函数 $f(x) = (\sqrt{3})^x$ 在区间 $[1, 2]$ 内的最大值是()

A、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

B、 $\sqrt{3}$

C、3

D、 $\sqrt[3]{3}$

答案：C

243、函数 $y = \lg(x+1)$ 的定义域为()

A、 $(-\infty, +\infty)$

B、 $(-1, +\infty)$

C、 $(0, +\infty)$

D、 $(1, +\infty)$

答案：B

244、若函数 $f(x) = a^x (a > 0, a \neq 1)$ 的图像过点 A(2, 4), 则 $f(x) = ()$

A、 $(\frac{1}{2})^x$

B、 x^2

C、 2^x

D、 3^x

答案：C

245、函数 $f(x) = \sqrt{2x-1}$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, \frac{1}{2})$

B、 $[\frac{1}{2}, +\infty)$

C、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(-\infty, -\frac{1}{2}]$

答案：B

246、函数 $y=3^{-x}$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, +\infty)$

B、 $(-1, +\infty)$

C、 $(0, +\infty)$

D、 $(1, +\infty)$

答案：A

247、下列函数在 $(0, +\infty)$ 内是增函数的是()

A、 $y=x^{-2}$

B、 $y=\log_2 x$

C、 $y=2^{-x}$

D、 $y=(\frac{2}{3})^x$

答案：B

248、函数 $f(x)=\log_2 x, x \in [1, 16]$ 的值域是()

A、 $(-\infty, 4]$

B、 $[1, 4]$

C、 $[0, 4]$

D、 $(-\infty, 16]$

答案：C

249、函数 $f(x)=3^x (x \in [0, 2])$ 的值域为()

A、 $[0, 9]$

B、 $[0, 6]$

C、 $[1, 6]$

D、 $[1, 9]$

答案： D

250、下列函数在定义域内为增函数的是()

A、 $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$

B、 $f(x) = \log_2 x$

C、 $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

D、 $f(x) = \log^{\frac{1}{2}} x$

答案： B

251、下列函数在定义域内是增函数的是()

A、 $f(x) = \log_2 x$

B、 $f(x) = \log^{\frac{1}{2}} x$

C、 $f(x) = \left(-\frac{1}{3}\right)^x$

D、 $f(x) = \left(-\frac{1}{2}\right)^x$

答案： A

252、已知函数 $f(x) = \log_2^{(x+1)}$, 则 $f(1) = ()$

A、 0

B、 1

C、 2

D、 -1

答案： B

253、函数 $y = \log^{\frac{1}{2}} x$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, 0)$

B、 $(-\infty, +\infty)$

C、 $[0, +\infty)$

D、 $(0, +\infty)$

答案：D

254、设函数 $y=\log_a^x$ 是减函数，则()

A、 $a>1$

B、 $0<a<1$

C、 $a>0$

D、 $a<1$

答案：B

255、下列函数中，定义域为 R 的函数是()

A、 $y=\sqrt{x}$

B、 $y=3^x$

C、 $y=x^{-2}$

D、 $y=\frac{1}{x}$

答案：B

256、函数 $y=\lg x$ 的值域是()

A、 $(0, +\infty)$

B、 $(-\infty, 0)$

C、R

D、 $(1, 0)$

答案：C

257、下列各选项中的点不在函数 $y=\log_3^x$ 的图像上的是()

A、 $(1, 0)$

B、 $(3, 1)$

C、 $(9, 9)$

D、 $(\frac{1}{3}, -1)$

答案：C

258、函数 $y=x^{-2}$ 的定义域为()

- A、 $(0, +\infty)$
- B、 $(-\infty, 0)$
- C、 $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$
- D、 \mathbb{R}

答案：C

259、函数 $y=\sqrt{2^x-16}$ 的定义域是()

- A、 $[16, +\infty)$
- B、 $(16, +\infty)$
- C、 $[4, +\infty)$
- D、 $(4, +\infty)$

答案：C

260、函数 $y=\log_{\frac{1}{2}}^{(1-2x)}$ 的定义域是()

- A、 $(-\infty, +\infty)$
- B、 $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup (\frac{1}{2}, +\infty)$
- C、 $[\frac{1}{2}, +\infty)$
- D、 $(-\infty, \frac{1}{2})$

答案：D

261、函数 $y=\log_3(x-4)$ 的定义域为()

- A、 $(0, +\infty)$
- B、 $(1, +\infty)$
- C、 $[1, +\infty)$
- D、 $(4, +\infty)$

答案：D

262、已知函数 $f(x)=\log_3(x+1)$, 则 $f(2)=$ ()

A、 0

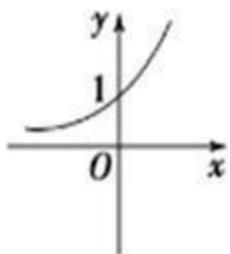
B、 1

C、 2

D、 -1

答案： B

263、下图可能是下列哪个函数的图像()



A、 $y=2^x$

B、 $y=(\frac{1}{2})^x$

C、 $y=\log_2 x$

D、 $y=\log_{\frac{1}{2}} x$

答案： A

264、已知函数 $f(x)=x^2+a$, 且 $f(2)=12$, 则 $a= ()$

A、 16

B、 10

C、 8

D、 -8

答案： C

265、设函数 $f(x)=2x-10$, 则 $f(-3)=()$

A、 4

B、 -4

C、 16

D、 -16

答案： D

266、已知函数 $f(x) = 2x + 5$, 则 $f(-2)$ 的值是()

- A、 3
- B、 9
- C、 1
- D、 -1

答案: C

267、设函数 $f(x) = kx + b$, 若 $f(1) = 2$, $f(-1) = 0$, 则()

- A、 $k = 1, b = -1$
- B、 $k = -1, b = -1$
- C、 $k = -1, b = 1$
- D、 $k = 1, b = 1$

答案: D

268、已知函数 $f(x)$ 在 \mathbb{R} 上是减函数, 则下列各式正确的是()

- A、 $f(-2) > f(1)$
- B、 $f(-2) < f(2)$
- C、 $f(4) < f(5)$
- D、 $f(-2) > f(-5)$

答案: A

269、设函数 $f(x) = kx$, 若 $f(1) = -2$, 则()

- A、 $k=1$
- B、 $k=-2$
- C、 $k=-1$
- D、 $k=2$

答案: B

270、函数 $y = \sqrt{x^2 - 6x + 5}$ 的定义域是()

- A、 $(-\infty, 1] \cup [5, +\infty)$
- B、 $(-\infty, 1) \cup (5, +\infty)$

C、 $(-\infty, 1] \cup (5, +\infty)$

D、 $(-\infty, 1) \cup [5, +\infty)$

答案： A

271、已知函数 $f(x) = ax + 3$, 且 $f(-2) = -7$, 则 $a = ()$

A、 2

B、 -8

C、 5

D、 6

答案： C

272、已知函数 $f(x) = 2x + 5$, 则 $f(-2)$ 的值是()

A、 -1

B、 1

C、 3

D、 9

答案： B

273、下列函数中, 定义域为 R 的函数是()

A、 $y = \sqrt{x}$

B、 $y = \frac{1}{x-1}$

C、 $y = x^2 - 2x - 1$

D、 $y = \frac{1}{x^2}$

答案： C

274、下列各点在函数 $f(x) = x^2 + 3$ 的图像上的是 ()

A、 (1,2)

B、 (2,1)

C、 (1,4)

D、 (-1,2)

答案： C

275、函数 $y = \frac{5}{x-1}$ 的定义域为（ ）

- A、 $(1, +\infty)$
- B、 $(-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$
- C、 $(-1, +\infty)$
- D、 $(-\infty, 1)$

答案： B

276、函数 $y = \frac{2}{x-5}$ 的定义域为（ ）

- A、 $\{x|x \neq 2\}$
- B、 $\{x|x \neq 5\}$
- C、 $\{x|x = 5\}$
- D、 $\{x|x \neq -5\}$

答案： B

277、要使函数 $y = \sqrt{x^2 - 4}$ 有意义，则 x 的取值范围是（ ）

- A、 $[2, +\infty)$
- B、 $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$
- C、 $[-2, 2]$
- D、 R

答案： B

278、函数 $f(x) = -x + 1$ 是 R 上的（ ）

- A、 增函数
- B、 减函数
- C、 奇函数
- D、 偶函数

答案： B

279、已知函数 $f(x) = x^2 + 1$, 则 $f(2) = ()$

- A、 5
- B、 4
- C、 3
- D、 2

答案： A

280、函数 $f(x) = \frac{1}{x-1}$ 的定义域是 ()

- A、 $\{x|x \neq -1\}$
- B、 $\{x|x \neq 1\}$
- C、 R
- D、 $\{x|x > 1\}$

答案： B

281、已知函数 $f(x) = x^2 - 1$, 则该函数的最小值为()

- A、 -1
- B、 -2
- C、 0
- D、 1

答案： A

282、函数 $y = 1 - \sqrt{x}$ 的最大值为()

- A、 -1
- B、 0
- C、 1
- D、 2

答案： C

283、函数 $y = \sqrt{1-x}$ 的定义域为()

- A、 $(-\infty, 1]$
- B、 $[0, 1]$

C、 $[0, +\infty)$

D、 $(-\infty, 0] \cup [1, +\infty)$

答案： A

284、函数 $f(x) = x^2 + 3$ 的图像()

A、 关于 x 轴对称

B、 关于 y 轴对称

C、 关于原点对称

D、 以上都不对

答案： B

285、函数 $f(x) = 4x$, $x \in \{-1, 0, 1\}$, 则这个函数的值域是()

A、 $\{-1, 0, 1\}$

B、 $\{-4, 0, 4\}$

C、 $\{-1, 0, 4\}$

D、 $\{-4, 0, 1\}$

答案： B

286、下列函数中, 定义域为 R 的函数是()

A、 $y = \sqrt{x}$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = x$

D、 $y = \frac{1}{x^2}$

答案： C

287、已知函数 $f(x) = x^2 + 1$, 则 $f(2) = ()$

A、 3

B、 4

C、 5

D、 6

答案： C

288、下列函数在定义域内是增函数的是()

A、 $y = 2x - 1$

B、 $y = x^2$

C、 $y = -x$

D、 $y = 2$

答案： A

289、已知函数 $f(x) = 2x^2 + 3x$, 则 $f(-2) = ()$

A、 2

B、 -14

C、 -2

D、 0

答案： A

290、函数 $y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 4}}$ 的定义域是()

A、 $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$

B、 $\{x | -2 < x < 2\}$

C、 $\{x | x \leq -2 \text{ 或 } x \geq 2\}$

D、 $\{x | x < -2 \text{ 或 } x > 2\}$

答案： D

291、已知函数 $f(x) = 2 + \frac{x^2}{x^2 + 1}$, 则 $f(2) = ()$

A、 $\frac{11}{5}$

B、 $\frac{12}{5}$

C、 $\frac{13}{5}$

D、 $\frac{14}{5}$

答案: D

292、已知函数 $f(x) = x^2 - ax + a$, 且 $f(2) = 7$, 则 $a = ()$

- A、 -3
- B、 3
- C、 7
- D、 9

答案: A

293、函数 $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$ 的定义域是 ()

- A、 $\{x|x \neq 2\}$
- B、 $\{x|x > 2\}$
- C、 $\{x|x \geq 2\}$
- D、 $\{x|x = 2\}$

答案: B

294、关于函数 $y = x^2 - 2x + 3$ 的图像的下列说法正确的是 ()

- A、 关于 x 轴对称
- B、 关于 y 轴对称
- C、 关于原点对称
- D、 对称轴为 $x = 1$

答案: D

295、已知函数 $f(x) = (\frac{1}{2})^x + 2$, $x \in [-1, 2]$, 其最大值为 ()

- A、 4
- B、 3
- C、 $\frac{5}{2}$
- D、 $\frac{9}{4}$

答案: A

296、下列函数在定义域内是减函数的是()

A、 $y = x - 1$

B、 $y = -x^2$

C、 $y = x^3$

D、 $y = -2x$

答案：D

297、已知函数 $f(x) = 1 - \frac{1+x^2}{x^2}$, 则 $f(-2) = ()$

A、 $\frac{1}{4}$

B、 $-\frac{1}{4}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案：B

298、函数 $y = \sqrt{x^2 + 5x - 24}$ 的定义域是()

A、 $(-8, 3)$

B、 $[-8, 3]$

C、 $(-\infty, 8) \cup (3, +\infty)$

D、 $(-\infty, -8] \cup [3, +\infty)$

答案：D

299、函数 $f(x) = \begin{cases} 3x - 1, & x \leq 0, \\ x^2, & x > 0 \end{cases}$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, 0)$

B、 $(-\infty, 0]$

C、 $(0, +\infty)$

D、 $(+\infty, -\infty)$

答案：D

300、函数 $f(2) = \sqrt{x+1} + \sqrt{7-x}$ 的定义域为（）

A、 $\{x|x < 7\}$

B、 $\{x|-1 < x < 7\}$

C、 $\{x|-1 \leq x \leq 7\}$

D、 $\{x|x \geq -1\}$

答案：C

301、函数 $y = \sqrt{x^2 - 3x - 4}$ 的定义域为（）

A、 $(-\infty, -1] \cup [4, +\infty)$

B、 $(-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$

C、 $(-1, 4)$

D、 $[-1, 4]$

答案：A

302、已知函数 $f(x) = \log_2 x$, 则 $f(1) = ()$

A、0

B、-2

C、1

D、2

答案：A

303、函数 $f(x) = \begin{cases} 2x, & x \geq 0 \\ x(x+1), & x < 0 \end{cases}$, 则 $f(-3) = ()$

A、3

B、4

C、5

D、6

答案：D

304、已知函数 $f(x) = 2^x$, 则 $f(1) = ()$

- A、 -1
- B、 -2
- C、 1
- D、 2

答案: D

305、函数 $y = x^2 + 2x + 3$ 的值域是 ()

- A、 $(-\infty, 1]$
- B、 $[-1, +\infty)$
- C、 $(-\infty, 2]$
- D、 $[2, +\infty)$

答案: D

306、函数 $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x-1}$ 的定义域为 ()

- A、 $\{x|x \geq 0 \text{ 且 } x \neq 1\}$
- B、 $\{x|x > 0\}$
- C、 $\{x|x \geq 0\}$
- D、 $\{x|x \neq 1\}$

答案: A

307、函数 $f(x) = -5x - 2$ 在 R 上的单调性为 ()

- A、 减函数
- B、 增函数
- C、 奇函数
- D、 偶函数

答案: A

308、若点 $A(-2, m)$ 是函数 $y = x^2 - 2x + 3$ 的图像上一点, 则 $m = ()$

- A、 12
- B、 11

C、 10

D、 3

答案： B

309、若函数 $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x + 8}$, 则 $f(x)$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, 2]$

B、 $[4, +\infty)$

C、 $[2, 4]$

D、 $(-\infty, 2] \cup [4, +\infty)$

答案： D

310、若函数 $f(x) = \sqrt{x+3}$, 则 $f(6) = ()$

A、 3

B、 6

C、 9

D、 $\sqrt{6}$

答案： A

311、函数 $f(x) = x^2$ 的值域是()

A、 $(-\infty, +\infty)$

B、 $(0, +\infty)$

C、 $(-\infty, 0)$

D、 $[0, +\infty)$

答案： D

312、下列函数不是幂函数的是()

A、 $y = x^2 - x + 1$

B、 $y = x^{-1}$

C、 $y = x^2$

D、 $y = x^3$

答案： A

313、下列各选项中的点不在函数 $y = 4 - x$ 图像上的是()

A、 (1,0)

B、 (3,1)

C、 (2,2)

D、 (0,4)

答案： A

314、设函数 $f(x) = \frac{2020}{x}$, 则 $f(2020) = ()$

A、 1

B、 -1

C、 0

D、 2020

答案： A

315、函数 $y = \sqrt{x+1}$ 的定义域为()

A、 $(1, +\infty)$

B、 $[1, +\infty)_-$

C、 $[-1, +\infty)$

D、 $(-\infty, -1]$

答案： C

316、函数 $y = 2x - 1$, $x \in [-2, -1]$ 的最大值为()

A、 -5

B、 -3

C、 3

D、 5

答案： B

317、已知函数 $f(x) = \sqrt{4x - 2}$, 则 $f(3) = ()$

A、 1

B、 $\sqrt{10}$

C、 $2\sqrt{3}$

D、 $\sqrt{14}$

答案：B

318、函数 $f(x) = \sqrt{x^2 - x - 2}$ 的定义域为（ ）

A、 $(-1, 2)$

B、 $[-1, 2]$

C、 $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$

D、 $(-\infty, -1] \cup [2, +\infty)$

答案：D

319、已知函数 $f(x) = \frac{2}{x-2^{19}}$, 则 $f(2020) = ()$

A、1

B、2

C、3

D、4

答案：B

320、已知函数 $f(x) = \sqrt{x-4}$, 则 $f(x)$ 的定义域是（ ）

A、 $(-\infty, 4]$

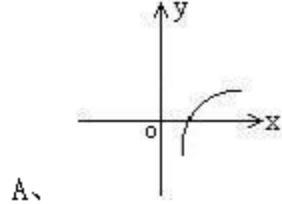
B、 $(4, +\infty)$

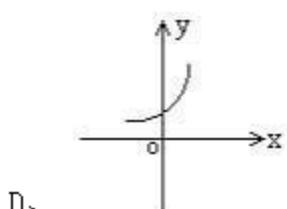
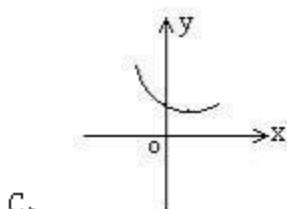
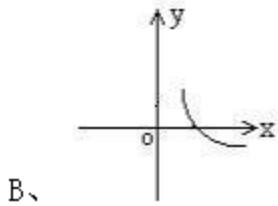
C、 $[4, +\infty)$

D、 $(-4, 4]$

答案：C

321、当 $0 < a < 1$ 时, 函数 $y = \log_a x$ 的图像只可能是()





答案： B

322、设函数 $y = f(x) = \begin{cases} 2x - 1, & x \leq 0, \\ x^2, & x > 0, \end{cases}$ 则 $f(3) = ()$

- A、 5
- B、 6
- C、 9
- D、 4

答案： C

323、函数 $y = \log_2(x - 4)$ 的定义域为 ()

- A、 $(-\infty, 4)$
- B、 $(0, +\infty)$
- C、 $[4, +\infty)$
- D、 $(4, +\infty)$

答案： D

324、已知函数 $f(x) = 2x^2 + bx$, 且 $f(-2) = 5$, 那么 $f(2) = ()$

- A、 11
- B、 -5

C、 -9

D、 2

答案： A

325、已知函数 $f(x) = 2x + 3$, 则 $f(a) = ()$

A、 $a + 3$

B、 $2a + 3$

C、 $2a$

D、 3

答案： B

326、函数 $f(x) = \sqrt{x}$ 的定义域为 ()

A、 \mathbb{R}

B、 $\{x|x > 0\}$

C、 $\{x|x \geq 0\}$

D、 $\{x|x \neq 0\}$

答案： C

327、若函数 $f(x) = 5x + 3$, 则 $f(2) = ()$

A、 10

B、 7

C、 13

D、 -7

答案： C

328、函数 $y = \sqrt{2x - 1}$ 的定义域是 ()

A、 \mathbb{R}

B、 \emptyset

C、 $[\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(-\infty, \frac{1}{2}]$

答案： C

329、已知函数 $f(x) = x + 1$, 则此函数()

- A、 单调增区间是 $(-\infty, +\infty)$
- B、 单调减区间是 $(0, +\infty)$
- C、 单调减区间是 $(-\infty, 0)$
- D、 既有单调增区间又有单调减区间

答案： A

330、函数 $y = \frac{1}{2x-3}$ 的定义域为()

- A、 $(-\infty, +\infty)$
- B、 $\left(-\infty, \frac{3}{2}\right) \cup \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$

答案： B

331、已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2, & x > 1, \\ -x + 3, & x \leq 1, \end{cases}$ 则 $f[f(1)] =$ ()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： D

332、函数 $f(x) = 0$ 在 R 上是()

- A、 偶函数
- B、 奇函数
- C、 既不是奇函数又不是偶函数
- D、 既是奇函数又是偶函数

答案： D

333、函数 $f(x) = -\frac{1}{x}$ ($x \neq 0$) ()

- A、 是增函数

- B、 是减函数
- C、 在区间 $(0, +\infty)$ 内是增函数
- D、 是正比例函数

答案： C

334、函数， $y = -x^2 + 2x$, ($\in \mathbb{R}$)的图像关于()

- A、 x 轴对称
- B、 y 轴对称
- C、 $x=1$
- D、 $y=1$

答案： C

335、函数 $y = \frac{2}{\sqrt{x-5}}$ 的定义域为()

- A、 $\{x|x > 5\}$
- B、 $\{x|x \geq 5\}$
- C、 $\{x|x \neq 5\}$
- D、 $\{x|x < 5\}$

答案： A

336、已知函数 $f(x) = x^2 - 7$, 则 $f(3) = ()$

- A、 -1
- B、 4
- C、 2
- D、 9

答案： C

337、若函数 $y = x^2 + x$ 的定义域是 $\{0, 1, 3\}$, 则它的值域为()

- A、 $[0, 12]$
- B、 $[0, 6]$
- C、 $\{0, 12\}$
- D、 $\{0, 2, 12\}$

答案： D

338、已知函数 $f(x) = x^2 - 5$, 则 $f(-2) = ()$

- A、 -1
- B、 -9
- C、 4
- D、 9

答案： A

339、函数 $f(x) = 2x + 1$ 的定义域为 ()

- A、 \mathbb{R}
- B、 $\left\{x \mid x \geq \frac{1}{2}\right\}$
- C、 $\left\{x \mid x \leq \frac{1}{2}\right\}$
- D、 $\left\{x \mid x \neq \frac{1}{2}\right\}$

答案： A

340、关于函数 $y = kx + b$ 的下列说法正确的是 ()

- A、 当 $k > 0$ 时, 在定义域内为增函数
- B、 当 $k > 0$ 时, 在定义域内为减函数
- C、 当 $b > 0$ 时, 在定义域内为增函数
- D、 当 $b > 0$ 时, 在定义域内为减函数

答案： A

341、已知函数 $f(x) = 3x - 2$, 且 $f(a) = 4$, 则 $a = ()$

- A、 1
- B、 -2
- C、 3
- D、 2

答案： D

342、函数 $y = \ln(2 - x)$ 的定义域为 ()

- A、 $(-\infty, -2]$
- B、 $(-\infty, 2)$
- C、 $(-\infty, 2]$
- D、 $(-\infty, -2)$

答案： B

343、若 $f(x) = 2^x + 1$, 且 $x \in \{-1, 0, 1\}$, 则函数 $f(x)$ 的值域为 ()

- A、 $\{-1, 0, 1\}$
- B、 $(1, 3)$
- C、 $[1, 3]$
- D、 $\{1, 3\}$

答案： D

344、函数 $f(x) = \frac{2}{x+5}$ 的定义域为 ()

- A、 \emptyset
- B、 $\{x | x \neq -5\}$
- C、 $\{x | x \leq 5\}$
- D、 \mathbb{R}

答案： B

345、函数 $f(x) = \frac{1+3x}{2x-2}$ 的定义域是 ()

- A、 $\{x | x \neq 1\}$
- B、 $\{x | x > 1\}$
- C、 $\{x | x < 1\}$
- D、 $\{x | x \neq 2\}$

答案： A

346、已知函数 $f(x) = \begin{cases} 2, & x > 0, \\ x^2 - 1, & x \leq 0, \end{cases}$ 则 $f(-1) = ()$

- A、 -1
- B、 0
- C、 1
- D、 2

答案： B

347、函数 $y = kx - 2$ 为增函数的条件是()

- A、 $k > 0$
- B、 $k \geq 0$
- C、 $k < 0$
- D、 $k \leq 0$

答案： A

348、已知一次函数 $f(x) = -2x + b$, 且 $f(2) = 1$, 则 $b = ()$

- A、 5
- B、 3
- C、 -1
- D、 1

答案： A

349、若函数 $f(x) = x^2 - 6x + 5$, 则 $f(x)$ 的最小值为()

- A、 4
- B、 -4
- C、 5
- D、 -5

答案： B

350、下列各点是函数 $f(x) = 2x - 3$ 的图像上的是()

- A、 (1, 1)
- B、 (1, -3)
- C、 (0, 3)

D、 (2,1)

答案： D

351、函数 $y = x^2 + 1$ 为()

- A、 奇函数
- B、 偶函数
- C、 既不是奇函数又不是偶函数
- D、 既是奇函数又是偶函数

答案： B

352、设函数 $f(x) = x^2 + 1$, 则 $f(1)=()$

- A、 1
- B、 2
- C、 4
- D、 5

答案： B

353、下列各点不在二次函数 $f(x) = x^2 + 6x$ 图像上的是()

- A、 (0, 0)
- B、 (1, 7)
- C、 (-1, 7)
- D、 (-1, -5)

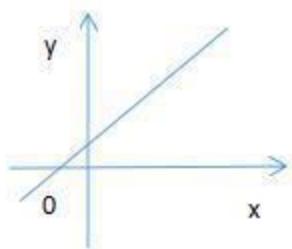
答案： C

354、已知函数 $f(x) = x^2 - 2$, 则 $f(1)=()$

- A、 -1
- B、 -2
- C、 1
- D、 2

答案： A

355、已知函数 $f(x)$ 的图像如下图所示, 则 $f(x)$ 的解析式可能是()



A、 $f(x) = x + 1$

B、 $f(x) = 2^x$

C、 $f(x) = \frac{1}{x}$

D、 $f(x) = 1$

答案: A

356、函数 $f(x) = x^2 - 6x + 8$ ()

A、 在区间 $(-\infty, 3)$ 内是减函数

B、 在区间 $(-\infty, 6)$ 内是减函数

C、 在区间 $(3, +\infty)$ 内是减函数

D、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是减函数

答案: A

357、下列各点在函数 $f(x) = 2x - 1$ 的图像上的是()

A、 $(1, 1)$

B、 $(1, -2)$

C、 $(1, -3)$

D、 $(2, 1)$

答案: A

358、已知函数 $f(x) = x^2 - 2x + 3$, 则 $f(1)$ 的值是 ()

A、 2

B、 0

C、 1

D、 3

答案： A

359、下列各点不在二次函数 $f(x) = x^2 + x - 3$ 图像上的是()

A、 (0, -3)

B、 (1, -2)

C、 (2, 7)

D、 (-1, -2)

答案： B

360、函数 $f(x) = x^2$ 在定义域内是()

A、 奇函数

B、 偶函数

C、 既不是奇函数也不是偶函数

D、 既是奇函数又是偶函数

答案： B

361、函数 $y = \sqrt{2x - 6}$ 的定义域为()

A、 $\{x | x \neq 3\}$

B、 $\{x | x \geq 3\}$

C、 $\{x | x < 3\}$

D、 $\{x | x \leq 3\}$

答案： B

362、下列各点不在函数 $f(x) = 3x - 1$ 的图像上的是()

A、 (0, -1)

B、 (1, 1)

C、 (2, 5)

D、 (1, 2)

答案： B

363、已知函数 $f(x) = \sqrt{x-2}$, 则 $f(x)$ 的定义域为()

- A、 $[2, +\infty]$
- B、 $(2, +\infty)$
- C、 $(0, +\infty)$
- D、 $(-\infty, 0)$

答案： A

364、下列各点在函数 $y=-3x+2$ 的图像上的是()

- A、 $(0, 1)$
- B、 $(0, -3)$
- C、 $(0, 2)$
- D、 $(1, -2)$

答案： C

365、已知函数 $f(x) = 2x+5$, 则 $f(1)$ 的值是()

- A、 -1
- B、 1
- C、 3
- D、 7

答案： D

366、函数 $y=2x$ 的定义域为()

- A、 $(0, +\infty)$
- B、 $(-\infty, 0)$
- C、 $(-\infty, +\infty)$
- D、 $[0, +\infty]$

答案： C

367、函数的 $y = \sqrt{x-1}$ 定义域为()

- A、 $[0, +\infty)$
- B、 $[-\infty, 0]$
- C、 $(-\infty, 1]$
- D、 $[1, +\infty)$

答案： D

368、若函数 $f(x)=2x^3+1$, 且 $x \in \{-1, 0, 1\}$, 则 $f(x)$ 的值域是()

- A、 $\{-1, 0, 1\}$
- B、 $(1, 3)$
- C、 $[1, 3]$
- D、 $\{1, 3\}$

答案： D

369、函数 $f(x)=\frac{1}{3-x}$ 的定义域为()

- A、 $(-\infty, 3]$
- B、 $(-\infty, 3) \cup (3, +\infty)$
- C、 $[-3, 3]$
- D、 $(-3, 3)$

答案： B

370、函数 $f(x)=x^3$ 在 R 上()

- A、 是增函数
- B、 是减函数
- C、 既不是增函数也不是减函数
- D、 以上都不对

答案： A

371、函数 $f(x)=\frac{x}{x+1}$ 的定义域是()

- A、 R
- B、 $(-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$
- C、 $(-1, 0)$
- D、 $(-\infty, -1) \cup (-1, +\infty)$

答案： D

372、函数 $y=x^3+2x+3$ 的值域为()

- A、 $(-\infty, -1]$

B、 $(-\infty, 2]$

C、 $[-1, +\infty)$

D、 $[2, +\infty)$

答案：D

373、函数 $y = \frac{2}{x^2 - 4}$ 的定义域为()

A、 $\{x | x \neq 2\}$

B、 $\{x | x \neq -2\}$

C、 $\{x | x \neq -2 \text{ 且 } x \neq 2\}$

D、 $\{x | x \neq \pm 4\}$

答案：C

374、下列函数中，定义域为 R 的函数是()

A、 $y = \sqrt{x}$

B、 $y = \frac{1}{x-3}$

C、 $y = x^2 - 2x - 1$

D、 $y = \frac{1}{x^2}$

答案：C

375、函数 $y = \frac{1}{x}$ 的定义域为()

A、 $\{x | x \neq 0\}$

B、 $\{x | x > 0\}$

C、 $\{x | x \geq 0\}$

D、R

答案：A

376、已知函数 $f(x) = x^3 + 1$ ，则 $f(2) = ()$

A、 2

B、 7

C、 9

D、 4

答案： C

377、下列各点在函数 $y=3x-1$ 的图像上的是()

A、 (1, 2)

B、 (3, 4)

C、 (0, 1)

D、 (5, 6)

答案： A

378、函数 $y=x$ 的值域是 ()

A、 $(-\infty, +\infty)$

B、 $(-\infty, 0)$

C、 $(0, +\infty)$

D、 $[0, +\infty)$

答案： A

379、函数 $f(x)=\frac{\sqrt{x-1}}{x-2}$ 的定义域是()

A、 $\{x | x \neq 2\}$

B、 $\{x | x \geq 1\}$

C、 $\{x | x \geq 2\}$

D、 $\{x | x \geq 1 \text{ 且 } x \neq 2\}$

答案： D

380、已知函数 $f(x)=x+7$, 则 $f(2) = ()$

A、 9

B、 7

C、 8

D、 10

答案： A

381、某种笔记本每本 5 元, 小明买了 x 本, 花了 y 元, 则 y 与 x 的函数关系式为()

A、 $y=5-x$

B、 $y=5+x$

C、 $y=x-5$

D、 $y=5x$

答案： D

382、下列函数的定义域为 R 的是()

A、 $y=\sqrt{x}$

B、 $y=3^x$

C、 $y=x^{-2}$

D、 $y=\frac{1}{x}$

答案： B

383、已知函数 $f(x)=x+1$, 则 $f(a+1)=()$

A、 $a+1$

B、 $a+2$

C、 $a+3$

D、 a

答案： B

384、已知函数 $f(x)=x^2-7x$, 则 $f(-1)=()$

A、 -6

B、 6

C、 9

D、 8

答案： D

385、设函数 $f(x)=\frac{1}{x^2+2}$, 则 $f(0)=()$

A、 0

B、 $\frac{1}{2}$

C、 1

D、 2

答案： B

386、函数 $f(x) = \frac{1}{x}$ 的定义域为()

A、 \mathbb{R}

B、 \emptyset

C、 $\{x | x \leq 1\}$

D、 $\{x | x \neq 0\}$

答案： D

387、已知函数 $f(x) = \frac{x^2 - 1}{1+x}$, 则 $f(-\frac{1}{2}) = ()$

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 $\frac{1}{2}$

C、 $\frac{3}{2}$

D、 $\frac{3}{4}$

答案： A

388、函数 $y = \sqrt{x^2 - 5x + 4}$ 的定义域为()

A、 $(1, 4)$

B、 $(-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$

C、 $[1, 4]$

D、 $(-\infty, 1] \cup [4, +\infty)$

答案： D

389、已知函数 $f(x)=x^2+a$, 且 $f(-1)=4$, 则 $a=()$

- A、 2
- B、 3
- C、 4
- D、 5

答案： B

390、函数 $f(x)=3x-1$, $x \in [0, 1]$ 的值域是()

- A、 $[-1, 2]$
- B、 $(-1, 2)$
- C、 $\{-1, 2\}$
- D、 $[-1, 2)$

答案： C

391、函数 $y=\frac{2}{x+1}$ 的定义域是()

- A、 $\{x | x > -1\}$
- B、 $\{x | x < -1\}$
- C、 $\{x | x \neq 1\}$
- D、 $\{x | x \neq -1\}$

答案： D

392、二次函数 $y=x^2+4$ 的值域是()

- A、 $[4, +\infty)$
- B、 $(4, +\infty)$
- C、 $(-\infty, 4]$
- D、 $(-\infty, 4)$

答案： A

393、若函数 $f(x)=2x-1$, 则 $f(1)=()$

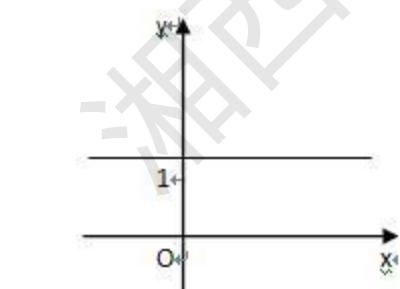
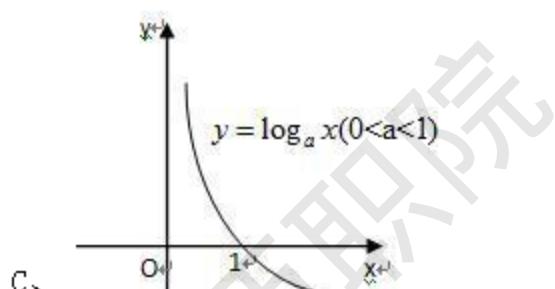
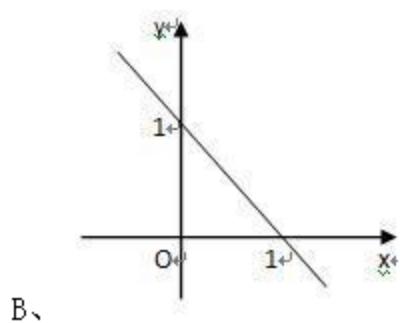
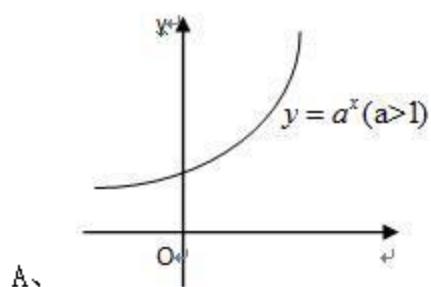
- A、 -1
- B、 0

C、 1

D、 2

答案： C

394、下列图像表示的函数在定义域内为增函数的是（ ）



答案： A

395、设函数 $f(x)=ax+a$, 且 $f(2)=3$, 则常数 $a=$ ()

A、 1

B、 2

C、 4

D、 3

答案： A

396、函数 $f(x)=x$ 的奇偶性为()

A、 奇函数

B、 偶函数

C、 既不是奇函数也不是偶函数

D、 既是奇函数又是偶函数

答案： A

397、已知函数 $f(x)=3x-2$, 则 $f(0)=()$

A、 1

B、 -2

C、 3

D、 2

答案： B

398、已知函数 $f(x)=x$, 下列说法正确的是 ()

A、 $f(x)$ 是奇函数

B、 $f(x)$ 是偶函数

C、 $f(x)$ 既是奇函数又是偶函数

D、 $f(x)$ 既不是奇函数也不是偶函数

答案： A

399、下列各点在函数 $f(x)=x^2+1$ 的图像上的是()

A、 (1, 0)

B、 (1, -3)

C、 (1, 2)

D、 (2, 3)

答案： C

400、已知函数 $f(x)=3x^2-2$, 则 $f(-5)=()$

A、 27

B、 73

C、 -77

D、 223

答案： B

401、已知函数 $f(x)=x^2-7x$, 则 $f(-1)=()$

A、 -6

B、 6

C、 8

D、 9

答案： C

402、已知函数 $f(x)=2x^2-1$, 则 $f(2)=()$

A、 7

B、 5

C、 3

D、 1

答案： A

403、设 $y=f(x)$ 是 \mathbb{R} 上的减函数, 则 $f(3)$ 与 $f(5)$ 的大小关系是()

A、 $f(3) > f(5)$

B、 $f(3) = f(5)$

C、 $f(3)$

答案： A

404、已知函数 $f(x)=2x+1$, 则 $f(2)=()$

A、 2

B、 3

C、 4

D、 5

答案： D

405、设函数 $f(x)=\frac{x^2}{1+2x^2}$, 则 $f(2)=()$

A、 $\frac{4}{5}$

B、 $\frac{1}{2}$

C、 $\frac{8}{9}$

D、 $\frac{4}{9}$

答案： D

406、函数 $f(x)=x^2-2x-1$, $x \in [0, 3]$ 的值域是()

A、 $[-1, 2]$

B、 $[0, 2]$

C、 R

D、 $[-2, 2]$

答案： D

407、函数 $f(x)=\frac{\sqrt{x+1}}{x}$ 的定义域是()

A、 $[-1, +\infty)$

B、 $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

C、 $[1, 0)$

D、 $[-1, 0) \cup (0, +\infty)$

答案： D

408、已知二次函数 $f(x)=mx^2-2x+3$ 的对称轴是 $x=1$, 则 $m=()$

A、 0

B、 1

C、 -1

D、 2

答案： B

409、函数 $f(x)=-x^3$ 在定义域内 ()

A、 单调递增

B、 单调递减

C、 先增后减

D、 先减后增

答案： C

410、函数 $f(x) = \sqrt{4-2x}$ 的定义域为()

A、 $\{x | x \leq 2\}$

B、 $\{x | x > 2\}$

C、 $\{x | x \geq 2\}$

D、 $\{x | x \neq -2\}$

答案： A

411、函数 $y = \sqrt{2-3x}$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, \frac{2}{3})$

B、 $(-\infty, \frac{2}{3}]$

C、 $(\frac{2}{3}, +\infty)$

D、 $[\frac{2}{3}, +\infty)$

答案： B

412、下列关于函数 $f(x) = x^3$ 的说法正确的是()

A、 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是增函数

B、 $f(x)$ 在区间 $(0, +\infty)$ 内是增函数

C、 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是减函数

D、 $f(x)$ 在区间 $(0, +\infty)$ 内是减函数

答案： B

413、设函数 $f(x) = 2x - 3$, 则 $f[f(-1)] = ()$

A、 -5

B、 -1

C、 7

D、 -13

答案： D

414、函数 $y=x^3$ 在其定义域内是()

A、 增函数

B、 减函数

C、 奇函数

D、 偶函数

答案： D

415、设函数 $f(x)=\begin{cases} x^2-x, & x \leq 0, \\ x^3-3, & x > 0, \end{cases}$ 则 $f(0)=()$

A、 -3

B、 0

C、 3

D、 1

答案： B

416、函数 $y(\sqrt{x+1})$ 的定义域为()

A、 $(-\infty, +\infty)$

B、 $(1, +\infty)$

C、 $[-1, +\infty)$

D、 $[0, +\infty)$

答案： C

417、函数 $f(x)=x^2-x-1$ 的定义域为()

A、 R

B、 \emptyset

C、 $\{x | x \leq 1\}$

D、 $\{x \mid x \neq 1\}$

答案： A

418、关于函数 $f(x)=x^2+2$ 的下列说法正确的是()

- A、 增区间为 $(-\infty, 0)$
- B、 增区间为 $(-\infty, +\infty)$
- C、 减区间为 $(-\infty, +\infty)$
- D、 既有增区间，又有减区间

答案： D

419、函数 $y=x^2-1$ 的奇偶性为()

- A、 奇函数
- B、 偶函数
- C、 既不是奇函数也不是偶函数
- D、 既是奇函数又是偶函数

答案： B

420、函数 $y=\frac{1}{x+2}$ 的定义域是()

- A、 \mathbb{R}
- B、 $(-1, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -2)$
- D、 $(-\infty, -2) \cup (-2, +\infty)$

答案： D

421、下列各点不在函数 $f(x)=x+1$ 图像上的是()

- A、 $(1, 2)$
- B、 $(0, 1)$
- C、 $(-1, 0)$
- D、 $(2, -5)$

答案： D

422、函数 $y=-2x$, $x \in [-4, -2]$ 的最小值为()

A、 $\frac{1}{4}$

B、 $\frac{1}{16}$

C、4

D、16

答案：C

423、函数 $y=|x|$ 的定义域为()

A、 $\{x|x \neq 0\}$

B、 $\{x|x>0\}$

C、 $\{x|x \geq 0\}$

D、R

答案：D

424、下列函数中定义域为 R 的函数是()

A、 $y=\frac{1}{x}$

B、 $y=\sqrt{x}$

C、 $y=x^{\frac{1}{2}}-1$

D、 $y=\sqrt{x^2-1}$

答案：C

425、如果函数 $f(x)=kx+b$ 在 R 上是减函数，则()

A、 $k>0$

B、 $k<0$

C、 $b>0$

D、 $b<0$

答案：B

426、已知函数 $f(x)=2x+5$, 则 $f(-2)$ 的值是()

A、9

B、1

C、 -1

D、 3

答案： B

427、函数 $y=x$ 的定义域为()

A、 $\{x | x \neq 0\}$

B、 $\{x | x > 0\}$

C、 $\{x | x \geq 0\}$

D、 \mathbb{R}

答案： D

428、函数 $f(x) = \sqrt{1-x} + \sqrt{x+3} - 1$ 定义域为()

A、 $(-\infty, 1)$

B、 $[-3, +\infty)$

C、 $[-3, 1]$

D、 $(-3, 1)$

答案： C

429、下列各式表示函数的是()

A、 $0=2x$

B、 $0>2x$

C、 $y=2x$

D、 $2x$

答案： C

430、已知函数 $f(x)=x^2-7$, 则 $f(3)=()$

A、 2

B、 -13

C、 -16

D、 9

答案： A

431、已知函数 $f(x)=3x-2$, 则 $f(0)=()$

A、 -2

B、 2

C、 -1

D、 1

答案： A

432、函数 $f(x) = \sqrt{x+1} - \frac{1}{x}$ 的定义域为()

A、 $[1, +\infty)$

B、 $(-1, -\infty)$

C、 $[-1, +\infty)$

D、 $[-1, 0) \cup (0, +\infty)$

答案： D

433、函数 $y=4x-3$ 的图像上一点 $(-2, m)$ 位于()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象限

答案： C

434、下列各点是函数 $y=3x-1$ 的图像上的是()

A、 $(0, 1)$

B、 $(3, 4)$

C、 $(1, 2)$

D、 $(5, 6)$

答案： C

435、函数 $y=x^2-2x+1$ 的单调性为()

A、 在区间 $(-\infty, 1)$ 内单调增加

B、 在区间 $(-\infty, 1)$ 内单调减少

C、 在 \mathbb{R} 内单调增加

D、在 R 内单调减少

答案：B

436、函数 $f(x)=x^2-4x$ ()

- A、在区间 $(-\infty, 2)$ 内是减函数
- B、在区间 $(-\infty, 4)$ 内是减函数
- C、在区间 $(-\infty, 3)$ 内是减函数
- D、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是减函数

答案：A

437、若函数 $f(x)=\frac{2x^2}{2x+4}$, 则 $f(2)=$ ()

- A、 $\frac{1}{2}$
- B、1
- C、 $\frac{3}{2}$
- D、2

答案：B

438、函数 $f(x)=\frac{2}{x-2}$ 的定义域为 ()

- A、 $\{x | x \neq 2, x \in R\}$
- B、R
- C、 $\{x | x \neq -2, x \in R\}$
- D、以上都不正确

答案：A

439、已知函数 $f(x)=3x^2-1$, 则 $f(2)=()$

- A、6
- B、8
- C、14
- D、11

答案：D

440、函数 $f(x)=2x^2+1$ 的奇偶性是()

- A、奇函数
- B、偶函数
- C、既不是奇函数也不是偶函数
- D、既是奇函数又是偶函数

答案：B

441、函数 $f(x)=\sqrt[3]{3x-3}$ 的定义域是()

- A、 $\{x|x \neq 3\}$
- B、 $\{x|x \neq 1\}$
- C、 $\{x|x \neq 0\}$
- D、 $\{x|x \neq 2\}$

答案：B

442、下列函数为幂函数的是()

- A、 $y=3^x$
- B、 $y=x^{\frac{1}{2}}$
- C、 $y=2x-4$
- D、 $y=\log_2 x$

答案：B

443、下列关于函数 $f(x)=3^x$ 的说法正确的是()

- A、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数
- B、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数
- C、在区间 $(-\infty, 0)$ 内为减函数
- D、在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数

答案：A

444、下列各点不在函数 $y=\log_3 x$ 图像上的是()

- A、 $(\frac{1}{3}, -1)$
- B、 $(9, 9)$

C、(1, 0)

D、(3, 1)

答案：B

445、函数 $y = \sqrt{3^x - 9}$ 的定义域是()

A、 $(2, +\infty)$

B、 $(-\infty, 2)$

C、 $[2, +\infty)$

D、 $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

答案：C

446、函数 $y = \log_2(3x-2)$ 的定义域是()

A、 $(0, +\infty)$

B、 $(\frac{2}{3}, +\infty)$

C、 $[\frac{2}{3}, +\infty)$

D、 $(1, +\infty)$

答案：B

447、函数 $f(x) = \sqrt{\ln x}$ 的定义域为()

A、 $(0, +\infty)$

B、 $[0, +\infty)$

C、 $[1, +\infty)$

D、 $(1, +\infty)$

答案：C

448、函数 $f(x) = \sqrt{2^x - 8}$ 的定义域是()

A、 $(1, 3)$

B、 $[-\infty, 3]$

C、 $[3, +\infty]$

D、R

答案：

449、下列关于函数 $f(x) = (\frac{1}{5})^x$ 的说法正确的是()

- A、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数
- B、在区间 $(-\infty, 0)$ 内为增函数
- C、在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数
- D、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数

答案： A

450、函数 $y = \log_{0.5} x$ 的定义域是

- A、 $(-\infty, 0)$
- B、 $(-\infty, +\infty)$
- C、 $[0, +\infty)$
- D、 $(0, +\infty)$

答案： D

451、函数 $y = 3^{-x}$ 是()

- A、偶函数
- B、奇函数
- C、增函数
- D、减函数

答案： D

452、函数 $y = \log_2(1-x)$ 的定义域为()

- A、 $(1, +\infty)$
- B、 $[1, +\infty)$
- C、 $(-\infty, 1)$
- D、 $(-\infty, 1]$

答案： C

453、函数 $y = \frac{1}{2^x - 1}$ 的定义域是()

- A、 $(0, +\infty)$
- B、 $(-\infty, 0)$

C、 $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

D、 \mathbb{R}

答案：C

454、函数 $y = \log_2(x-1)$ 的定义域是()

A、 $(-\infty, 1)$

B、 $[1, +\infty)$

C、 $(1, +\infty)$

D、 $(-\infty, 0)$

答案：C

455、函数 $y = 2^{-x}$ 是()

A、奇函数

B、偶函数

C、增函数

D、减函数

答案：D

456、下列各点不在函数 $y=2^x$ 的图像上的是()

A、 $(0, 1)$

B、 $(1, 2)$

C、 $(2, 4)$

D、 $(3, 6)$

答案：D

457、下列函数在定义域内为增函数的是()

A、 $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}^x$

B、 $f(x) = (\frac{1}{3})^x$

C、 $f(x) = (\frac{1}{2})^x$

D、 $f(x) = \log_2 x$

答案： D

458、函数 $y = \frac{1}{3^x - 9}$ 的定义域是 O

- A、 $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$
- B、 $(-\infty, 2]$
- C、 $[2, +\infty)$
- D、 $(-\infty, 2) \cup [2, +\infty)$

答案： A

459、下列函数在定义域内是减函数的是 O

- A、 $y = (\frac{1}{2})^x$
- B、 $y = 2^{-x}$
- C、 $y = x$
- D、 $y = \log_2 x$

答案： A

460、函数 $y = \log_2(x-1)$ 的定义域为 O

- A、 $(-\infty, 0)$
- B、 $(-\infty, 1)$
- C、 $[1, +\infty)$
- D、 $(1, +\infty)$

答案： D

461、函数 $y = \log_{0.2}(2x-1)$ 的定义域为 O

- A、 $(-\infty, +\infty)$
- B、 $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup (\frac{1}{2}, +\infty)$
- C、 $(\frac{1}{2}, +\infty)$
- D、 $[\frac{1}{2}, +\infty)$

答案： C

462、下列函数在 \mathbb{R} 内为减函数的是()

A、 $y=3^x$

B、 $y=5^x$

C、 $y=10^x$

D、 $y=(\frac{1}{4})^x$

答案： D

463、函数 $f(x)=\lg(2x-2)$ 的定义域是()

A、 $(0, 1)$

B、 $(1, 2)$

C、 $(-\infty, 1)$

D、 $(1, +\infty)$

答案： D

464、函数 $y=\lg(x-4)$ 的定义域为()

A、 $(-\infty, 4]$

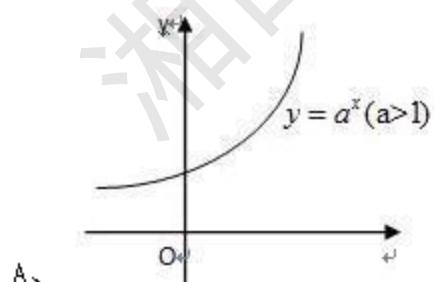
B、 $(4, +\infty)$

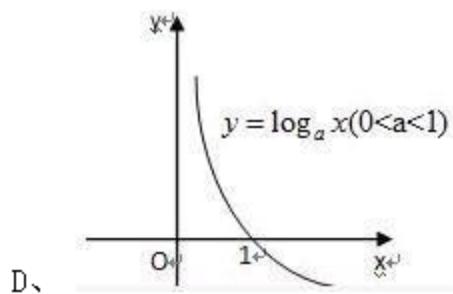
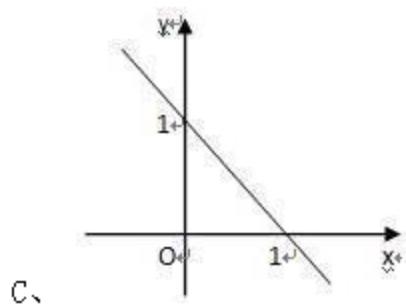
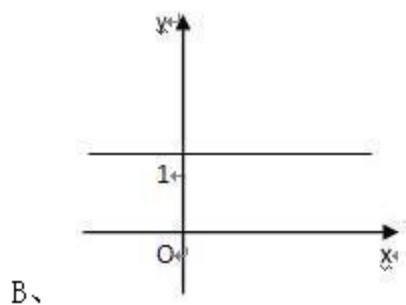
C、 $[4, +\infty)$

D、 $(-4, 4)$

答案： B

465、下列图像表示的函数在定义域内为增函数的是()





答案：A

466、函数 $y = \log_2(x+4)$ 的定义域为 0

- A、 $(4, +\infty)$
- B、 $(-\infty, -4)$
- C、 $(-4, +\infty)$
- D、 $(-\infty, 4)$

答案：C

467、函数 $y = \log_2(x-1)$ 的定义域为 0

- A、 $(-\infty, 0)$
- B、 $(1, +\infty)$
- C、 $(-\infty, 1)$
- D、 $[1, +\infty)$

答案：B

468、函数 $y=2 \sin x$ 为()

- A、奇函数
- B、偶函数
- C、既是奇函数又是偶函数
- D、既不是奇函数也不是偶函数

答案：A

469、下列余弦函数值为负数的是()

- A、 $\cos 45^\circ$
- B、 $\cos(-45^\circ)$
- C、 $\cos 210^\circ$
- D、 $\cos(-355^\circ)$

答案：C

470、下列正弦函数值为正数的是()

- A、 $\sin 45^\circ$
- B、 $\sin(-45^\circ)$
- C、 $\sin 210^\circ$
- D、 $\sin(-135^\circ)$

答案：A

471、下列各点不在函数 $f(x) = x^2 + 6x$ 的图像上的是()

- A、(0, 0)
- B、(1, 7)
- C、(-1, 7)
- D、(-1, -5)

答案：C

472、函数 $y=\sin x$ 的图像()

- A、关于原点对称
- B、关于 x 轴对称
- C、关于 y 轴对称

D、关于坐标轴对称

答案：A

473、函数 $y=\cos x$ 的值域为()

A、 $[0, 1]$

B、 $[-1, 1]$

C、 $(-1, 1)$

D、 $[-1, 0]$

答案：B

474、函数 $y=\frac{1}{2}\sin 3x$ 的最大值是()

A、3

B、 $\frac{3}{2}$

C、1

D、 $\frac{1}{2}$

答案：D

475、函数 $y=\sin x$ 的定义域为()

A、 $(0, +\infty)$

B、 $(-\infty, 0)$

C、 $(-\infty, +\infty)$

D、 $[-1, 1]$

答案：C

476、函数 $y=\cos x$ 的定义域为()

A、 $(0, +\infty)$

B、 $(-\infty, +\infty)$

C、 $(-\infty, 0)$

D、 $[-1, 1]$

答案： B

477、函数 $y=2\sin x+1$ 的最大值是()

- A、 -2
- B、 2
- C、 1
- D、 3

答案： D

478、函数 $y=1-2\sin x$ 的最大值是()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 0

答案： C

479、函数 $f(x) = \sin x, x \in \mathbb{R}$ 的最小正周期是()

- A、 π
- B、 2π
- C、 4π
- D、 $\frac{\pi}{2}$

答案： B

480、下列函数的最小值为 1 的是()

- A、 $y=2\sin x-1$
- B、 $y=\cos x-1$
- C、 $y=1-2\sin x$
- D、 $y=2+\cos x$

答案： D

481、正弦函数 $y=\sin x$ 的最小正周期 T 为()

- A、 $\frac{\pi}{2}$

B、 π

C、 2π

D、 3π

答案： C

482、正弦函数 $y=\sin x$ 的值域为()

A、 $(-1, 1)$

B、 $(-1, 0)$

C、 $[-1, 1]$

D、 $[-2, 2]$

答案： C

483、函数 $f(x)=3\sin x-2$ 的最大值,最小值分别是()

A、 5, -5

B、 3, -3

C、 1, -5

D、 5, 1

答案： C

484、函数 $y=\sin x$ 的值域为()

A、 $[0, 1]$

B、 $[-1, 0]$

C、 $(-1, 1)$

D、 $[-1, 1]$

答案： D

485、函数 $y=\cos x$ 的最小正周期是()

A、 -2π

B、 2π

C、 4π

D、 8π

答案： B

486、函数 $y=3\cos x$ 的值域为()

- A、 $[-2, 1]$
- B、 $[-3, 2]$
- C、 $[-3, 3]$
- D、 $[-2, -2]$

答案： C

487、函数 $y=2\sin x$ ()

- A、 是奇函数
- B、 是偶函数
- C、 既是奇函数又是偶函数
- D、 既不是奇函数也不是偶函数

答案： A

488、函数 $y=2-\cos x$ 的最大值是()

- A、 3
- B、 2
- C、 1
- D、 0

答案： A

489、函数 $y=\frac{1}{2}\cos x$ 的最大值是()

- A、 1
- B、 $\frac{1}{2}$
- C、 $\frac{3}{2}$
- D、 $-\frac{1}{2}$

答案： B

490、函数 $y=2\sin x$ 的最大值是()

- A、 1

B、 2

C、 -1

D、 -2

答案： B

491、函数 $f(x) = \lg(x+1) + \frac{1}{x+2}$ 的定义域是()

A、 $(-1, +\infty)$

B、 $[-1, +\infty)$

C、 $(-1, 2) \cup (2, +\infty)$

D、 $[-1, 2) \cup (2, +\infty)$

答案： A

492、已知函数 $f(x) = \begin{cases} \frac{3x-1}{x+3} & (x \neq -3) \\ a & (x = -3) \end{cases}$ 的定义域与值域相同，则常数 $a = ()$

A、 3

B、 -3

C、 $\frac{1}{3}$

D、 $-\frac{1}{3}$

答案： A

493、函数 $f(x) = \frac{\sqrt{5-x}}{x-2}$ 的定义域为()

A、 $(-\infty, 5]$

B、 $[5, +\infty)$

C、 $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$

D、 $(-\infty, 2) \cup (2, 5]$

答案： D

494、函数 $f(x) = \sqrt{2-x} + \lg(x+1)$ 的定义域为()

A、 $(-1, 2]$

B、 $[-1, 3)$

C、 $[2, +\infty)$

D、 $(-\infty, -1)$

答案： A

495、下列函数中，在其定义域上是增函数的是()

A、 $f(x) = -x$

B、 $f(x) = x^2$

C、 $f(x) = 3^x$

D、 $f(x) = \frac{1}{x}$

答案： C

496、函数 $f(x) = -x^2 + 2x - 3$ 在区间 $[0, +\infty)$ 上()

A、有最大值 -2

B、有最大值 -3

C、有最小值 -2

D、有最小值 -3

答案： A

497、函数 $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x-1}}$ 的定义域为()

A、 $(-\infty, 1]$

B、 $(-\infty, 1)$

C、 $[1, +\infty)$

D、 $(1, +\infty)$

答案： D

498、函数 $y = \sqrt{-x^2 + 2x + 3}$ 的定义域为()

- A、 $[-3,1]$
B、 $[-1,3]$
C、 $(-\infty,-3] \cup [1,+\infty)$
D、 $(-\infty,-1] \cup [3,+\infty)$

答案： B

499、函数 $y = \frac{1}{x-1}$ 的定义域是 $(-\infty,1)$ ，其值域是()

- A、 $(-\infty,0)$
B、 $(-\infty,1]$
C、 $(-\infty,1)$
D、 $(0,+\infty)$

答案： A

500、函数 $y = \frac{1}{\lg(x+1)}$ 的定义域是()

- A、 $(-1, +\infty)$
B、 $(-1, 0) \cup (0, +\infty)$
C、 $[-1, +\infty)$
D、 $[-2, 0) \cup (0, +\infty)$

答案： B

501、函数 $y = \sqrt{\cos x - \frac{1}{2}}$ 的定义域为

- A、 $\left[-\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{3}\right]$
B、 $\left[k\pi - \frac{\pi}{3}, k\pi + \frac{\pi}{3}\right], k \in \mathbb{Z}$
C、 $\left[2k\pi - \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{\pi}{3}\right], k \in \mathbb{Z}$
D、 \mathbb{R}

答案： C

502、给出 5 个幂函数：① $y = x^{-2}$ ；② $y = x^{\frac{4}{3}}$ ；③ $y = x^{\frac{1}{4}}$ ；④ $y = x^{\frac{2}{3}}$ ；⑤ $y = x^{-\frac{4}{3}}$ ，其中定义域为 \mathbb{R} 的是（ ）

- A、 ①②
- B、 ②③
- C、 ②④
- D、 ③④

答案： C

503、函数 $f(x) = \ln(2-x) + \frac{1}{x}$ 的定义域是（ ）

- A、 $(-\infty, 2]$
- B、 $(0, 2)$
- C、 $(-\infty, 0) \cup (0, 2)$
- D、 $(-\infty, 0) \cup (0, 2]$

答案： C

504、若函数 $f(x) = \begin{cases} -x+7, & x \leq 2 \\ \log_2 x, & x > 2 \end{cases}$ ，则 $f(x)$ 的值域为（ ）

- A、 $(5, +\infty)$
- B、 $[5, +\infty)$
- C、 $(1, +\infty)$
- D、 $[1, +\infty]$

答案： C

505、函数 $y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 4}}$ 的定义域为（ ）

- A、 $(-\infty, 2)$
- B、 $(2, +\infty)$
- C、 $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

答案: D

506、已知函数 $f(x) = x^2 + 2x - 3$, 则 $f(-5) = ()$

- A、 -38
- B、 12
- C、 17
- D、 32

答案: B

507、函数 $y = \lg(1-x) + \frac{1}{x}$ 的定义域是 ()

- A、 $(-\infty, 1]$
- B、 $(0, 1)$
- C、 $(-\infty, 0) \cup (0, 1)$
- D、 $(-\infty, 0) \cup (0, 1]$

答案: C

508、函数 $y = \sqrt{x+1} + \frac{1}{2-x}$ 的定义域为 ()

- A、 $[-1, +\infty)$
- B、 $[-1, 2) \cup (2, +\infty)$
- C、 $(-1, +\infty)$
- D、 $[2, +\infty)$

答案: B

509、已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x \geq 0 \\ f(x+3), & x < 0 \end{cases}$, 则 $f(-1) = ()$

- A、 5
- B、 3
- C、 2
- D、 -2

答案: A

510、关于 x 的一元二次方程 $x^2 - 5x + m = 0$ 有实数根，则 m 的值可以是
()

- A、 6
- B、 7
- C、 8
- D、 9

答案： A

511、函数 $y = \frac{2}{x}$ 在区间 $[2,4]$ 上的最大值、最小值分别是()

- A、 $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}$
- B、 $\frac{1}{2}, 1$
- C、 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$
- D、 $1, \frac{1}{2}$

答案： D

512、函数 $y = \frac{x^3 - 1}{\sqrt{9 - x^2}}$ 定义域为()

- A、 $[-3,3]$
- B、 $(-3,3)$
- C、 $(-\infty, -3] \cup [3, +\infty)$
- D、 $(-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$

答案： B

513、函数 $f(x) = \sqrt{1-x}$ 的定义域为()

- A、 $[1, +\infty)$
- B、 $[-1, +\infty)$
- C、 $(-\infty, 1]$
- D、 $(-\infty, -1]$

答案： C

514、已知函数 $f(x)=\begin{cases} f(x-2), & x \geq 0 \\ 2x^2-3x, & x < 0 \end{cases}$, 则 $f(1) = (\quad)$

- A、 14
- B、 5
- C、 1
- D、 -1

答案： B

515、已知函数 $f(x)=\begin{cases} x^2-1, & x < 0 \\ 2, & x=0 \\ x-2, & x > 0 \end{cases}$, 则 $f\{f[f(1)]\} = (\quad)$

- A、 2
- B、 1
- C、 0
- D、 -1

答案： A

516、已知函数 $f(x)$ 的值域为 $[1,2]$, 则函数 $y=2f(x+2)+5$ 的最大值为 (\quad)

- A、 7
- B、 9
- C、 12
- D、 不确定

答案： B

517、已知 $f(x)=\frac{1}{x}$, 则 $y=f(x)$ 在区间 $[2,8]$ 上的最小值与最大值分别为 (\quad)

- A、 $\frac{1}{8}$ 与 $\frac{1}{2}$
- B、 $\frac{1}{3}$ 与 1
- C、 $\frac{1}{9}$ 与 $\frac{1}{3}$

D、 $\frac{1}{8}$ 与 $\frac{1}{3}$

答案： A

518、函数 $y = -x^2 + 1, -1 \leq x < 2$ 的值域是()

A、 $(-3, 0]$

B、 $(-3, 1]$

C、 $[0, 1]$

D、 $[1, 5)$

答案： B

519、已知函数 $f(x) = x^2 - 2x, x \in [2, 5]$, 则函数的最大值为()

A、 15

B、 10

C、 0

D、 -1

答案： A

520、若函数 $f(x) = \begin{cases} 3x - \frac{1}{2}, & x < 1 \\ 2^x, & x \geq 1 \end{cases}$, 则 $f(f(\frac{5}{6})) =$ ()

A、 $2^{\frac{5}{2}}$

B、 $\frac{5}{2}$

C、 4

D、 8

答案： C

521、已知函数 $f(x) = \begin{cases} 2^x - 4, & x \geq 0 \\ |x - 1|, & x < 0 \end{cases}$, 则 $f(f(-1)) =$ ()

A、 0

B、 -1

C、 -2

D、 -3

答案： A

522、下列函数为指数函数的是（）

A、 $y = \frac{3}{x}$

B、 $y = x^2$

C、 $y = 2^x$

D、 $y = \lg x$

答案： C

523、若指数函数的图像经过点 $(1, \frac{1}{2})$, 则函数解析式为（）

A、 $y = 2^{\frac{x}{2}}$

B、 $y = 2^{-x}$

C、 $y = 2^x$

D、 $y = 2^{2x}$

答案： B

524、下列函数是指数函数的是（）

A、 $y = x^2$

B、 $y = (\frac{1}{3})^x$

C、 $y = (-\frac{1}{3})^x$

D、 $y = 3$

答案： B

525、“指数函数 $y=a^x$ 在 \mathbb{R} 上为减函数”是“ $a=\frac{1}{2}$ ”的（）

A、充要条件

B、充分不必要条件

C、必要不充分条件

D、既不充分也不必要条件

答案: C

526、下列函数为指数函数的是()

- A、 $y=2x$
- B、 $y = 2^x$
- C、 $y = x^2$
- D、 $y = \log_2 x$

答案: B

527、若指数函数的图像经过点(1, 2), 则其解析式为()

- A、 $y=(\frac{1}{2})^x$
- B、 $y=2^{-x}$
- C、 $y=4^x$
- D、 $y=(\frac{1}{4})^x$

答案: B

528、下列关于指数函数 $f(x)=2^x$ 的说法错误的是()

- A、 函数既是奇函数又是偶函数
- B、 函数的图像经过点(0, 1)
- C、 定义域为 R
- D、 在 R 上为增函数

答案: A

529、下列函数为指数函数的是()

- A、 $y = (-2)^x$
- B、 $y=(\frac{3}{2})^x$
- C、 $y=x^{\frac{2}{3}}$
- D、 $y=3x^2$

答案: B

530、若指数函数的图像经过点($\frac{3}{2}, 27$), 则其解析式是()

A、 $y = 3^x$

B、 $y = (\frac{1}{3})^x$

C、 $y = 9^x$

D、 $y = (\frac{1}{9})^x$

答案: C

531、下列函数为指数函数的是()

A、 $y = 5^x$

B、 $y = x^5$

C、 $y = \log_2 x$

D、 $y = \frac{5}{x}$

答案: A

532、将 $\sqrt[3]{2}$ 化为分数指数幂的形式为()

A、 $2^{\frac{1}{2}}$

B、 $2^{\frac{1}{3}}$

C、 $2^{-\frac{1}{3}}$

D、 $2^{\frac{3}{2}}$

答案: B

533、指数函数 $y = a^x$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$)的定义域为()

A、 $(0, +\infty)$

B、 $(-\infty, 0)$

C、 $(-\infty, +\infty)$

D、 $[0, +\infty)$

答案： C

534、关于指数函数 $f(x) = (\frac{1}{5})^x$ 的下列说法正确的是()

- A、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内的增函数
- B、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内的减函数
- C、 函数的图像经过点 $(0, 0)$
- D、 函数的图像经过点 $(1, 0)$

答案： B

535、指数函数 $y = (\frac{1}{8})^x$ ()

- A、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数
- B、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数
- C、 在区间 $(-\infty, 0)$ 内为增函数
- D、 在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数

答案： B

536、若指数函数的图像经过点 $(2, 4)$, 则其解析式为()

A、 $y = (\frac{1}{2})^x$

B、 $y = 2^{-x}$

C、 $y = (\frac{1}{4})^x$

D、 $y = 4^{-x}$

答案： B

537、下列函数不是指数函数的是()

A、 $y = (\frac{1}{2})^x$

B、 $y = 2^x$

C、 $y = (\frac{1}{4})^x$

D、 $y = 4^{x+1}$

答案： D

538、下列函数为指数函数的是()

A、 $y=(-1, 3)^x$

B、 $y=(\frac{2}{3})^x$

C、 $y=x^{\frac{1}{3}}$

D、 $y=2x^2$

答案： B

539、下列函数为指数函数的是()

A、 $y=2x$

B、 $y=9^x$

C、 $y=x^2$

D、 $y=\log_2 x$

答案： B

540、若指数函数 $y=a^x$ 在 $[0, 2]$ 内的最大值与最小值的和为 10，则 a 的值是()

A、 3

B、 -3

C、 ± 3

D、 2

答案： A

541、下列函数为指数函数的是()

A、 $y=(-1)^x$

B、 $y=-2^x$

C、 $y=\pi^x$

D、 $y=a^{x+1}$ ($a>0$ 且 $a\neq 1$)

答案： C

542、若指数函数 $f(x) = (\frac{3}{2})^x$ 的图像经过点 $(m, \frac{4}{9})$, 则 $m = ()$

- A、 -4
- B、 -2
- C、 2
- D、 4

答案： B

543、已知指数函数 $y = a^x$ 在 \mathbb{R} 上为增函数, 则()

- A、 $a < 1$
- B、 $a > 0$
- C、 $a > 1$
- D、 $0 < a < 1$

答案： C

544、下列函数为指数函数的是()

- A、 $y = x^2$
- B、 $y = 2^x$
- C、 $y = \log_2 x$
- D、 $y = \cos x$

答案： B

545、下列函数为指数函数的是()

- A、 $y = x$
- B、 $y = \frac{2}{x^2}$
- C、 $y = 2^x$
- D、 $y = x^2$

答案： C

546、下列函数不是指数函数的是()

- A、 $y = x^{-2}$

B、 $y = (\frac{1}{2})^x$

C、 $y = 2^x$

D、 $y = 3^x$

答案： A

547、若指数函数的图像经过点(3, 27), 则其解析式为 ()

A、 $y = 3^x$

B、 $y = (\frac{1}{3})^x$

C、 $y = 9^x$

D、 $y = (\frac{1}{9})^x$

答案： A

548、下列函数为指数函数的是()

A、 $y = (-2)^x + 3$

B、 $y = (\frac{3}{2})^x$

C、 $y = x^{\frac{3}{2}}$

D、 $y = 2x^2$

答案： B

549、下列函数是指数函数的是()

A、 $y = x^2$

B、 $y = 4^x$

C、 $y = x^{-3}$

D、 $y = x^{-2}$

答案： B

550、指数函数 $y = 3^x$ 的定义域、值域分别是()

A、 $(0, +\infty), (-\infty, +\infty)$

B、 $(-\infty, +\infty), (0, +\infty)$

C、 $(0, +\infty)$, $(0, +\infty)$

D、 $(-\infty, +\infty)$, $[0, +\infty)$

答案: B

551、下列函数是指数函数的是()

A、 $y = \sqrt{2x+3}$

B、 $y = 2^x$

C、 $y = x^3$

D、 $y = \frac{1}{3x-1}$

答案: B

552、已知指数函数 $y = a^x$ 的图像经过点 $(2, 9)$, 则其解析式为()

A、 $y = (\frac{1}{3})^x$

B、 $y = (\frac{2}{3})^x$

C、 $y = 3^x$

D、 $y = (\frac{3}{2})^x$

答案: C

553、指数函数 $y = 0.55^x$ ()

A、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数

B、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数

C、在区间 $(-\infty, 0)$ 内为增函数

D、在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数

答案: B

554、若指数函数 $y = a^x$ 在 \mathbb{R} 上为减函数, 则 a 的取值范围是()

A、 $(1, +\infty)$

B、 $[0, 1]$

C、 $[1, +\infty)$

D、(0, 1)

答案：

555、将 $\frac{1}{\sqrt[7]{a^4}}$ 写成分数指数幂的形式为()

A、 $a^{-\frac{4}{7}}$

B、 $a^{-\frac{4}{7}}$

C、 $a^{\frac{7}{4}}$

D、 $a^{-\frac{7}{4}}$

答案：B

556、把根式 $\sqrt[3]{(a-b)^2}$ 改写成分数指数幂的形式为()

A、 $(a-b)^{\frac{2}{3}}$

B、 $(a-b)^{\frac{3}{2}}$

C、 $a^{\frac{2}{3}} - b^{\frac{2}{3}}$

D、 $a^{\frac{3}{2}} - b^{\frac{3}{2}}$

答案：A

557、把 $\sqrt{x^3}$ 写成分数指数幂的形式是()

A、 $x^{\frac{1}{3}}$

B、 $x^{\frac{2}{3}}$

C、 x^3

D、 $x^{\frac{3}{2}}$

答案：D

558、指数函数 $y=3^x$ 的图像不经过下列哪个点()

A、(1, 3)

B、(-2, 9)

C、 $(\frac{1}{2}, \sqrt{3})$

D、(0, 1)

答案：B

559、下列函数不是指数函数的是()

A、 $y=x^{-2}$

B、 $y=2^x$

C、 $y=3^x$

D、 $y=(\frac{1}{2})^x$

答案：A

560、下列函数为指数函数的是()

A、 $y=3^x$

B、 $y=\log_2 x$

C、 $y=x^2$

D、 $y=x^3$

答案：A

561、下列函数是指数函数的是()

A、 $y=\sqrt{2x+5}$

B、 $y=2^x$

C、 $y=x^3$

D、 $y=\frac{1}{2x-3}$

答案：B

562、将 $\frac{1}{\sqrt[7]{a^5}}$ 写成分数指数幂的形式是()

A、 $a^{-\frac{5}{7}}$

B、 $a^{\frac{7}{5}}$

C、 $a^{-\frac{5}{7}}$

D、 $a^{-\frac{7}{3}}$

答案： C

563、下列指数函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y=3^x$

B、 $y=(\frac{\pi}{4})^x$

C、 $y=10^x$

D、 $y=5^x$

答案： B

564、下列函数不是指数函数的是()

A、 $y=x^{-2}$

B、 $y=2^x$

C、 $y=3^x$

D、 $y=(\frac{1}{2})^x$

答案： A

565、已知指数函数 $y=0.35^x$, 则它()

A、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数

B、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数

C、 在区间 $(-\infty, 0)$ 内为增函数

D、 在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数

答案： B

566、下列函数为指数函数的是()

A、 $y=x^2$

B、 $y=2^x$

C、 $y = \lg x$

D、 $y = \frac{3}{x}$

答案： B

567、下列函数为指数函数的是()

A、 $y = (\frac{2}{3})^x$

B、 $y = (-1, 3)^x$

C、 $y = x^{\frac{1}{3}}$

D、 $y = 2x^2$

答案： A

568、下列函数为指数函数的是()

A、 $y = x^{-2}$

B、 $y = 2^{-x}$

C、 $y = \lg x$

D、 $y = \frac{3}{x}$

答案： B

569、把 $\log_2 32 = 5$ 写成指数式是()

A、 $5^2 = 32$

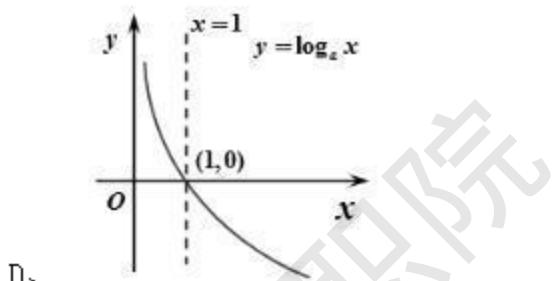
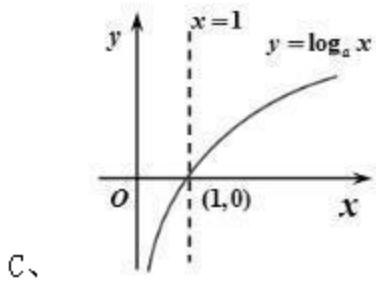
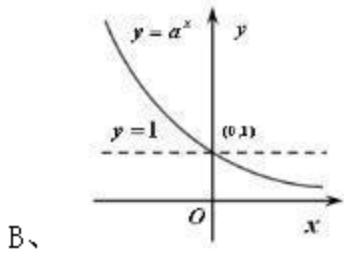
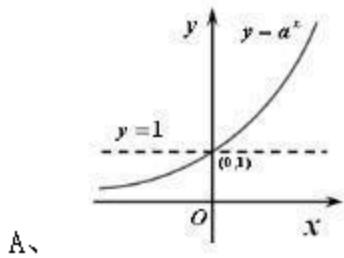
B、 $2^5 = 32$

C、 $(\frac{1}{2})^5 = 32$

D、 $32^{\frac{1}{5}} = 5$

答案： B

570、指数函数 $y = a^x (a > 1)$ 的图像可能是()



答案： A

571、将 $\log_2 x = \frac{1}{3}$ 化成指数式是()

A、 $2^x = \frac{1}{8}$

B、 $2^{\frac{1}{3}} = x$

C、 $x^{\frac{1}{3}} = 2$

D、 $x^{\frac{1}{3}} = 2$

答案： B

572、指数函数 $y = 0.35^x$ ()

- A、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数
- B、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数
- C、在区间 $(-\infty, 0)$ 内为增函数
- D、在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数

答案：B

573、如果函数 $f(x) = a^x$ ($a > 1$) 的图象经过点 $A(3, 8)$, 那么实数 a 的值为
()

- A、2
- B、3
- C、4
- D、24

答案：A

574、已知 $a = 0.4^{0.2}$, $b = 0.4^{0.6}$, $c = 2.1^{0.2}$, 则 a, b, c 的大小关系是()

- A、 $a > b > c$
- B、 $a > c > b$
- C、 $c > a > b$
- D、 $b > c > a$

答案：C

575、已知函数 $f(x) = a^x$ ($a > 0, a \neq 1$) 的图象过点 $P(2, 9)$, 则 $f(-1) =$ ()

- A、3
- B、-3
- C、 $\frac{1}{3}$
- D、 $-\frac{1}{3}$

答案：C

576、函数 $f(x) = (\frac{1}{3})^x$ 在 $[-1, 0]$ 上的最大值是()

- A、-1
- B、0

C、 1

D、 3

答案： D

577、设 $a=2^{0.5}$, $b=2^{1.5}$, $c=0.5^3$, 则 a, b, c 的大小关系是()

A、 $a < b < c$

B、 $c < a < b$

C、 $b < a < c$

D、 $b < c < a$

答案： B

578、已知 $a=0.8^{0.8}$, $b=0.8^{1.8}$, $c=1.8^{0.8}$, 则 a, b, c 的大小关系()

A、 $b < c < a$

B、 $a < c < b$

C、 $a < b < c$

D、 $b < a < c$

答案： D

579、下列函数是指数函数的是()

A、 $y=x^4$

B、 $y=(-2)^x$

C、 $y=3^{x-1}$

D、 $y=(\frac{\pi}{2})^x$

答案： D

580、 $64^{\frac{1}{3}} = ()$

A、 $\frac{1}{4}$

B、 $-\frac{1}{4}$

C、 4

D、 -4

答案: C

581、下列运算正确的是()

- A、 $a^2 \cdot a^3 = a^6$
- B、 $a^3 \div a^4 = a^2$
- C、 $a^3 + a^3 = 2a^6$
- D、 $(a^3)^2 = a^6$

答案: D

582、已知 $a > 0, b > 0, 4^a = b^2 = 16$, 则 2^{a-b} 的值是()

- A、 $\frac{8}{3}$
- B、 $\frac{1}{4}$
- C、 24
- D、 $\frac{1}{24}$

答案: B

583、设 $a = \frac{3}{2}$, $b = 3^{\frac{1}{3}}$, $c = \log_2 3$, 则()

- A、 $c < b < a$
- B、 $a < b < c$
- C、 $c < a < b$
- D、 $b < a < c$

答案: D

584、将指数式 $3^x = 27$ 化成对数式可表示为()

- A、 $\log_{27} 3 = x$
- B、 $\log_3 x = 27$
- C、 $\log_{27} x = 3$
- D、 $\log_3 27 = x$

答案: D

585、对数式 $\log_b x = 2$ 化成指数式为()

A、 $5^b=2$

B、 $b^5=2$

C、 $5^2=b$

D、 $b^2=5$

答案： C

586、将 $81^{-\frac{3}{4}} = \frac{1}{27}$ 写成对数式是（ ）

A、 $\log_{\frac{1}{27}} 81 = -\frac{3}{4}$

B、 $\log_{81} \frac{1}{27} = -\frac{3}{4}$

C、 $\log_{-\frac{3}{4}} 81 = -\frac{1}{27}$

D、 $\log_{81}(-\frac{3}{4}) = \frac{1}{27}$

答案： B

587、下列函数为对数函数的是（ ）

A、 $y = \frac{2}{x}$

B、 $y = 2x + 5$

C、 $y = 2^x$

D、 $y = \log_4 x$

答案： D

588、关于对数函数 $y = \lg x$ 的下列说法正确的是（ ）

A、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是增函数

B、在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是减函数

C、在区间 $(-\infty, 0)$ 内是减函数

D、在区间 $(0, +\infty)$ 内是增函数

答案： D

589、下列各选项中的函数为对数函数的是（ ）

A、 $y=\log_2 x$

B、 $y=3^x$

C、 $y=x^2$

D、 $y=x^3$

答案： A

590、下列函数是对数函数的是()

A、 $y=x^3$

B、 $y=\log_3 x$

C、 $y=x$

D、 $y=\frac{1}{\ln x}$

答案： B

591、下列函数是对数函数的是()

A、 $y=(\frac{1}{2})^x$

B、 $y=x^{\frac{1}{2}}$

C、 $y=\log_{\frac{1}{2}} x$

D、 $y=\frac{1}{2}x$

答案： C

592、将 $5^x = 25$ 化成对数式是()

A、 $\log_5 x = 25$

B、 $\log_{25} x = 5$

C、 $\log_5 25 = x$

D、 $\log_{25} 5 = x$

答案： C

593、对数式 $\log_2 x = \frac{1}{8}$ 化成指数式为()

A、 $2^{\frac{x}{8}} = 1$

B、 $2^{\frac{1}{8}} = x$

C、 $x^{\frac{1}{8}} = 2$

D、 $x^8 = 2$

答案： B

594、关于对数函数函数 $y = \log_a x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ 的下列说法错误的是()

A、 函数图像经过点 $(1, 0)$

B、 函数值域为 \mathbb{R}

C、 函数定义域为 $(0, +\infty)$

D、 函数为奇函数

答案： D

595、若对数函数 $y = \log_a x$ 的图像经过点 $(4, 2)$, 则 $a = ()$

A、 2

B、 -2

C、 4

D、 -4

答案： A

596、若角 α 的终边过点 $P(-4, 3)$, 则 $\tan \alpha$ 的值为()

A、 $-\frac{4}{5}$

B、 $\frac{3}{5}$

C、 $-\frac{4}{3}$

D、 $-\frac{3}{4}$

答案: D

597、已知 $\cos\alpha = \frac{2\sqrt{5}}{5}$, $\sin(\alpha - \beta) = -\frac{\sqrt{10}}{10}$, $\alpha, \beta \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$, 则 $\cos\beta$ 的值为
()

A、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\frac{1}{2}$

答案: A

598、 $\tan 540^\circ$ 的值为().

A、-1

B、0

C、1

D、不存在

答案: B

599、计算 $\sin 45^\circ \cos 15^\circ - \cos 45^\circ \sin 15^\circ$ 的值为()

A、0

B、 $\frac{1}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案: B

600、下列各组角中两个角终边不相同的一组是()

A、 -43° 和 677°

B、 900° 和 1260°

C、 -120° 和 960°

D、 150° 和 630°

答案：D

601、若 $\tan \alpha = -\frac{1}{2}$, 则 $\tan 2\alpha = ()$

A、 $-\frac{4}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $\frac{4}{3}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案：D

602、若 $\sin(\pi + \alpha) = -\frac{4}{5}$, 则 $\cos(\pi - 2\alpha) = ()$

A、 $\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{3}{5}$

C、 $\frac{7}{25}$

D、 $-\frac{7}{25}$

答案：C

603、已知 $\tan \alpha = 3$, 则 $\sin^2 \alpha - \sin \alpha \cos \alpha - 2 \cos^2 \alpha$ 的值为 ()

A、 $-\frac{2}{5}$

B、 $\frac{2}{5}$

C、 $-\frac{3}{5}$

D、 $\frac{3}{5}$

答案：B

604、将函数的 $y = \sin 2x$ 图象向左平移 $\frac{\pi}{8}$ 个单位，再向上平移 1 个单位，所得图象的函数解析式是()

- A、 $y = \cos 2x$
- B、 $y = 2 \cos^2 x$
- C、 $y = 1 + \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$
- D、 $y = 2 \sin^2 x$

答案： C

605、若 $\cos\left(\frac{\pi}{7} - \alpha\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$ ，则 $\cos\left(\frac{6}{7}\pi + \alpha\right) =$ ()

- A、 $-\frac{\sqrt{3}}{3}$
- B、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- C、 $\frac{\sqrt{6}}{3}$
- D、 $-\frac{\sqrt{6}}{3}$

答案： A

606、函数 $y = \sin\left(3x - \frac{\pi}{3}\right)$ 的最小正周期是()

- A、 $\frac{\pi}{2}$
- B、 π
- C、 2π
- D、 $\frac{2\pi}{3}$

答案： D

607、已知角 α 的终边经过点 $P(-x, -6)$ ，且 $\cos \alpha = -\frac{5}{13}$ ，则 x 的值是()

- A、 $-\frac{5}{2}$

B、 $\frac{5}{2}$

C、 $-\frac{5}{13}$

D、 $\frac{5}{13}$

答案： B

608、如果角 θ 的终边经过点 $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$, 则 $\cos\theta = ()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $\sqrt{3}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

答案： B

609、已知角 α 的终边过点 $P(1,2)$, 则 $\frac{2\sin\alpha + \cos\alpha}{3\sin\alpha - \cos\alpha} = ()$

A、 2

B、 1

C、 -1

D、 -2

答案： B

610、 $\sin(-45^\circ) = ()$

A、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： B

611、函数 $f(x) = \sin(2x + \frac{\pi}{3})$ 的最小正周期为（ ）

- A、 π
- B、 2π
- C、 4π
- D、 6π

答案： A

612、设 M 和 m 分别表示函数 $y = \frac{1}{3} \cos x - 1$ 的最大值和最小值，则 $M+m$ 等于（ ）

- A、 $\frac{2}{3}$
- B、 $-\frac{2}{3}$
- C、 $-\frac{4}{3}$
- D、 -2

答案： D

613、 $\sin 45^\circ \cos 15^\circ - \cos 45^\circ \sin 15^\circ = ()$

- A、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

答案： C

614、函数 $y = \sin x - \sqrt{3} \cos x$ 的最大值为（ ）

- A、 $1 + \sqrt{3}$
- B、 $\sqrt{3}$

C、 2

D、 $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{2}$

答案： C

615、函数 $f(x) = \sin^2 2x - \cos^2 2x$ 的最小正周期是()

A、 $\frac{\pi}{2}$

B、 π

C、 $\frac{3\pi}{2}$

D、 2π

答案： A

616、 $\sin 585^\circ$ 的值为()

A、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： B

617、已知 $\alpha \in \left(-\pi, -\frac{\pi}{2}\right)$, $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right) = -\frac{3}{5}$, 则 $\sin 2\alpha =$ ()

A、 $-\frac{12}{25}$

B、 $\frac{12}{25}$

C、 $-\frac{24}{25}$

D、 $\frac{24}{25}$

答案： D

618、 $-660^\circ = (\quad)$

A、 $-\frac{13}{3}\pi$ rad

B、 $-\frac{25}{6}\pi$ rad

C、 $-\frac{11}{3}\pi$ rad

D、 $-\frac{23}{6}\pi$ rad

答案： C

619、已知 $\tan \theta = 4$ ，则 $\frac{2\cos\theta - \sin\theta}{\cos\theta + 2\sin\theta} = (\quad)$

A、 $-\frac{1}{3}$

B、 $-\frac{2}{3}$

C、 $-\frac{4}{9}$

D、 $-\frac{2}{9}$

答案： D

620、函数 $f(x) = -2\sin x + 1$ 的最大值是()

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： C

621、若 $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right)$ ，且 $\tan \alpha = \sqrt{3}$ ，则 $\alpha = (\quad)$

A、 $\frac{\pi}{3}$

B、 $\frac{2\pi}{3}$

C、 $\frac{4\pi}{3}$

D、 $\frac{7\pi}{6}$

答案： C

622、已知角 α 的终边经过点 $P\left(-\frac{3}{5}, \frac{4}{5}\right)$, 则 $\sin 2\alpha = ()$

A、 $-\frac{24}{25}$

B、 $-\frac{7}{25}$

C、 $\frac{7}{25}$

D、 $\frac{24}{25}$

答案： A

623、-486 是数列 2, -6, 18, -54, ⋯ 的第 0 项

A、 5

B、 6

C、 7

D、 8

答案： B

624、9 和 4 的等比中项是 0

A、 -6

B、 6

C、 -6 和 6

D、 不确定

答案： C

625、下列各数是数列 $\{n(n+1)\}$ 中的一项的是 0

A、 42

B、 39

C、 32

D、 23

答案： A

626、已知数列 $1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots$, 它的第 10 项为 0

A、 10

B、 11

C、 12

D、 14

答案： A

627、若三个连续整数的和为 120, 则中间的那个数为 0

A、 39

B、 40

C、 41

D、 42

答案： B

628、在数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = \frac{1}{3}, a_2 = a_1 + \frac{2}{3}$, 则 $a_2 = 0$

A、 1

B、 -1

C、 2

D、 0

答案： A

629、已知数列 $\{a_n\}$, 且 $a_{n+1} = a_n + 1, a_1 = 2, a_1 = 2$, 则 $a_{999} = 0$

A、 1001

B、 1000

C、 999

D、 998

答案： B

630、已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_2 + 3a_1 = 0, a_1 = 3$, 则 $a_2 = 0$

A、 -9

B、 9

C、 3

D、 -3

答案： A

631、数列-1, 1, 3, 5, 7, 9, …的前 6 项和为()

A、 24

B、 25

C、 26

D、 27

答案： A

632、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式是 $a_n = 2n + 5$, 则这个数列()

A、 是公差为 2 的等差数列

B、 是公差为 5 的等差数列

C、 是首项为 5 的等差数列

D、 是首项为 n 的等差数列

答案： A

633、数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = (-1)^n \cdot n$, 则它的前 4 项是()

A、 1, 2, 3, 4

B、 -1, -2, -3, -4

C、 -1, 2, -3, 4

D、 1, -2, 3, -4

答案： C

634、56 是数列 $\{n^2 - n\}$ 的第()项

A、 7

B、 8

C、 9

D、 10

答案： B

635、数列 $0, 2, 4, 6, \dots$ 的通项公式 $a_n = ()$

- A、 $2n$
- B、 $2n-1$
- C、 $2n-2$
- D、 2^n

答案： C

636、3与27的等比中项为()

- A、 17
- B、 9
- C、 ± 17
- D、 ± 9

答案： D

637、在数列 $\{a_n\}$ 中， $a_n = n^2 - 2n$ ，则 $a_3 = 0$

- A、 0
- B、 2
- C、 3
- D、 8

答案： C

638、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式是 $a_n = 120 - 3n$ ，则下列各数不是数列 $\{a_n\}$ 的项的是()

- A、 90
- B、 60
- C、 100
- D、 108

答案： C

639、数列 $5, 10, 15, 20, \dots$ 的通项公式 $a_n = ()$

- A、 $2n$
- B、 n
- C、 $-n$

D、 $5n$

答案： D

640、以下各数是数列 $\{3n - 7\}$ 中的项的是()

A、 0

B、 1

C、 2

D、 3

答案： C

641、下列叙述正确的是()

A、 0, 1, 0, 1, ……是常数列

B、 数列 0, 1, 2, 3, ……的通项 $a_n = n$

C、 数列 2, 4, 6, 8, ……的通项 $a_n = 2n$

D、 1, 3, 5, 7 与 7, 5, 3, 1 是相同的数列

答案： C

642、设数列 $\{a_n\}$ 为 $-5, -3, -1, 1, 3, 5, \dots$, 其中 $a_6=0$

A、 6

B、 1

C、 -1

D、 5

答案： D

643、15 与 60 的等比中项是()

A、 30

B、 35

C、 40

D、 ± 30

答案： D

644、数列 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$ 的前 7 项和为()

A、 0

B、 1

C、 2

D、 3

答案： A

645、已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 = 1, a_{n+1} = a_n + 2$, 则 $\{a_n\}$ 的第 5 项为()

A、 9

B、 7

C、 5

D、 3

答案： A

646、数列 1, 2, 3, 4, 5……的前五项的和为()

A、 15

B、 25

C、 35

D、 45

答案： A

647、已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_n = 2n - 1$, 则 $a_3 = 0$

A、 5

B、 6

C、 7

D、 8

答案： A

648、若数列的前四项为 2, 4, 8, 16, 则此数列的一个通项公式是()

A、 $a_n = 2^n$

B、 $a_n = 2^{n+1}$

C、 $a_n = 2n + 2$

D、 $a_n = 4n$

答案： A

649、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = 2n + 1$, 那么 $a_3 = 0$

- A. -5
 - B. 7
 - C. 9
 - D. 11

答案： B

650、数列 $\{n^2 + n\}$ 的第 5 项是()

- A、 20
 B、 25
 C、 30
 D、 35

答案：C

651、下列数列为有穷数列的是()

- A. $1, 3, 5, 7, 8, \dots$
 - B. $-3, -2, -1, 0, 1, \dots$
 - C. $0, 0, 0, 0, 0, \dots$
 - D. $2, 4, 3, 5, 7$

答案：D

652、2与8的等差中项是0

- A. 4
B. 5
C. ± 4
D. 6

答案： B

653、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式是 $a_n = (-1)^n \frac{1}{2^n}$, 则数列 $\{a_n\}$ 的第3项为0

- $$\begin{array}{l} A, -\frac{1}{8} \\ B, \frac{1}{8} \end{array}$$

C、 $-\frac{1}{6}$

D、 $\frac{1}{6}$

答案： A

654、数列 3, 31, 314, 3141, … 的第三项是 0

A、 3

B、 31

C、 314

D、 3141

答案： C

655、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式是 $a_n = \frac{n}{n^2+1}$, 则 0

A、 $a_4 = \frac{1}{14}$

B、 $a_4 = \frac{1}{15}$

C、 $a_4 = \frac{1}{16}$

D、 $a_4 = \frac{4}{17}$

答案： D

656、2 和 8 的等比中项是 0

A、 4

B、 ± 4

C、 5

D、 ± 5

答案： B

657、数列 1, 3, 5, 7, 9, … 的一个通项公式是 $a_n = 0$

A、 $2n+1$

B、 $2n-1$

C、 2^n

D、 $2^n - 1$

答案：B

658、在数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_{n+1} = a_n + 3$, 则该数列()

A、是公差为 3 的等差数列

B、是公差为 -3 的等差数列

C、是公差不确定的等差数列

D、不是等差数列

答案：B

659、已知数列 3, 3, 3, 3, 3, ..., 则它的通项公式为 $a_n =$ ()

A、n

B、3

C、 3^n

D、 n^3

答案：B

660、数列 -1, 1, -1, 1, ... 的通项公式为()

A、 $a_n = -1^n$

B、 $a_n = (-1)^{n-1}$

C、 $a_n = -(-1)^n$

D、 $a_n = (-1)^n$

答案：D

661、数列 6, 12, 18, 24, ... 的一个通项公式是()

A、 $a_n = 6 + n$

B、 $a_n = 6n$

C、 $a_n = 6n^2$

D、 $a_n = 6(n+1)$

答案：B

662、数列 5, 4, 3, 2, 1, … 的首项是()

- A、 5
 - B、 4
 - C、 3
 - D、 2

答案： A

663、2与8的等比中项是0

- A. 4
 B. -4
 C. ± 4
 D. 16

答案：C

664、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n=2n+1$, 那么 $a_3=()$

- A. 5
 - B. 7
 - C. 9
 - D. 11

答案： B

665、15与9的等差中项是()

- A、 11
 - B、 12
 - C、 13
 - D、 14

答案： B

666、若数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = 3n - 9$, 则此数列是()

- A、公差为 2 的等差数列
 - B、公差为 3 的等差数列
 - C、公差为 5 的等差数列
 - D、不是等差数列

答案： B

667、-12与-3等比中项是()

- A、 ±6
- B、 -6
- C、 6
- D、 不存在

答案： A

668、已知数列的通项公式 $a_n = n+3$, 则此数列的前三项为()

- A、 4, 5, 6
- B、 1, 2, 3
- C、 2, 3, 4
- D、 0, 1, 2

答案： A

669、15是数列 $\{2n+3\}$ 的第几项()

- A、 4
- B、 5
- C、 6
- D、 3

答案： C

670、若数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = (-1)^n n$, 则它的前 4 项依次是()

- A、 1, 2, 3, 4
- B、 -1, -2, -3, -4
- C、 -1, 2, -3, 4
- D、 1, -2, 3, -4

答案： C

671、数列-7, -3, 1, 5, 9, 13, …的第 3 项与第 8 项分别是()

- A、 -3, 17
- B、 1, 17
- C、 1, 21

D、 -3, 21

答案： C

672、33是数列 3, 6, 9, 12, … 的第()项

A、 10

B、 11

C、 12

D、 13

答案： B

673、某学校演播厅共有 10 排座位，后一排比前一排多两个座位，第一排有 10 个座位，最后一排有 0 个座位

A、 26

B、 28

C、 30

D、 32

答案： B

674、已知数列 { a_n } 的通项公式为 $a_n = n+4$ ，则 90

A、 不是数列 { a_n } 中的项

B、 是数列 { a_n } 中的第 2 项

C、 是数列 { a_n } 中的第 5 项

D、 是数列 { a_n } 中的第 8 项

答案： C

675、若数列 { a_n } 的前 n 项和为 $S_n = 3n^2$ ，则 $a_1 = ()$

A、 1

B、 3

C、 5

D、 7

答案： B

676、数列 4, 9, 16, 25, 36, … 的前三项和为 0

A、 28

B、 29

C、 50

D、 51

答案： B

677、下列各选项是数列的是()

A、 {1}

B、 {1, 2, 3, 4, 5}

C、 0, 0, 0, 0, ...

D、 {a, b, c}

答案： C

678、小王在商店买了一个杯子、一个盆子和一个烧水壶，杯子的价格为 10 元，盆子比杯子多 10 元，烧水壶比盆子多 10 元，应付金额一共为()

A、 30 元

B、 40 元

C、 50 元

D、 60 元

答案： D

679、已知数列 $\{a_n\}$ 的前 5 项依次为 2, 4, 6, 8, 10，则数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为()

A、 $a_n = 2n$

B、 $a_n = 2^n$

C、 $a_n = 2n + 1$

D、 $a_n = 2n + 2$

答案： A

680、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式是 $a_n = 2n - 3$ ，则下列说法不正确的是()

A、 该数列的首项是 -1

B、 该数列的第 5 项是 7

C、 16 不是该数列的项

D、 97 不是该数列的项

答案： D

681、数列 $1, -1, 1, -1, 1, -1, 1, -1, \dots$ 的前 10 项之和为()

- A、 1
- B、 -1
- C、 10
- D、 0

答案： D

682、已知数列 $\{a_n\}$, $a_n = n^2 - 2n + 1$, 则 $a_5 = ()$

- A、 15
- B、 16
- C、 17
- D、 18

答案： B

683、若数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = (-1)^n n^2$, 则它的前四项依次为()

- A、 1, 4, 9, 16
- B、 1, -4, 9, -16
- C、 -1, 4, -9, 16
- D、 -1, -4, -9, -16

答案： C

684、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = -5n^2 + 1$, 那么 $a_3 = ()$

- A、 -10
- B、 -44
- C、 16
- D、 11

答案： B

685、已知 $a_n = 3n + 1$, 则 16 是数列 $\{a_n\}$ 的第()项

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案： C

686、9是数列 {n+3} 的第 0 项

- A、 4
- B、 5
- C、 6
- D、 7

答案： C

687、下列叙述正确的是()

- A、 1, 3, 5, 7 与 7, 5, 3, 1 是相同的数列
- B、 0, 1, 2, 3, ……是常数列
- C、 数列 0, 1, 2, 3, ……的通项 公式是 $a_n = n$
- D、 数列 2, 4, 6, 8, ……的通项 公式是 $a_n = 2n$

答案： D

688、9是数列 {2n+3} 的第几项()

- A、 3
- B、 4
- C、 6
- D、 5

答案： A

689、11是数列 {2n+3} 的第几项()

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案： B

690、数列 1, 4, 9, 16, 25, ……的第 7 项是()

- A、 49

B、 94

C、 54

D、 63

答案： A

691、已知数列 $\{a_n\}$ 为 -5, -3, -1, 1, 3, 5, ..., 则 $a_6=0$

A、 -1

B、 1

C、 3

D、 5

答案： D

692、数列 3, 7, 11, 15, 19, ... 的通项公式 $a_n=0$

A、 $2n+1$

B、 $4n+1$

C、 $4n-1$

D、 $2n-1$

答案： C

693、数列 7, 5, 3, 2, 1, ... 的首项是()

A、 7

B、 3

C、 2

D、 5

答案： A

694、16 是数列 $\{3n+1\}$ 的第()项

A、 3

B、 4

C、 5

D、 6

答案： C

695、物体从高空落下,已知第1秒内物体下降49m,以后每秒所下降的距离都比前一秒多98m,物体前2秒一共下降的高度为()

- A、98m
- B、147m
- C、196m
- D、49m

答案: C

696、已知数列 $\{a_n\}$ 为等差数列,若 $a_1 + a_5 + a_9 = 15$, 则的 $a_2 + a_3$ 值为()

- A、4
- B、6
- C、8
- D、10

答案: D

697、已知等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_3 + a_5 = 18$, $a_5 = 13$, 则 $\{a_n\}$ 的公差为()

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

答案: B

698、在 $\triangle ABC$ 中, “ $B = \frac{\pi}{3}$ ”是“角 A, B, C 成等差数列”的()

- A、充分不必要条件
- B、必要不充分条件
- C、充要条件
- D、既不充分也不必要条件

答案: C

699、已知数列 $\{a_n\}$ 是公差为 -2 的等差数列,且 $a_{11} = 1$, 则首项 $a_1 = ()$

A、 41

B、 43

C、 -39

D、 -43

答案： A

700、已知等差数列 $\{a_n\}$, $a_1=1$, $d=1$, 则数列 $\left\{\frac{1}{a_n a_{n+1}}\right\}$ 的前 100 项和
()

A、 $\frac{100}{101}$

B、 $\frac{99}{101}$

C、 $\frac{99}{100}$

D、 $\frac{101}{100}$

答案： A

701、在公差不为零的等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $3a_m = a_1 + a_2 + a_3$, 则
 $m = ()$

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： B

702、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_3 = 5$, $a_{13} = 10$, 则公差 $d = ()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 1

C、 $\frac{3}{2}$

D、 2

答案： A

703、设 S_n 为等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和，已知 $a_3 = 11$, $S_{10} = 60$, 则 $a_5 = ()$

- A、 7
- B、 8
- C、 9
- D、 10

答案： A

704、记 S_n 为等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和，已知 $S_5 = 5$, $a_6 = 10$, 则 $a_9 = ()$

- A、 15
- B、 16
- C、 19
- D、 20

答案： C

705、已知数列 $\{a_n\}$ 为等差数列，若 $a_1 + a_5 + a_9 = 15$, 则 $a_2 + a_8$ 的值为 ()

- A、 4
- B、 6
- C、 8
- D、 10

答案： D

706、已知数列 $\{a_n\}$ 是等差数列，且满足 $a_1 + a_{10} = 4$, 则 $\log_2 a_6 = ()$

- A、 0
- B、 1
- C、 2
- D、 3

答案： B

707、在等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_{2000} = \log_2 7$ ， $a_{2022} = \log_2 \frac{1}{7}$ ，则

$$a_{2011} = (\quad)$$

A、 0

B、 7

C、 1

D、 49

答案： A

708、已知数列 $\{a_n\}$ 为等差数列，且 $a_3 + a_{13} = \frac{2\pi}{3}$ ，则

$$\cos(a_7 + a_9) = (\quad)$$

A、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： B

709、已知等差数列 $\{a_n\}$ 的公差为 $d(d \neq 0)$ ，且 a_1 、 a_3 、 a_5 成等比数列，则

$$\frac{a_1}{d} = (\quad)$$

A、 2

B、 3

C、 4

D、 5

答案： C

710、已知等差数列 $\{a_n\}$ 的首项 $a_1 = 1$ ，公差 $d = 2$ ，则 a_4 等于()

A、 5

B、 6

C、 7

D、9

答案：C

711、等差数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1=1, a_3=3$, 则 $a_{2024}=(\quad)$

A、2024

B、2025

C、2026

D、2027

答案：A

712、等差数列 -2, 1, 4, ... 的第 5 项为()

A、7

B、8

C、9

D、10

答案：D

713、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1=2, a_4=a_1+6$, 则 a_{11} 为()

A、20

B、27

C、29

D、32

答案：D

714、已知 2, $a_1, a_2, a_3, 18$ 五个数成等差数列, 则 $a_1+a_2+a_3=(\quad)$

A、15

B、20

C、30

D、35

答案：C

715、已知公差为 d 的等差数列 $\{a_n\}$ 满足: $a_5-2a_3=1$, 且 $a_1=0$, 则 $d=(\quad)$

A、 -1

B、 0

C、 1

D、 2

答案： C

716、已知等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1 + a_6 = 2, a_2 + a_9 = 8$ ，则数列 $\{a_n\}$ 的公差为
()

A、 4

B、 3

C、 1

D、 -1

答案： B

717、已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ， $a_1 = 1, a_5 = 9$ ，则 S_{10} 的值为
()

A、 70

B、 80

C、 90

D、 100

答案： D

718、已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 $S_n, a_3 + a_4 + a_{14} = 6$ ，则 $S_{13} = ()$

A、 14

B、 26

C、 28

D、 32

答案： B

719、在等比数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1 = 5$, 公比 $q = 3$, 则 $a_3 = ()$

A、 15

B、 35

C、 45

D、 5

答案： C

720、等比数列 $1, -3, 9, -27, \dots$ 前四项和为()

A、 -20

B、 -30

C、 -10

D、 10

答案： A

721、若等比数列的通项公式为 $a_n = \frac{2}{3} \times (-\frac{1}{2})^{n-1}$, 则此数列的公比 q 为()

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 $\frac{1}{2}$

C、 2

D、 -2

答案： A

722、如果三个正数 1, b, 16 成等比数列, 则 b=()

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： D

723、等比数列 $-1, 2, -4, 8, \dots$ 的第 5 项是()

A、 $16q$

B、 -16

C、 10

D、 -12

答案： B

724、下列数列不是等比数列的是()

- A、 2, 2, 2, 2
- B、 -1, 3, 9, 27
- C、 1, 2, 4, 8
- D、 2, 6, 18, 54

答案： B

725、如果三个数 9, x, 4 成等比数列，则 $x=0$

- A、 -6
- B、 6
- C、 -6 和 6
- D、 不确定

答案： C

726、已知 x, 10, 20, y 成等比数列，则 $x=0$

- A、 2
- B、 5
- C、 -5
- D、 -10

答案： B

727、下列数列不是等比数列的是()

- A、 0, 0, 0, 0, ...
- B、 1, 1, 1, 1, ...
- C、 2, 2, 2, 2, ...
- D、 3, 3, 3, 3, ...

答案： A

728、在等比数列 { a_n } 中, $a_1=5$, 公比 $q=3$, 则 $a_3=0$

- A、 5
- B、 15
- C、 35
- D、 45

答案： D

729、一个等比数列的第3项是45,第4项是-135,则它的公比是()

- A、 3
- B、 5
- C、 -3
- D、 -5

答案: C

730、等比数列 1, -3, 9, -27, … 的前四项和为()

- A、 -20
- B、 -30
- C、 -10
- D、 10

答案: A

731、若 3, 6, a, 24 成等比数列, 则 a 的值为()

- A、 9
- B、 10
- C、 11
- D、 12

答案: D

732、如果三个正数 1, a, 16 成等比数列, 则 a=()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案: D

733、已知等比数列 -2, 4, -8, 16, -32, … , 则它的公比是()

- A、 $\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 -2

D、 2

答案： C

734、等比数列 $10, 1, \frac{1}{10}, \dots$ 的公比是()

A、 10

B、 9

C、 $\frac{1}{10}$

D、 100

答案： C

735、等比数列 $3, -6, 12, \dots$ 的公比 $q=$ ()

A、 2

B、 -2

C、 3

D、 -3

答案： B

736、已知等比数列中 $\{a_n\}$ 中, $a_1=2, a_3=8$, 则公比 $q=()$

A、 4

B、 -4

C、 16

D、 4 或 -4

答案： A

737、下列数列不是等比数列的是()

A、 2, 4, 6, 8...

B、 1, 2, 4, 8...

C、 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots$

D、 -1, 1, -1, 1...

答案： A

738、下列数列为等比数列的是()

A、 1, 2, 3, 4, ⋯

B、 1, 2, 2, 3, ⋯

C、 4, 3, 0, 1, ⋯

D、 1, 2, 4, 8, ⋯

答案： D

739、等比数列 3, 9, 27, ⋯ 的第 4 项为 ()

A、 30

B、 33

C、 36

D、 81

答案： D

740、等比数列 -1, 1, -1, 1, ⋯ 的前 5 项的和为 ()

A、 -1

B、 0

C、 1

D、 2

答案： A

741、已知三个数 -80, G, -45 成等比数列，则 G= ()

A、 60

B、 -60

C、 3600

D、 ± 60

答案： D

742、在等比数列 $\{a_n\}$ 中，若 $a_2 = 4$, $a_3 = 8$ ，则公比 $q = ()$

A、 1

B、 -1

C、 -2

D、 2

答案： D

743、下列数列是等比数列的是()

- A、 1, 3, 5, 7, ...
- B、 1, 5, 0, 10, ...
- C、 1, 1, -1, 1, ...
- D、 1, 2, 4, 8, ...

答案: D

744、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1 = -2$, 公比 $q = 5$, 则 $a_3 = 0$

- A、 50
- B、 -50
- C、 ±50
- D、 25

答案: B

745、下列数列是等比数列的是()

- A、 1, 2, 3, 4, ...
- B、 2, 4, 6, 8, ...
- C、 2, 4, 8, 16, ...
- D、 -1, 1, 3, 5, ...

答案: C

746、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $a_1 = -1$, $a_4 = 8$, 则该数列的公比为()

- A、 2
- B、 -2
- C、 ±2
- D、 3

答案: B

747、等比数列 1, -3, 9, -27, ... 的公比是()

- A、 3
- B、 -3

C、 $\frac{1}{3}$

D、 $-\frac{1}{3}$

答案： B

748、等比数列 $3, -3, 3, -3, \dots$ 的公比 q 是()

A、 1

B、 -1

C、 3

D、 -3

答案： B

749、下列数列为等比数列的是()

A、 4, 6, 8, 10, ...

B、 2, -4, -8, -16, ...

C、 8, -4, 2, -1, ...

D、 16, 10, 4, -2, ...

答案： C

750、等比数列 $3, -6, 12, -24, \dots$ 的第 5 项是()

A、 12

B、 30

C、 -48

D、 48

答案： D

751、在等比数列 $\{a_n\}$ 中， $a_8 = 8a_7$ ，则公比 $q=$

A、 2

B、 3

C、 8

D、 7

答案： C

752、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1 = 2$, 公比 $q = 2$, 则该数列的前 5 项和 $S_5 = ()$

- A、 62
- B、 60
- C、 64
- D、 66

答案: A

753、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $a_2 = 2, a_3 = 6$, 则 $a_4 = ()$

- A、 10
- B、 12
- C、 18
- D、 24

答案: C

754、等比数列 $\{a_n\}$ 前 n 项和为 $S_n = \frac{3^n - 1}{4}$, 则此数列的前 4 项和为 ()

- A、 10
- B、 15
- C、 20
- D、 25

答案: C

755、已知等比数列的通项公式为 $a_n = 2^n$, 则 8 是此数列的第几项()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案: C

756、等比数列 1, -3, 9, -27, ⋯ 的通项公式为()

- A、 $a_n = 3^n$
- B、 $a_n = (-3)^n$

C、 $a_n = 3^{n-1}$

D、 $a_n = (-3)^{n-1}$

答案： D

757、若等比数列的首项为 4, 公比为 2, 则其第 4 项等于()

A、 8

B、 16

C、 32

D、 64

答案： C

758、已知 4, a, 9 成等比数列, 则 a 的值为()

A、 -6

B、 0

C、 6

D、 -6 或 6

答案： D

759、等比数列 2, 6, 18…的前 3 项和为()

A、 -26

B、 26

C、 -52

D、 52

答案： B

760、等比数列 3, -9, 27, -81, …的公比是()

A、 3

B、 -3

C、 $\frac{1}{3}$

D、 $-\frac{1}{3}$

答案： B

761、已知等比数列中 $\{a_n\}$ 中, $a_2 = 2, a_4 = 32$, 则首项 $a_1 = ()$

- A、 $\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 $\frac{1}{2}$ 或者 $-\frac{1}{2}$
- D、1 或 -1

答案: C

762、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 4$, 公式 $q = 3$, 则该数列的通项公式 $a_n = ()$

- A、 $4 \times 3^{n-1}$
- B、 $4 \times 3^n - 1$
- C、 4×3^n
- D、 $4 \times 3^{n-2}$

答案: A

763、下列数列是等比数列的是()

- A、0, 0, 0, 0, 0, ...
- B、1, 1, 1, 1, 1, ...
- C、1, 2, 3, 4, 5, ...
- D、1, 2, 4, 8, 32, ...

答案: B

764、下列数列是等比数列的是()

- A、1, 1, 1, 1, 1, ...
- B、0, 0, 0, 0, 0, ...
- C、 $0, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \dots$
- D、1, -1, -1, 1, ...

答案: A

765、在 3 和 24 中, 插入 2 个数, 使这 4 个数成等比数列, 则插入的 2 个数依次为()

- A、 -6, -12
- B、 9, 18
- C、 6, 12
- D、 -9, -18

答案: C

766、等比数列 16, 8, 4, 2, ⋯ 的前 5 项的和为()

- A、 30
- B、 31
- C、 32
- D、 33

答案: B

767、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_3 = -24$, 公式 $q = -2$, 则 $a_1 = 0$

- A、 -6
- B、 -7
- C、 -8
- D、 -5

答案: A

768、若等比数列的第 2 项是 10, 第 3 项是 20, 则它的第 4 项为()

- A、 5
- B、 15
- C、 30
- D、 40

答案: D

769、小明、小刚和小强进行钓鱼比赛, 他们三个人钓鱼的数量恰好组成一个公比为 2 的等比数列, 已知他们三人共钓鱼 14 条, 小明钓的鱼最少, 小强钓的鱼最多, 则小明、小强各钓了多少条鱼?()

- A、 2, 10

B、 2, 12

C、 4, 6

D、 2, 8

答案： D

770、125是等比数列 $\{5^n\}$ 中的第 0 项

A、 4

B、 3

C、 2

D、 1

答案： B

771、已知等比数列的通项公式是 $a_n = 2^n$, 则 8 是该数列的第 0 项

A、 2

B、 3

C、 4

D、 1

答案： B

772、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_2=2$, $a_3=6$, 则公比 $q=0$

A、 2

B、 3

C、 4

D、 12

答案： B

773、等比数列 3, -6, 12, -24, ⋯ 的公比是 0

A、 2

B、 -2

C、 -3

D、 3

答案： B

774、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_2 = 2$, $a_3 = 6$, 则公比 q 为()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案: C

775、下列数列为等比数列的是()

- A、 2, 3, 4
- B、 1, -2, -4
- C、 0, 1, 2
- D、 16, -8, 4

答案: D

776、如果三个正数 1, b, 9 成等比数列, 则 $b=$)

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案: C

777、在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = -2$, $a_4 = 16$, 则公比 $q=$)

- A、 2
- B、 -2
- C、 ± 2
- D、 3

答案: B

778、等比数列 1, -3, 9, -27…前 4 项的和为()

- A、 10
- B、 -10
- C、 -20
- D、 -30

答案： C

779、下列数列是等比数列的是()

- A. $1, 2, 3, 4, 5, \dots$
 - B. $-2, 0, 2, 4, 8, \dots$
 - C. $1, 3, 9, 27, 81, \dots$
 - D. $2, 4, 8, 12, 16, \dots$

答案： C

780、若等比数列的首项是-5，公比是-2，则它的第6项是()

- A、 -160
 - B、 160
 - C、 90
 - D、 10

答案： B

781、已知数列 $\{a_n\}$ 为等比数列， S_n 为 $\{a_n\}$ 的前 n 项和，且 $S_3=1$ ， $S_6=3$ ，则 $a_{10}+a_{11}+a_{12}=()$

- A. 8
 - B. 5
 - C. 6
 - D. 7

答案： A

782、已知在等比数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1=3$ ， $a_2=6$ ，则 $a_3=(\quad)$

- A. 3
 - B. 6
 - C. 9
 - D. 12

答案： D

783、在等比数列 $\{a_n\}$ 中，若 $a_1=3, q=-2$ ，则 $a_3=(\quad)$

- A. -6
B. -12

C、 6

D、 12

答案： D

784、已知数列 $\{a_n\}$ 是等比数列，且 $a_2=2$, $a_3a_5=64$, 则公比 $q=(\quad)$

A、 $\sqrt{2}$

B、 2 或 -2

C、 -2

D、 $\sqrt{2}$ 或 $-\sqrt{2}$

答案： B

785、已知 2、x、8 成等比数列，则 x 的值为()

A、 4

B、 -4

C、 ± 4

D、 5

答案： C

786、等比数列 $\frac{1}{2}, 1, 2, \dots, 2^n$ 的项数为()

A、 $n-1$

B、 n

C、 $n+2$

D、 $n+3$

答案： C

787、等比数列 $\frac{2}{3}, a, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}$ 中 a 的值等于()

A、 2

B、 $\frac{1}{2}$

C、 $\frac{1}{3}$

D、 3

答案： C

788、已知等比数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 + a_2 + a_4 = 2$, 公比 $q = 2$, 则
 $a_6 + a_7 + a_9 = (\quad)$

- A、 32
- B、 64
- C、 128
- D、 256

答案： B

789、已知点 A(-1, -1), B(2, -5), 则 $|AB| = 0$

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 7

答案： C

790、点 (0, 4) 与点 (2, n) 关于 (1, 3) 对称, 则 n 的值是()

- A、 2
- B、 -1
- C、 1
- D、 0

答案： A

791、点 P(-1, -2) 到 x 轴的距离是()

- A、 -2
- B、 -1
- C、 1
- D、 2

答案： D

792、已知点 M(0, -2) 和点 N(-3, 2), 则线段 MN =()

- A、 3
- B、 4
- C、 5

D、 6

答案： C

793、已知 $l_1: 2x+y-1=0$, $l_2: x=2y-9$, 则它们的位置关系是()

- A、 平行
- B、 垂直
- C、 重合
- D、 相交但不垂直

答案： B

794、已知点 M(0, -1), N(1, -1), 则线段 MN 的长度为()

- A、 2
- B、 3
- C、 1
- D、 4

答案： C

795、已知点 M(-1, 5), N(2, 1), 则线段 MN 的长为()

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案： C

796、已知点 A(0, 1)和点 B(0, 3), 则线段 AB 的长为()

- A、 0
- B、 1
- C、 2
- D、 3

答案： C

797、已知点 A(1, 2), B(a, 3), $|AB| = \sqrt{10}$, 则 a=()

- A、 -2

B、 4

C、 -2 或 4

D、 2

答案： C

798、已知点 A(1, 3)和点 B(m, 0)的距离为 5，则 m 的值为()

A、 -5

B、 -3

C、 -5 或 -3

D、 -3 或 5

答案： D

799、点(20, 20)到原点的距离为()

A、 2020

B、 20

C、 $20\sqrt{2}$

D、 $2\sqrt{20}$

答案： C

800、已知点 A(1, 2), B(x, 3), 且 $|AB| = \sqrt{5}$, 则 x 的值为()

A、 1

B、 -1 或 3

C、 3

D、 -3

答案： B

801、已知点 M(-2, -1), N(-2, 4), 则线段 MN 的长为()

A、 5

B、 2

C、 4

D、 3

答案： A

802、已知点 Q(4, 5)是点 P(5, n)和点 R(3, 8)连线的中点, 则 n 的值为()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： B

803、点 M(2, 1)与点 N(5, -1)的距离为()

- A、 $\sqrt{13}$
- B、 $\sqrt{14}$
- C、 $\sqrt{15}$
- D、 4

答案： A

804、已知点 A(2, -4), B(-2, 3), 则 $|AB|=$

- A、 8
- B、 64
- C、 65
- D、 $\sqrt{65}$

答案： D

805、点 P(x, 3)是连接 A(-1, 4), B(3, 2)两点的线段的中点, 则 $x=$

- A、 2
- B、 1
- C、 3
- D、 -1

答案： B

806、已知点 M(-1, 1), N(0, 0), 则线段 MN 的长度为

A、 -2

B、 2

C、 4

D、 $\sqrt{2}$

答案： D

807、已知点 M(2, -1), N(2, 1), 则线段 MN 的长为()

A、 -1

B、 2

C、 1

D、 3

答案： B

808、点 M(3, 1)与点 N(6, 1)的距离为()

A、 $\sqrt{13}$

B、 $\sqrt{14}$

C、 $\sqrt{15}$

D、 4

答案： A

809、已知点 A(2, -2), B(-1, 2), 则 |AB|=()

A、 5

B、 1

C、 2

D、 4

答案： A

810、已知点 M(2, 4), N(1, 3), 则线段 MN 的长为()

A、 1

B、 $\sqrt{2}$

C、2

D、 $2\sqrt{2}$

答案：B

811、已知点A(1, 2), 点B(4, 6), 则A, B两点间的距离是()

A、3

B、4

C、5

D、6

答案：C

812、点A(1, 2), B(1, 0)之间的距离为()

A、1

B、5

C、2

D、-2

答案：C

813、已知点A(2, -3), 则点A到原点的距离为()

A、2

B、3

C、 $\sqrt{5}$

D、 $\sqrt{13}$

答案：D

814、点P(3, -5)到x轴的距离是()

A、-5

B、5

C、3

D、 -3

答案： B

815、已知空间向量 \vec{a} , \vec{b} 满足 $|\vec{a}|=1$, $|\vec{b}|=2$, $\vec{a} \cdot \vec{b}=1$, 则 $|2\vec{a}-\vec{b}|$ 的值为 ()

A、 1

B、 $\sqrt{2}$

C、 2

D、 4

答案： C

816、已知 $\vec{a}=(1,0)$, $\vec{b}=(1,1)$, 若 $(\lambda\vec{a}-\vec{b}) \perp \vec{b}$, 则实数 $\lambda=()$

A、 -2

B、 2

C、 -1

D、 1

答案： B

817、已知平面向量 $\vec{a}=(-1,2)$, $\vec{b}=(3,-2)$, $\vec{c}=(t,t)$, 若 $(\vec{a}+\vec{c})/\parallel \vec{b}$, 则 $t=()$

A、 $\frac{5}{2}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $-\frac{5}{4}$

D、 $-\frac{7}{4}$

答案： B

818、已知 $\overline{AB}=(3,-4)$, 点 $A(-2,5)$, 则 B 点坐标为 ()

A、 (1,1)

B、 (-5,-9)

C、 $(5, -9)$

D、 $(-1, 1)$

答案：A

819、已知 $|\vec{a}|=2, |\vec{b}|=3$, 则“ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 6$ ”是“ \vec{a} 与 \vec{b} 共线”的()

- A、充要条件
- B、充分不必要条件
- C、必要不充分条件
- D、既不充分也不必要条件

答案：B

820、已知 $\overline{OA} \perp \overline{AB}$, $|\overline{OA}|=4$, 则 $\overline{OA} \cdot \overline{OB}=()$

- A、4
- B、8
- C、16
- D、32

答案：C

821、已知向量 \vec{a}, \vec{b} 满足 $\vec{a} \perp \vec{b}, |\vec{a}|=1, |2\vec{a}+\vec{b}|=3$, 则 $|\vec{b}|=()$

- A、5
- B、4
- C、 $\sqrt{5}$
- D、 $\sqrt{3}$

答案：C

822、已知向量 $\vec{a}=(-1, 2), \vec{b}=(0, 1)$, 则 $\vec{a}-2\vec{b}$ 的坐标为()

- A、 $(-1, 1)$
- B、 $(-2, 3)$
- C、 $(-1, 4)$
- D、 $(-1, 0)$

答案：D

823、已知向量 $\vec{a}=(3,-2)$, $\vec{b}=(m,6)$, 若 $\vec{a}/\parallel\vec{b}$, 则 $m=$ ()

- A、 4
- B、 -4
- C、 -9
- D、 9

答案: C

824、在 $\square ABC$ 中, 点 D 在边 AB 上, $AD=3DB$. 记 $\overrightarrow{CA}=\vec{a}, \overrightarrow{CD}=\vec{b}$, 则 $\overrightarrow{CB}=$ ()

- A、 $\frac{4}{3}\vec{a}+\frac{1}{3}\vec{b}$
- B、 $-\frac{1}{3}\vec{a}+\frac{4}{3}\vec{b}$
- C、 $\frac{4}{3}\vec{a}-\frac{1}{3}\vec{b}$
- D、 $\frac{1}{3}\vec{a}+\frac{4}{3}\vec{b}$

答案: B

825、已知向量 $\vec{a}=(2,\lambda), \vec{b}=(-3,2)$, 且 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 λ 的值是()

- A、 -3
- B、 $-\frac{4}{3}$
- C、 3
- D、 $\frac{4}{3}$

答案: C

826、已知点 $A(2,3)、B(1,4)$, 且 $\overrightarrow{AP}=-2\overrightarrow{PB}$, 则点 P 的坐标是()

- A、 (0,5)
- B、 $\left(\frac{3}{2}, \frac{7}{2}\right)$
- C、 (3,2)
- D、 (-3,2)

答案： A

827、已知向量 $\vec{a} = (-3, 2), \vec{b} = (4, \lambda)$ ，若 $(\vec{a} + 3\vec{b}) \parallel (2\vec{a} - \vec{b})$ 共线，则实数 λ 的值为（ ）

A、 $-\frac{8}{3}$

B、 $\frac{7}{4}$

C、 $\frac{4}{3}$

D、 $\frac{7}{5}$

答案： A

828、已知向量 $\vec{a} = (3, 4), \vec{b} = (2, -1)$ ，如果向量 $\vec{a} + x\vec{b}$ 与 \vec{b} 垂直，则 $x = ()$

A、 $\frac{23}{3}$

B、 $-\frac{3}{23}$

C、 2

D、 $-\frac{2}{5}$

答案： D

829、若 $\overrightarrow{AB} = (3, 5), \overrightarrow{AC} = (2, 1)$ ，则 $\overrightarrow{CB} = ()$

A、 $(5, 6)$

B、 $(1, 4)$

C、 $(-1, -4)$

D、 $(-1, 4)$

答案： B

830、若向量 $\vec{a} = (3, 2), \vec{b} = (0, -1)$ ，则向量 $2\vec{b} - \vec{a}$ 的坐标是()

A、 $(3, -4)$

B、 $(-3,4)$

C、 $(3,4)$

D、 $(-3,-4)$

答案：D

831、点 $P(-1, 2)$ 到直线 $y=x$ 的距离是()

A、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $\sqrt{2}$

C、 $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

D、1

答案：C

832、已知直线 l 上有两点 M(1, 2), N(4, 3) 则 $|MN|=$ ()

A、10

B、 $\sqrt{10}$

C、2

D、8

答案：B

833、直线 $l: y-2=\frac{1}{2}(x-2)$ 在 y 轴上的截距为 0

A、1

B、2

C、3

D、4

答案：A

834、已知 A(4, 7), B(3, 6), 则直线 AB 的斜率是()

A、3

B、 4

C、 1

D、 2

答案： C

835、直线 $2x-3y+6=0$ 在 x 轴和 y 轴上的截距分别为()

A、 -3 和 2

B、 2 和 -10

C、 3 和 -2

D、 -5 和 1

答案： A

836、点(1, 6)到直线 $y=3$ 的距离为()

A、 2

B、 3

C、 4

D、 5

答案： B

837、若直线 $y=-2x+m$ 的纵截距为-6, 则 m 的值为()

A、 3

B、 -3

C、 6

D、 -6

答案： D

838、下列直线与直线 $l: x-y=0$ 平行的是()

A、 $x+y=0$

B、 $x+y=1$

C、 $x-y=2$

D、 $x+y=2$

答案： C

839、直线 $l: 2x-3y+1=0$ 的斜率是()

A、 $\frac{2}{3}$

B、 $\frac{3}{2}$

C、 $-\frac{2}{3}$

D、 $-\frac{3}{2}$

答案： A

840、下列各点在直线 $l: 2x-y+1=0$ 上的是()

A、(1, 4)

B、(1, 0)

C、(0, 1)

D、(2, 1)

答案： C

841、点(0, 1)到直线 $3x-4y-6=0$ 的距离为()

A、1

B、2

C、3

D、4

答案： B

842、下列直线互相平行的是()

A、 $x-y+1=0$ 和 $x+y+1=0$

B、 $x-y+1=0$ 和 $-x-y+1=0$

C、 $x-y+1=0$ 和 $y=x$

D、 $x-y+1=0$ 和 $y=-x+1$

答案： C

843、直线 $4x-8y+3=0$ 的斜率是()

A、-0.5

B、0.5

C、 2

D、 -2

答案： B

844、已知直线 $l_1: y = x - 1$ 和直线 $l_2: y = x + 5$, 则两直线的位置关系为()

A、 重合

B、 相交

C、 平行

D、 垂直

答案： C

845、已知直线 $l_1: 2x+y-9=0$ 和直线 $l_2: x-y+3=0$, 则两直线的位置关系为()

A、 垂直

B、 平行

C、 重合

D、 相交

答案： D

846、若直线 $2x-3y+4=0$ 与 $2x+my-8=0$ 平行, 则 $m=()$

A、 -3

B、 $\frac{2}{3}$

C、 - $\frac{2}{3}$

D、 3

答案： A

847、原点到直线 $x+2y=\sqrt{5}$ 的距离为()

A、 1

B、 $\sqrt{3}$

C、 2

D、 $\sqrt{5}$

答案： A

848、若直线 $y = k_1x + b_1$ 与直线 $y = k_2x + b_2$ 平行，则（）

A、 $k_1 \neq k_2$

B、 $k_1 = k_2$ 且 $b_1 = b_2$

C、 $k_1 = k_2$ 且 $b_1 \neq b_2$

D、 $k_1 \neq k_2$ 且 $b_1 \neq b_2$

答案： C

849、已知直线 $l_1: mx - 2y + 3 = 0$ 和直线 $l_2: 2x - 4y + 1 = 0$ 平行，则 $m = 0$

A、 -1

B、 1

C、 -2

D、 2

答案： B

850、直线 $x + y - 1 = 0$ 的斜率是（）

A、 2

B、 -2

C、 -1

D、 1

答案： C

851、原点到直线 $x + 2y = 5$ 的距离为（）

A、 1

B、 $\sqrt{3}$

C、 2

D、 $\sqrt{5}$

答案： D

852、已知直线 $mx+2y-5=0$ 与直线 $2x+y-1=0$ 垂直，则 m 的值为（）

- A、 -1
- B、 0
- C、 2
- D、 4

答案： A

853、点 $(0, 1)$ 到直线 $x+y+1=0$ 的距离是（）

- A、 $\sqrt{2}$
- B、 1
- C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- D、 2

答案： A

854、与直线 $2x-y+3=0$ 垂直的直线的斜率为（）

- A、 $\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 -2
- D、 2

答案： B

855、若直线 $y = \frac{3}{2}x$ 与直线 $4x+by-1=0$ 垂直，则 $b=0$

- A、 3
- B、 -6
- C、 -3
- D、 6

答案： D

856、下列各点在直线 $2x-y+1=0$ 上的是()

- A、(1, 4)
- B、(1, 0)
- C、(0, 1)
- D、(2, 4)

答案：C

857、直线 $y-2=\frac{1}{2}(x+1)$ 的斜率为()

- A、-1
- B、1
- C、2
- D、 $\frac{1}{2}$

答案：D

858、原点到直线 $l:3x-4y+5=0$ 的距离为()

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

答案：A

859、直线 $y=2x+1$ 与直线 $y=2x$ 的位置关系是()

- A、平行
- B、垂直
- C、重合
- D、无法判断

答案：A

860、若直线 $y=2x+m$ 的纵截距为-4，则m的值为()

- A、-4
- B、-2
- C、2

D、 4

答案： A

861、直线 $2y+x-3=0$ 的斜率为()

A、 2

B、 -2

C、 $\frac{1}{2}$

D、 - $\frac{1}{2}$

答案： D

862、直线 $l_1: 2x+y+1=0$ 和 $l_2: x+2y-1=0$ ()

A、 垂直

B、 相交但不垂直

C、 平行

D、 重合

答案： B

863、求点 A(2, 1)到直线 $2x+y-10=0$ 距离为()

A、 $\sqrt{10}$

B、 $\sqrt{5}$

C、 5

D、 3

答案： B

864、直线 $x+2=0$ 和 $y+1=0$ 的位置关系是()

A、 相交

B、 平行

C、 重合

D、 垂直

答案： D

865、直线 $2x+y-1=0$ 的斜率和纵截距分别是()

- A、 2, 1
- B、 2, -1
- C、 -2, 1
- D、 -2, -1

答案： C

866、若直线 $y=-2x$ 和 $y=kx+1$ 平行，则 k 的值为()

- A、 -0.5
- B、 0.5
- C、 -2
- D、 2

答案： C

867、直线 $y-3=-2(x+1)$ 的斜率为()

- A、 1
- B、 -1
- C、 -2
- D、 -3

答案： C

868、点(5, 7)到直线 $y-1=0$ 的距离等于()

- A、 4
- B、 5
- C、 6
- D、 7

答案： C

869、点(2, 1)到直线 $4x-3y+5=0$ 的距离为()

- A、 4
- B、 3
- C、 2
- D、 1

答案： C

870、已知 A(2, -3), B(0, 5), 则直线 AB 的斜率为()

- A、 4
- B、 -4
- C、 3
- D、 -3

答案： B

871、若直线 $ax-y+3=0$ 与 $2x-3y+2020=0$ 平行，则 $a=0$

- A、 2
- B、 3
- C、 $\frac{3}{2}$
- D、 $\frac{2}{3}$

答案： D

872、直线 $x-y+3=0$ 与直线 $x+y-4=0$ 的位置关系为()

- A、 重合
- B、 平行
- C、 垂直
- D、 相交但不垂直

答案： C

873、下列各点在直线 $2x-y+4=0$ 上的是()

- A、 (-2, 2)
- B、 (2, 8)
- C、 (0, 0)
- D、 (0, 2)

答案： B

874、点(2, 3)到直线 $y-1=0$ 的距离等于()

- A、 6

B、 4

C、 2

D、 0

答案： C

875、设点 P(2, a)在直线 $2x+y-5=0$ 上，则 a 的值为()

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： A

876、直线 $y-3=-2(x+1)$ 的斜率为()

A、 1

B、 -3

C、 -1

D、 -2

答案： D

877、已知点 A(1, -2), B(2, 4), 则直线 AB 的斜率为()

A、 6

B、 -6

C、 $-\frac{1}{6}$

D、 $\frac{1}{6}$

答案： A

878、若两直线 $y=-2x$ 和 $y=kx+1$ 平行，则 k 的值为()

A、 -0.5

B、 2

C、 0.5

D、 -2

答案： D

879、原点到直线 $x+2y-5=0$ 的距离是()

A、 1

B、 $\sqrt{3}$

C、 2

D、 $\sqrt{5}$

答案： D

880、下列直线互相垂直的是()

A、 $l_1: y = 2x + 1; l_2: y = 2x - 1$

B、 $l_1: y = -20; l_2: y = 20$

C、 $l_1: y = x + 1; l_2: y = -x - 1$

D、 $l_1: y = 3x + 1; l_2: y = -3x - 1$

答案： C

881、若直线 L 的斜率为 0, 直线 m 的斜率不存在, 直线 L 与 m 的位置关系是()

A、 平行

B、 相交且垂直

C、 相交不垂直

D、 重合

答案： B

882、点 M(-2, 20)到直线 $2x-7=0$ 的距离为()

A、 $\frac{13}{2}$

B、 $\frac{11}{2}$

C、 $\frac{8}{2}$

D、 $\frac{7}{2}$

答案： B

883、已知直线 $l_1: y = 3x + 1$ 与直线 $l_2: ax + y + 1 = 0$, 若 $l_1 \perp l_2$, 则 a 的值为 ()

A、 $-\frac{1}{3}$

B、 $\frac{1}{3}$

C、-3

D、3

答案：B

884、若直线 l_1 垂直直线 l_2 , l_1 的斜率为 0.5, 则 l_2 的斜率为 ()

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、2

D、-2

答案：D

885、下列直线互相平行的一组是 ()

A、 $l_1: y = -1, l_2: x = 1$

B、 $l_1: y = 2x + 1, l_2: y = 2x - 1$

C、 $l_1: y = x + 1, l_2: y = -x - 1$

D、 $l_1: y = 3x + 1, l_2: y = -3x - 1$

答案：B

886、点 A(0, 1) 到直线 $x+y+1=0$ 的距离为 ()

A、 $\sqrt{2}$

B、2

C、1

D、0

答案： A

887、直线 $y=2x+1$ 与 $y=-\frac{1}{2}x-1$ 的位置关系是()

- A、 平行
- B、 垂直
- C、 重合
- D、 无法判断位置关系

答案： B

888、若直线 l 与直线 $y=-4x+3$ 垂直，则直线 l 的斜率是()

- A、 $\frac{1}{4}$
- B、 $-\frac{1}{4}$
- C、 4
- D、 -4

答案： A

889、直线 $2x-2y+1=0$ 的斜率是()

- A、 2
- B、 1
- C、 -2
- D、 -1

答案： B

890、若直线 $2x-3y+4=0$ 与 $2x+my-8=0$ 平行，则 $m=$ ()

- A、 $\frac{2}{3}$
- B、 $-\frac{2}{3}$
- C、 -3
- D、 3

答案： C

891、直线 $x - 5y + 10 = 0$ 在 x 轴, y 轴上的截距分别为()

- A、 -10 和 2
- B、 2 和 -10
- C、 1 和 -5
- D、 -5 和 1

答案： A

892、直线 $x - 2y + 4 = 0$ 的斜率为()

- A、 2
- B、 -2
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $-\frac{1}{2}$

答案： C

893、若直线 l 与 x 轴垂直, 则直线 l 的斜率为()

- A、 1
- B、 0
- C、 -1
- D、 不存在

答案： D

894、直线 $l_1: (\sqrt{2} - 2)x + y = 2$ 与直线 $l_2: x + (\sqrt{2} + 1)y = 3$ 的位置关系是()

- A、 平行
- B、 相交
- C、 垂直
- D、 重合

答案： A

895、若直线 $y = k_1x + b_1$ 与直线 $y = k_2x + b_2$ 垂直, 则()

- A、 $k_1 \cdot k_2 = 1$

B、 $k_1 = k_2$ 且 $k_1 k_2 < 0$

C、 $k_1 = k_2$ 且 $b_1 \neq b_2$

D、 $k_1 \cdot k_2 = -1$

答案： D

896、若直线 $y-3=2(x+2)$ 与直线 $y=k(x+6)$ 平行，则 $k=()$

A、 2

B、 3

C、 4

D、 6

答案： A

897、点(1, 2)到直线 $x+y-1=0$ 的距离为()

A、 2

B、 $\sqrt{2}$

C、 3

D、 $\sqrt{3}$

答案： B

898、若直线 $l_1: x - 2y + 3 = 0$ 与直线 $l_2: kx + y - 6 = 0$ 垂直，则 k 的值是()

A、 1

B、 -1

C、 2

D、 -2

答案： C

899、已知直线 $l_1: y = k_1 x + b_1$, $l_2: y = k_2 x + b_2$, 且 $l_1 \perp l_2$, 则有()

A、 $k_1 = k_2$ 且 $b_1 = b_2$

B、 $k_1 = k_2$ 且 $b_1 \neq b_2$

C、 $k_1 \cdot k_2 = -1$

D、 $k_1 \cdot k_2 \neq -1$

答案： C

900、已知直线 $l_1 : 2x+y-5=0$ 与 $l_2 : x-2y-4=0$, 则它们的位置关系是()

A、 $l_1 \perp l_2$

B、 $l_1 // l_2$

C、 l_1 与 l_2 重合

D、 不确定

答案： A

901、若直线 $y=3x-k$ 的纵截距为 7, 则 k 的值为()

A、 3

B、 -3

C、 7

D、 -7

答案： D

902、已知点 $P(-\sqrt{3}, \sqrt{2})$, $Q(\sqrt{2}, \sqrt{3})$, 则直线 PQ 的倾斜角为()

A、 45°

B、 60°

C、 135°

D、 120°

答案： C

903、已知直线 $l_1 : 2x+y+1=0$ 和直线 $l_2 : x-2y-3=0$, 则两直线的位置关系为()

A、 重合

B、 相交

C、 平行

D、 垂直

答案： D

904、若直线 $3x-ky+6=0$ 与直线 $kx-y+1=0$ 平行，则 k 的值为()

A、 $-\sqrt{3}$

B、 3

C、 $\pm\sqrt{3}$

D、 ± 3

答案： C

905、已知直线 $l_1: 2x+4y-1=0$, $l_2: x=5-2y$, 则它们的位置关系是()

A、 重合

B、 垂直

C、 平行

D、 相交

答案： C

906、直线 $y=3x-1$ 在 y 轴上的截距为()

A、 3

B、 -3

C、 1

D、 -1

答案： D

907、直线 $2x-y+1=0$ 的斜率为()

A、 -4

B、 2

C、 3

D、 4

答案： B

908、若直线 $2x-3y+4=0$ 与 $2x+my-8=0$ 平行，则 $m=()$

A、 3

B、 -3

C、 $\frac{2}{3}$

D、 $-\frac{2}{3}$

答案： B

909、下列各点在直线 $2x-y+4=0$ 上的是()

A、 (2, 8)

B、 (0, 2)

C、 (-2, 2)

D、 (0, 0)

答案： A

910、如果直线 $3x+y-20=0$ 与 $2mx+4y+20=0$ 垂直，则 m 的值是()

A、 1

B、 $\frac{2}{3}$

C、 $-\frac{2}{3}$

D、 -2

答案： C

911、若直线 $y=-3x+1$ 与直线 $y=kx$ 平行，则 k 的值为()

A、 1

B、 -1

C、 3

D、 -3

答案： D

912、直线 $4x-8y+3=0$ 的斜率是()

A、 -0.5

B、 0.5

C、 2

D、 -2

答案： B

913、若直线的倾斜角是 60° ，则直线的斜率为 0

A、 $\sqrt{3}$

B、 $-\sqrt{5}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\pm\sqrt{3}$

答案： A

914、直线 $3x+y=0$ 的斜率为 ()

A、 -1

B、 1

C、 3

D、 -3

答案： D

915、点(0, 0)到直线 $3x+4y+5=0$ 的距离是 0

A、 2

B、 5

C、 1

D、 10

答案： C

916、已知直线 $l_1: y = 2x$ 与直线 $l_2: y = ax + 3$ 平行，则 a 的值为 ()

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 2

C、 1

D、 $\frac{1}{2}$

答案： B

917、若两直线 $y=-2x$ 和 $y=kx+1$ 平行，则 k 的值为()

A、 -2

B、 -0.5

C、 2

D、 0.5

答案： A

918、已知点(3, -1)到直线 $x+y-m=0$ 的距离是 $\sqrt{2}$, 则 $m=0$

A、 0

B、 ± 4

C、 4 或 0

D、 -4 或 0

答案： C

919、已知直线 $l_1: 2x+y=5$ 与 $l_2: x-2y=4$, 则它们的位置关系是()

A、 $l_1 \perp l_2$

B、 $l_1 // l_2$

C、 l_1 与 l_2 重合

D、 不确定

答案： A

920、若直线 $l_1: x + 2y + 1 = 0$ 和直线 $l_2: ax - y = 0$ 垂直, 则 $a=0$

A、 2

B、 -2

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： A

921、直线 $y-2 = -\sqrt{3}(x+1)$ 的倾斜角是()

A、 -60°

B、 120°

C、 150°

D、 -120°

答案： B

922、已知直线 $x-y-2=0$ 与直线 $mx+y=0$ 垂直，则 m 的值是()

A、-2

B、-1

C、1

D、2

答案： C

923、下列直线与直线 $3x-2y-1=0$ 垂直的是()

A、 $4x-6y-3=0$

B、 $4x+6y+3=0$

C、 $6x+4y+3=0$

D、 $6x-4y-3=0$

答案： B

924、已知点 $P(3, 7), Q(5, 9)$, 则直线 PQ 的倾斜角为()

A、 150°

B、 30°

C、 135°

D、 45°

答案： D

925、已知点(3, m)到直线 $x+y-4=0$ 的距离等于 $\sqrt{2}$, 则 $m=()$

- A、 ± 3
- B、 ± 1
- C、 -3 或 1
- D、 3 或 -1

答案: D

926、直线 $ax+2y-3=0$ 与直线 $x+y+1=0$ 互相垂直, 则 $a=()$

- A、 1
- B、 $-\frac{1}{3}$
- C、 $-\frac{2}{3}$
- D、 -2

答案: D

927、已知直线 $l_1: y = x + 1$, $l_2: y = -x - 5$, 则它们的位置关系是()

- A、 平行
- B、 重合
- C、 垂直
- D、 相交但不垂直

答案: C

928、点(0, 1)到直线 $3x-4y-1=0$ 的距离为()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案: A

929、已知直线 $L: 3x+4y-1=0$, 点 $A(-2, 1)$ 为直线外一点, 则点 A 到直线 L 的距离为()

A、 $\frac{3}{5}$

B、 $\frac{4}{5}$

C、 $\frac{3}{4}$

D、 $\frac{2}{5}$

答案： A

930、若直线 $y=3x+1$ 和 $y=kx-2$ 垂直，则 $k=()$

A、 $\frac{1}{3}$

B、 $-\frac{1}{3}$

C、 -3

D、 3

答案： B

931、若点 $(4, -3)$ 到直线 $3x-4y+m=0$ 的距离为 5，则 m 的值为 ()

A、 -49 或 1

B、 -1

C、 1

D、 -49

答案： A

932、直线 $2x-3y+6=0$ 与直线 $2x-3y+8=0$ 之间的距离为 ()

A、 13

B、 $2\sqrt{13}$

C、 $\frac{2\sqrt{13}}{13}$

D、 10

答案： C

933、直线 $x+2y=0$ 与直线 $2x-y+1=0$ 的位置关系为()

- A、 垂直
- B、 相交但不垂直
- C、 平行
- D、 重合

答案： A

934、直线 $x-3=0$ 和直线 $y+3=0$ 的位置关系是()

- A、 垂直
- B、 平行
- C、 相交但不垂直
- D、 重合

答案： A

935、已知直线 $l_1: 2y = x$ 和直线 $l_2: 2x + y + 10 = 0$, 则两直线的位置关系为()

- A、 重合
- B、 相交
- C、 平行
- D、 垂直

答案： D

936、点 $A(-1, 0)$ 到直线 $2x-y+2=0$ 的距离为()

- A、 0
- B、 2
- C、 1
- D、 3

答案： A

937、若直线 $y=2x-1$ 与直线 $x-2ay+2=0$ 垂直，则 a 的值为()

- A、 1
- B、 2
- C、 -1

D、 -2

答案： C

938、已知直线 l_1 的倾斜角为 60° ，则它的斜率为（）

A、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

B、 $\sqrt{3}$

C、 1

D、 0

答案： B

939、若直线 $x+ay-3=0$ 与直线 $2x-y+1=0$ 垂直，则 a 的值为（）

A、 -2

B、 2

C、 1

D、 -1

答案： B

940、已知直线 $l_1: y=2x-1$ 和直线 $l_2: y=kx+5$ 平行，则 k 的值为（）

A、 2

B、 -2

C、 1

D、 5

答案： A

941、直线 $y=-2x+3$ 的斜率为（）

A、 -3

B、 -2

C、 2

D、 3

答案： B

942、已知圆的面积 S 是半径 r 的函数，则此函数的解析式为（）

A、 $S=\pi r$

B、 $S=2\pi r$

C、 $S=\pi r^2$

D、 $S=4\pi r$

答案： C

943、已知三个圆的直径成等差数列，最小圆和最大圆的直径分别为 120cm 与 200cm，则第三个圆的直径为（）

A、 140cm

B、 160cm

C、 180cm

D、 200cm

答案： B

944、若直线 $x-y+m=0$ 与圆 $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 4$ 相切，则 $m=0$

A、 $\sqrt{2}$

B、 $-\sqrt{2}$

C、 $\pm\sqrt{2}$

D、 2

答案： C

945、直线 $y-1=0$ 与圆 $x^2+y^2=2$ 的位置关系是（）

A、 相离

B、 相切

C、 相交且过圆心

D、 相交但不过圆心

答案： D

946、若直线 $x+y+m=0$ (其中 m 为常数) 经过圆 $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 25$ 的圆心，则 m 的值为（）

A、 -2

B、 2

C、 -1

D、 1

答案： A

947、下列各点在圆 $x^2 + y^2 = 5$ 上的是()

A、 (0, 2)

B、 (0, 3)

C、 (2, 1)

D、 (2, 2)

答案： C

948、已知直线 $3x+4y-1=0$ 与圆心是点(1, 2)的圆相切，则该圆的半径是()

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： B

949、直线 $x+y-2=0$ 与圆 $x^2 + y^2 = 2$ 的位置关系是()

A、 相离

B、 相切

C、 相交且过圆心

D、 相交但不过圆心

答案： B

950、圆 $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 4$ 的圆心到直线 $3x+4y-5=0$ 的距离为()

A、 3

B、 4

C、 5

D、 6

答案： B

951、如果圆 $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = r^2$ ($r > 0$) 和 x 轴相切，则 r 为（）

- A、 2
- B、 3
- C、 2 和 3
- D、 2 或 3

答案： B

952、圆 $x^2 + y^2 - 10y = 0$ 的圆心到直线 $l: 3x + 4y - 5 = 0$ 的距离为（）

- A、 $\frac{2}{5}$
- B、 3
- C、 $\frac{5}{7}$
- D、 15

答案： B

953、圆 $x^2 + y^2 = 4$ 的圆心到直线 $x + y - 1 = 0$ 的距离为（）

- A、 1
- B、 2
- C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- D、 $\sqrt{2}$

答案： C

954、直线 $y = -\sqrt{3}x$ 与圆 $(x - 4)^2 + y^2 = 4$ 的位置关系是（）

- A、 相切
- B、 相离
- C、 相交且过圆心
- D、 相交不过圆心

答案： B

955、直线 $2x+y-10=0$ 与圆 $x^2+y^2=4$ 的位置关系()

- A、相离
- B、相切
- C、过圆心
- D、相交但不过圆心

答案：A

956、若圆心到直线的距离等于圆的半径，则该直线与圆()

- A、相离
- B、相切
- C、相交且过圆心
- D、相交不过圆心

答案：B

957、直线 $L: x-y+3=0$ 与圆 $(x-1)^2+(y+1)^2=9$ 的位置关系为()

- A、相交
- B、相离
- C、相切
- D、无法确定

答案：B

958、已知二次方程 $x^2-5x+6=0$ 的两根分别为2和3，则不等式 $x^2-5x+6<0$ 的解集为()

- A、 $(-3, -2)$
- B、 $(-3, 2)$
- C、 $(2, 3)$
- D、 $(-2, 3)$

答案：C

959、已知二次方程 $x^2-x-2=0$ 的两根分别为2和-1，则不等式 $x^2-x-c=0$ 的解集为 $(-1, 2)$ ，则c的值为()

- A、1
- B、-1

C、 2

D、 -2

答案： C

960、方程 $x^2 - x + 2 = 0$ 的判别式 $\Delta < 0$, 要使 $x^2 - x + 2 < 0$, 此时 x 的取值范围为()

A、 空集

B、 R

C、 { 0 }

D、 2

答案： A

961、若方程 $x^2 - 4x - 5 = 0$ 的两个根分别为 -1 和 5, 则不等式 $x^2 - 4x - 5 < 0$ 的解集为()

A、 (-1,5)

B、 $(-\infty, -1) \cup (5, +\infty)$

C、 [-1,5]

D、 $(-\infty, -1] \cup [5, +\infty)$

答案： A

962、已知一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a > 0$) 的两个根分别是 1 和 2, 那么不等式 $a x^2 + bx + c > 0$ 的解集是()

A、 $\{x | x < 1 \text{ 或 } x > 2\}$

B、 $\{x | x < -2 \text{ 或 } z > -1\}$

C、 $\{x | 1 < z < 2\}$

D、 $\{x | -2 < x < -1\}$

答案： A

963、若一元二次方程 $x^2 - mx + 4 = 0$ 有实数解, 则 m 的取值范围是()

A、 [-4,4]

B、 $(-4,4)$

C、 $(-\infty,-4) \cup (4,+\infty)$

D、 $(-\infty,-4] \cup [4,+\infty)$

答案：D

964、方程 $3^{x-1} = \frac{1}{9}$ 的解是()

A、1

B、-1

C、 ± 1

D、2

答案：B

965、已知二元一次方程 $x^2 - 4x + 3 = 0$ 的两个根分别为 1 和 3，那么不等式 $x^2 - 4x + 3 < 0$ 的解集为()

A、 $(-3, -1)$

B、 $(-3, 1)$

C、 $(1, 3)$

D、 $(-1, 3)$

答案：C

966、已知方程 $x^2 - 5x + 6 = 0$ 的两根分别为 2 和 3，则不等式 $x^2 - 5x + 6 < 0$ 的解集为()

A、 $(-3, 2)$

B、 $(2, 3)$

C、 $(-2, 3)$

D、 $(-3, -2)$

答案：B

967、若一元二次方程 $x^2 - kx + 4 = 0$ 有实数解，则 k 的取值范围是()

A、 $[-4,4]$

B、 $(-\infty,-4] \cup [4,+\infty)$

C、 $(-2,2)$

D、(-4,4)

答案：B

968、已知方程 $x^2 - x - 6 = 0$ 的两根分别为 -2 和 3，则不等式 $x^2 - x - 6 > 0$ 的解集为（）

A、(-2,3)

B、(-∞, -2)

C、(3, +∞)

D、(-∞, -2) ∪ (3, +∞)

答案：D

969、已知直线的纵截距为 2，斜率为 1，则该直线的方程为（）

A、y=2x+1

B、y=x+2

C、y=2x-1

D、y=x-2

答案：B

970、过点 (-1, 0) 与直线 x-y-2=0 平行的直线的方程为（）

A、x-y-2=0

B、x-y+1=0

C、y=x-3

D、y=x+3

答案：B

971、已知直线过点 (3, 2)，斜率为 2，则直线的方程为（）

A、y=2x+4

B、y=2x-4

C、y=x+4

D、y=x-4

答案：B

972、垂直于 x 轴且过点 (1, 3) 的直线方程为（）

A、 $x=1$

B、 $y=3$

C、 $y=3x$

D、 $x=3y$

答案： A

973、斜率是-2，在y轴上的截距是-5的直线的一般式方程是()

A、 $2x+y+5=0$

B、 $2x-y+5=0$

C、 $-2x-y+5=0$

D、 $-2x+y-5=0$

答案： A

974、纵截距为2，斜率为-3的直线的斜截式方程为()

A、 $y=-3x-2$

B、 $y=-3x+2$

C、 $y=3x+2$

D、 $y=3x-2$

答案： B

975、纵截距为3，斜率为-5的直线的斜截式方程是()

A、 $y=5x+3$

B、 $y=-5x+3$

C、 $y=5x-3$

D、 $y=-5x-3$

答案： B

976、直线1过点(-1, 2)且与直线 $2x-3y+4=0$ 垂直，则直线1的方程是()

A、 $3x+2y-1=0$

B、 $3x+2y+7=0$

C、 $2x-3y+5=0$

D、 $2x-3y+8=0$

答案： A

977、平行于 x 轴,且过点(3, 2)的直线的方程为()

A、 $x=3$

B、 $y=2$

C、 $y=\frac{3}{2}x$

D、 $y=\frac{2}{3}x$

答案: B

978、把直线方程 $y-2=-(x+3)$ 化为一般式方程是()

A、 $x+y-1=0$

B、 $x+y+1=0$

C、 $x-y-1=0$

D、 $x-y+1=0$

答案: B

979、过点(-1, 1)且与直线 $2x-3y+4=0$ 平行的直线的方程是()

A、 $2x+3y-1=0$

B、 $2x-3y+5=0$

C、 $2x+3y-5=0$

D、 $-2x-3y+5=0$

答案: B

980、圆的方程为 $\textcolor{brown}{x}^2 + \textcolor{blue}{y}^2 = 4$, 则该圆的圆心到直线 $x=3$ 的距离为()

A、0

B、1

C、2

D、3

答案: D

981、已知直线的方程为 $y=x-1$, 则直线的斜率和在 y 轴上的截距分别为()

A、-1, 1

B、1, 1

C、 1, -1

D、 -1, -1

答案： C

982、斜率为-1,在y轴上的截距为2的直线的方程为()

A、 $x-y-2=0$

B、 $x+y-2=0$

C、 $x-y+2=0$

D、 $x+y+2=0$

答案： B

983、经过A(2, -3),且与直线 $x+3=0$ 平行的直线方程为()

A、 $x=2$

B、 $x=-3$

C、 $y=2$

D、 $y=-3$

答案： A

984、若直线l与直线 $4x-3y+2=0$ 平行,且过点(0, 3),则直线l的方程为()

A、 $4x-3y+9=0$

B、 $4x+3y-9=0$

C、 $4x-3y-9=0$

D、 $4x+3y+9=0$

答案： A

985、已知直线斜率为3,在y轴上的截距为1,则直线的方程为()

A、 $y=3x-1$

B、 $y=x-3$

C、 $y=x+3$

D、 $y=3x+1$

答案： D

986、过点(1, 3),斜率为1的直线的方程是()

A、 $x-y+2=0$

B、 $x-y-2=0$

C、 $x+y-2=0$

D、 $x-y+4=0$

答案： A

987、过点 $M(-2, 1)$ 且与直线 $x+2y+6=0$ 平行的直线方程为()

A、 $2x-y+5=0$

B、 $2x-y+3=0$

C、 $x+2y=0$

D、 $x-2y+4=0$

答案： C

988、已知两直线方程分别为 $l_1: y=2x+1$; $l_2: y = 2x - 5$, 则它们的位置关系是()

A、 平行

B、 重合

C、 垂直

D、 相交但不垂直

答案： A

989、已知直线方程 $2x=3y+9$, 则直线的斜率是()

A、 $\frac{3}{2}$

B、 $\frac{2}{3}$

C、 $-\frac{7}{3}$

D、 $-\frac{2}{3}$

答案： B

990、过点 $(4, 5)$ 且斜率为 -1 的直线的方程为()

A、 $y=x+1$

B、 $y=\frac{5}{4}x$

C、 $y = -x + 9$

D、 $y = \frac{4}{5}x$

答案： C

991、已知直线在 y 轴上的截距为 5, 且斜率为 4, 则该直线的斜截式方程为()

A、 $y = 5x - 4$

B、 $y = 4x - 5$

C、 $y = 5x + 4$

D、 $y = 4x + 5$

答案： D

992、已知直线过点 $(3, 2)$, 斜率为 2, 则直线方程为()

A、 $y = 2x + 2$

B、 $y = 2x - 4$

C、 $y = x + 2$

D、 $y = x - 2$

答案： B

993、过点 $(-1, 1)$ 且与直线 $2x - y + 4 = 0$ 垂直的直线方程是()

A、 $2x + y + 1 = 0$

B、 $x + 2y - 1 = 0$

C、 $2x - y + 3 = 0$

D、 $x - 2y + 3 = 0$

答案： B

994、已知直线 l 的方程为 $2x - 5y + 3 = 0$, 则直线 l 的斜率 k 为()

A、 $\frac{2}{5}$

B、 $-\frac{2}{5}$

C、 $\frac{3}{5}$

D、 $-\frac{3}{5}$

答案： A

995、过点 P(-2, 4)且平行于 y 轴的直线的方程为 O

A、 $x=-2$

B、 $x=4$

C、 $y=-2$

D、 $y=4$

答案： A

996、已知 3 个连续偶数的和为 54，则这 3 个数中最小的数是 O

A、 14

B、 16

C、 18

D、 20

答案： B

997、58 是数列 $\{8n+2\}$ 的第 O 项

A、 6

B、 7

C、 8

D、 9

答案： B

998、数列 -1, 1, -1, 1, … 的一个通项公式是 O

A、 $a_n = (-1)^n$

B、 $a_n = (-1)^{n+1}$

C、 $a_n = -(-1)^n$

D、 $a_n = \sin \frac{n\pi}{2}$

答案： A

999、已知 3 个连续偶数的和为 54，则这 3 个数中最大的数是 O

- A、 14
- B、 16
- C、 18
- D、 20

答案： D

1000、 28 是数列 $\{n^2 + 6n + 1\}$ 中的第 0 项

- A、 4
- B、 3
- C、 9
- D、 -3

答案： B

1001、一个屋顶的某一个斜面成等腰梯形,最上面一层铺了 21 块瓦片,往下每一层多铺一块瓦片,则屋顶由上往下数第 3 层的瓦片数为()

- A、 21
- B、 22
- C、 23
- D、 20

答案： C

1002、已知 3 个连续整数的和为 54,则这 3 个数中最小的数是()

- A、 17
- B、 18
- C、 19
- D、 20

答案： A

1003、 37 是数列 $\{n^2 + 1\}$ 的第 0 项

- A、 4
- B、 5
- C、 6
- D、 7

答案： C

1004、7是数列 {3n+1} 的第几项()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： B

1005、16是数列 {3n + 1} 中的第几项

- A、 9
- B、 4
- C、 5
- D、 7

答案： C

1006、已知数列 { a_n }，且 $a_n = n^2 - 2n$ ，则 $a_5 = 0$

- A、 15
- B、 16
- C、 17
- D、 18

答案： A

1007、数列 1, 2, 3, 4, … 的前 100 项和为()

- A、 5000
- B、 5025
- C、 5050
- D、 5100

答案： C

1008、数列 $\frac{2^2-1}{2}, \frac{3^2-1}{3}, \frac{4^2-1}{4}, \frac{5^2-1}{5}, \dots$ 的一个通项公式为()

A、 $a_n = \frac{n^2-1}{2}$

- $$\text{B. } a_n = \frac{n^2 - 1}{n}$$

答案：D

1009、数列 10, 8, 6, …的通项公式是()

- A. $a_n = 3n + 7$
B. $a_n = -2n + 12$
C. $a_n = 2n + 12$
D. $a_n = 2n - 12$

答案： B

1010、数列 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, …的通项公式是()

- A. $a_n = 3n + 1$
 - B. $a_n = 3n - 1$
 - C. $a_n = 3n$
 - D. $a_n = 3(n + 1)$

答案：C

1011、已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式是 $a_n=2n+5$, 则此数列是()

- A、以 7 为 首项, 公差为 2 的 等差数列
 - B、以 7 为 首项, 公差为 5 的 等差数列
 - C、以 5 为 首项, 公差为 2 的 等差数列
 - D、等比数列

答案： A

1012、已知数列 0, 0, 0, 0, ..., 则这个数列()

- A、既是等差数列又是等比数列
B、是等差数列，但不是等比数列

- C、 是等比数列,但不是等差数列
- D、 既不是等差数列也不是等比数列

答案: B

1013、数列 $\{4n - 3\}$ 的第 0 项是 17

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案: C

1014、13 是数列 $\{3n + 1\}$ 的第 0 项

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案: B

1015、在数列 $\{a_n\}$ 中,若 $a_2 - 3a_1 = 0$, $a_1=3$,则 $a_2=0$

- A、 9
- B、 3
- C、 -3
- D、 -9

答案: A

1016、数列 1, 4, 9, 16, 25, ⋯ 的第 8 项是 0

- A、 36
- B、 49
- C、 64
- D、 81

答案: C

1017、在数列 $\{a_n\}$ 中,若 $a_{n+1} = a_n - 3$,则该数列()

- A、是公差为3的等差数列
- B、是公差为-3的等差数列
- C、是公差不确定的等差数列
- D、不是等差数列

答案：B

1018、数列 $1, -1, 1, -1, 1, -1, 1, -1, \dots$ 的第999项是()

- A、1
- B、-1
- C、0
- D、999

答案：A

1019、数列 $-13, -9, -5, -1, 3, \dots$ 的前多少项的和为-270

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

答案：C

1020、已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_{n+1} = a_n + 3$, 且 $a_8=31$, 则 $a_1=()$

- A、10
- B、-10
- C、3
- D、-3

答案：A

1021、数列 $1, 3, 5, 7, \dots$ 的一个通项公式是()

- A、 $a_n = 2n + 1$
- B、 $a_n = 2n - 1$
- C、 $a_n = 2^n - 1$
- D、 $a_n = 2^n + 1$

答案：B

1022、已知数列 { a_n } 的前 5 项为 1, 4, 9, 16, 25, 则该数列的通项公式为()

- A、 $a_n = n^2$
- B、 $a_n = (n - 1)^2$
- C、 $a_n = (n + 1)^2$
- D、 $a_n = 2^n$

答案： A

1023、已知数列 { a_n } 的通项公式为 $a_n = n^2 - 1$, 则数列的第 4 项等于()

- A、 6
- B、 9
- C、 15
- D、 22

答案： C

1024、已知数列 { a_n } 的通项公式为 $a_n = 3^{n-1}$, 那么 9 是它的()

- A、 第 1 项
- B、 第 2 项
- C、 第 3 项
- D、 第 10 项

答案： C

1025、数列 { a_n } 中, $a_n + a_{n+1} = a_{n+2}$, $a_1 = 2$, $a_2 = 5$, 则 $a_4 =$ ()

- A、 -3
- B、 11
- C、 -5
- D、 12

答案： D

1026、数列 $\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{20}, \dots$ 的一个通项公式是()

- A、 $a_n = \frac{1}{n(n-1)}$

B、 $a_n = \frac{1}{2(2n-1)}$

C、 $a_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$

D、 $a_n = 1 - \frac{1}{n}$

答案： C

1027、设 S_n 是数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和，若 $S_n = n^2 + 2n$ ，则 $a_{2022} = ()$

A、 4045

B、 4043

C、 4041

D、 2021

答案： A

1028、数列 $\frac{1}{2}, 2\frac{1}{4}, 3\frac{1}{8}, 4\frac{1}{16}, \dots$ 的前 n 项和为

A、 $\frac{1}{2}(n^2 + n + 1) - \frac{1}{2^n}$

B、 $\frac{1}{2}n(n+1) + 1 - \frac{1}{2^{n+1}}$

C、 $\frac{1}{2}(n^2 + n + 2) - \frac{1}{2^n}$

D、 $\frac{1}{2}n(n+1) + 2\left(1 - \frac{1}{2^n}\right)$

答案： C

1029、数列 $\{a_n\}$ 满足： $a_1 = 3$ ， $a_{n+1} = 2a_n$ ，则 a_4 等于.

A、 $\frac{3}{8}$

B、 24

C、 48

D、 54

答案： B

1030、已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_{n+1} = \frac{1}{2}a_n$, 若 $a_4 = 8$, 则 a_1 等于

- A、 1
- B、 2
- C、 64
- D、 128

答案: C

1031、已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 = 5$, $a_{n+1} = a_n + 5$, 若 $a_n = 20$, 则 n 等于
()

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案: B

1032、等差数列 4, 2, 0, -2, -4, ⋯ 的公差是 0

- A、 2
- B、 -2
- C、 ±2
- D、 $\frac{1}{2}$

答案: B

1033、已知等差数列 $\{a_n\}$ 的首项为 12, 公差为 -5, 这个数列的第 2 项为 0

- A、 7
- B、 2
- C、 -3
- D、 -8

答案: A

1034、等差数列 -3, 1, 5, 9, ⋯ 的前五项和为 0

- A、 20
- B、 22

C、 25

D、 26

答案： C

1035、在等差数列 { a_n } 中， $a_5=-8$, 公差 $d=2$, 则 $a_6=0$

A、 -6

B、 -4

C、 0

D、 -2

答案： A

1036、如果三个数 2, a, 6 成等差数列, 则 $a=0$

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： D

1037、-48 是等差数列 {-3n+12} 中的第 0 项

A、 18

B、 20

C、 19

D、 21

答案： B

1038、若 a, b, c 成等差数列, 且 $a+b+c=18$, 则 $b=0$

A、 6

B、 8

C、 9

D、 18

答案： A

1039、如果三个数 5, a, 15 成等差数列, 则 $a=0$

A、 9

- B、 10
C、 11
D、 12

答案： B

1040、等差数列 $\{3n-2\}$ 的公差是()

- A、1
 - B、2
 - C、3
 - D、6

答案：C

1041、在等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1 = 2, a_3 = 5$ ，则 $a_5 = 0$

- A. 6
 - B. 7
 - C. 8
 - D. 4

答案：C

1042、等差数列 11, 8, 5, 2, … 的公差 $d=0$

- A. -3
B. 3
C. -2
D. 2

答案：A

1043、设 $\{a_n\}$ 为等差数列， $a_1=1$ ，公差 $d=2$ ，则 $a_6=9$

- A. 6
 - B. 11
 - C. 18
 - D. 13

答案：B

1044. 已知等差数列的前3项分别为2、4、6，则该数列的第4项为()

- A、 7
- B、 8
- C、 9
- D、 10

答案： B

1045、已知等差数列 $2, 4, 6, 8, \dots, 2n, \dots$, 则它的第 5 项为()

- A、 10
- B、 11
- C、 12
- D、 13

答案： A

1046、已知等差数列 $1, -1, -3, -5, \dots$, 则第 6 项是()

- A、 -8
- B、 -6
- C、 -7
- D、 -9

答案： D

1047、已知等差数列的首项为 12, 公差为 -5, 则第 3 项为()

- A、 7
- B、 2
- C、 -3
- D、 -8

答案： B

1048、如果三个数 $2, a, 10$ 成等差数列, 则 $a = ()$

- A、 2
- B、 4
- C、 6
- D、 8

答案： C

1049、等差数列 11, 8, 5, 2, ⋯ 前五项的和为()

- A、 26
- B、 25
- C、 24
- D、 23

答案： B

1050、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_5 = -8$, 公差 $d = 2$, 则 $a_6 = ()$

- A、 -2
- B、 0
- C、 -6
- D、 -4

答案： C

1051、等差数列 16, 14, 12, 10, ⋯ 的公差是()

- A、 2
- B、 1
- C、 -1
- D、 -2

答案： D

1052、设 $\{a_n\}$ 为等差数列, 公差 $d=-2$, S_n 为其前 n 项和, 若 $S_{10} = S_{11}$, 则 $a_1 = ()$

- A、 18
- B、 20
- C、 22
- D、 24

答案： B

1053、在等差数列 5, 4, 3, 2, ⋯ 中, 公差 $d=()$

- A、 -2
- B、 -1
- C、 1
- D、 2

答案： B

1054、等差数列 23, 20, 17, 14, …的公差是 0

- A、 3
- B、 -3
- C、 7
- D、 4

答案： B

1055、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 已知它的前三项和 $S_3 = 36$, 则 $a_2 = 0$

- A、 18
- B、 12
- C、 9
- D、 6

答案： B

1056、若等差数列 $\{a_n\}$ 的前三项分别为 2, 4, 6, 则公差 d 为 0

- A、 2
- B、 -2
- C、 3
- D、 -3

答案： A

1057、等差数列 1, 4, 7, 10, 13…的前五项的和为 0

- A、 38
- B、 35
- C、 22
- D、 25

答案： B

1058、等差数列 $\{3n-2\}$ 的公差是 0

- A、 1
- B、 2
- C、 3

D、 4

答案： C

1059、等差数列 3, 7, 11, ……的第 5 项是()

A、 15

B、 19

C、 23

D、 27

答案： B

1060、下列数列不是等差数列的是()

A、 3, 3, 3, 3, ……

B、 1, 4, 7, 10, ……

C、 1, $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$

D、 4, 1, -2, -5, ……

答案： C

1061、已知 3, 7, x 成等差数列，则 x 的值为()

A、 9

B、 11

C、 12

D、 13

答案： B

1062、若三个数 -6, a, -12 依次构成等差数列，则 a=()

A、 -9

B、 -8

C、 -11

D、 -10

答案： A

1063、若 x, y, z 成等差数列，且 x+y+z=18，则 y=()

A、 6

- B. 8
 - C. 9
 - D. 18

答案： A

1064、数列 $\{-n-1\}$ 是一个公差为 0 的等差数列

- A、 1
 - B、 -1
 - C、 0
 - D、 2

答案： B

1065、下列数列是等差数列的是()

- A、 $1, 2, 3, 4, \dots$
 B、 $0, 1, 3, 5, \dots$
 C、 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots$
 D、 $-2, 0, 2, 6, \dots$

答案：A

1066、已知等差数列的前三项分别为 3, 6, 9，则该数列的第四项为()

- A. 7
 - B. 10
 - C. 9
 - D. 12

答案：D

1067、等差数列 23, 20, 17, 14, …的公差 $d=0$

- A. 3
 - B. -3
 - C. 7

10

1068、已知等差数列 $\{a_n\}$ 的公差为 2, $a_5 = 8$, 则 $a_1 = 0$

- A. -4
 - B. -2
 - C. 0
 - D. 2

答案： C

1069、等差数列 $\{4n-2\}$ 的公差是()

- A、 1
 - B、 3
 - C、 4
 - D、 5

答案：C

1070、已知等差数列 $\{a_n\}$, 若 $a_4 = 3$, $a_8 = 11$, 则公差 $d=0$

- A. 8
 - B. 4
 - C. 2
 - D. 1

答案：C

1071、若等差数列的首项为 12, 公差为-4, 则这个数列的第 3 项是()

- A. 4
 - B. 2
 - C. -3
 - D. -8

答案：A

1072、下列数列是等差数列的是()

- B、 1, 3, 9, 27, 81, ...

C、 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \dots$

D、 $1, -1, 1, -1, \dots$

答案： A

1073、等差数列 $8, 5, 2, \dots$ 的第 20 项是()

A、-46

B、-49

C、-52

D、-55

答案： B

1074、等差数列 $50, 55, 60, 65, \dots$ 的公差是()

A、10

B、-3

C、5

D、-5

答案： C

1075、等差数列 $35, 30, 25, 20, \dots$ 的公差是()

A、10

B、-3

C、5

D、-5

答案： D

1076、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1 = 3, a_4 = 9$, 则公差 $d=$

A、0

B、-2

C、2

D、4

答案： C

1077、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_2 = 3, a_5 = 9$, 则 $a_8 =$

A、 15

B、 14

C、 13

D、 16

答案： A

1078、如果三个数 1, a, 5 成等差数列, 则 $a=0$

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： C

1079、等差数列 2, 4, 6, 8, … 的前 5 项的和为 0

A、 30

B、 20

C、 10

D、 40

答案： A

1080、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_4 = 5, a_7 = 8$, 则 $a_{11} = 0$

A、 13

B、 10

C、 11

D、 12

答案： D

1081、如果三个数 4, a, 6 成等差数列, 则 $a=0$

A、 5

B、 6

C、 3

D、 4

答案： A

1082、等差数列 $11, 8, 5, 2, \dots$ 的公差 $d=0$

- A、 -3
- B、 3
- C、 2
- D、 -2

答案： A

1083、已知等差数列的通项公式是 $a_n = 2n - 11$, 则该数列从第几项起都是正数()

- A、 3
- B、 4
- C、 5
- D、 6

答案： D

1084、等差数列 $4, 0, -4, \dots$ 的公差 $d=0$

- A、 0
- B、 4
- C、 -4
- D、 2

答案： C

1085、等差数列 $\{5n-6\}$ 的公差为()

- A、 4
- B、 11
- C、 6
- D、 5

答案： D

1086、下列数列不是等差数列的是()

- A、 3, 3, 3, 3, ...
- B、 1, 4, 7, 10, ...
- C、 $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$

- $$D = -4, 1, -2, -5, \dots$$

答案： C

- 1087、已知等差数列的首项为 12, 公差为-5, 则它的第 3 项为 0

- A. 2
B. -2
C. 7
D. 22

答案： A

- 1088、如果三个数-8, x, 10 成等差数列, 则 $x=0$

- A、 -1
 - B、 0
 - C、 1
 - D、 2

答案： C

- 1089、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 1$, 公差 $d = 3$, $a_n = 7$, 则 $n = 0$

- A、 1
 - B、 2
 - C、 3
 - D、 4

答案： C

- 1090、已知 1, a, 49 成等差数列，则 a 的值为（）

- A. -7
 - B. 7
 - C. 24
 - D. 25

答案：D

- 1091、在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_{100} = 48$, 公差 $d = \frac{1}{3}$, 则 $a_1 = 0$

- A、 45
 B、 35
 C、 25
 D、 15

答案：D

1092、下列数列是等差数列的是()

- A、 $-1, -1, -1, -1, \dots$
 - B、 $0, 1, 3, 5, \dots$
 - C、 $2, 4, 8, 16, \dots$
 - D、 $-1, 0, 2, 6, \dots$

答案： A

1093、等差数列 2, 5, 8, 11, … 的公差 d 是 0

- A. -3
 B. 3
 C. 2
 D. -2

答案： B

1094. 在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 4$, $a_3 = 6$, 则 $a_5 =$

- A. 7
B. 4
C. 8
D. 6

答案： C

1095、已知等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_3=4$, $a_7=10$, 求数列 $\{a_n\}$ 的前 9 项和

$$S_9 = ($$

- A、 64
 B、 $\frac{63}{2}$
 C、 63

D、 28

答案： C

1096、已知直线过点(2, 1), 倾斜角是45度, 则直线的方程为()

A、 $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x - 1$

B、 $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x + 1$

C、 $y = x - 3$

D、 $y = x - 1$

答案： C

1097、过点A(-1, 2)且斜率为2的直线方程为()

A、 $2x + y + 4 = 0$

B、 $2x - y + 4 = 0$

C、 $-2x + y + 4 = 0$

D、 $-2x - y + 4 = 0$

答案： B

1098、若圆的方程为 $x^2 + (y + 1)^2 = 9$, 则该圆的圆心到x轴的距离为()

A、 0

B、 1

C、 -1

D、 3

答案： B

1099、过点P(5, -5)且垂直于x轴的直线方程为()

A、 $x = 5$

B、 $x = -5$

C、 $y = 5$

D、 $y = -5$

答案： A

1100、半径为3, 且与y轴相切于原点的圆的方程为()

- A、 $(x - 3)^2 + y^2 = 9$
B、 $(x + 3)^2 + y^2 = 9$
C、 $x^2 + (y + 3)^2 = 9$
D、 $(x - 3)^2 + y^2 = 9$ 或 $(x + 3)^2 + y^2 = 9$

答案： D

1101、直线 L 的方程为 $y=4(-x)-8$, 则它的斜率是()

- A、 -4
B、 4
C、 -8
D、 8

答案： A

1102、直线方程 $y=x-1$ 化为一般式方程是()

- A、 $x+y-1=0$
B、 $x+y+1=0$
C、 $x-y-1=0$
D、 $x-y+1=0$

答案： C

1103、把直线方程 $y=0.5x+m$ 化为一般式方程是 $x-2y-8=0$, 则 m 的值为()

- A、 -8
B、 -4
C、 4
D、 8

答案： B

1104、已知直线过点 $(-4, 3)$, 斜率为 0.5, 则直线的方程为()

- A、 $2x-y+10=0$
B、 $x+2y+10=0$
C、 $2x-y-10=0$
D、 $x-2y+10=0$

答案： D

1105、已知直线的方程为 $y-3=2(x-2)$, 则关于该直线的下列说法正确的是()

- A、 斜率 $k=3$
- B、 斜率 $k=2$
- C、 必过点 $(3, 2)$
- D、 必过点 $(2, 2)$

答案: B

1106、把直线 l 的方程 $x-2y+6=0$ 化成斜截式方程为()

A、 $x=2y-6$

B、 $y = \frac{x}{2} + 3$

C、 $\frac{x}{2} = y - 3$

D、 $2y=x+6$

答案: B

1107、把直线方程 $y-2=-(x+3)$ 化为一般式方程是()

A、 $x+y-1=0$

B、 $x-y+1=0$

C、 $x+y+1=0$

D、 $x-y-1=0$

答案: C

1108、直线 $3x+5y+15=0$ 的斜截式方程是()

A、 $x = -\frac{5}{3}y - 5$

B、 $y = -\frac{5}{3}x - 5$

C、 $y = -\frac{3}{5}x - 3$

D、 $x = -\frac{3}{5}y - 5$

答案: C

1109、过点 A(-1, 2)且倾斜角为 45° 的直线方程为()

- A、 $y=x-1$
- B、 $y=x+3$
- C、 $y=-x-1$
- D、 $y=-x+3$

答案：B

1110、把直线方程 $y-2=2(x+3)$ 化为一般式方程是()

- A、 $x+y-8=0$
- B、 $2x-y+8=0$
- C、 $2x+y+5=0$
- D、 $x-2y-5=0$

答案：B

1111、过点(0, -1)且倾斜角的余弦值为 $\frac{4}{5}$ 的直线方程为()

- A、 $y = \frac{3}{4}x - 1$
- B、 $y = \frac{3}{4}x + 1$
- C、 $y = \frac{4}{5}x + 1$
- D、 $y = \frac{3}{5}x - 1$

答案：A

1112、过点 P(1, 2)且与直线 $x+y-3=0$ 垂直的直线方程为()

- A、 $x-y+1=0$
- B、 $x+y+1=0$
- C、 $x-y-1=0$
- D、 $x-y+2=0$

答案：A

1113、已知直线 l 过点 P(1, 3)且与直线 $x-y+3=0$ 平行，则直线 l 的方程是()

A、 $x-y+1=0$

B、 $x+y+1=0$

C、 $x-y+2=0$

D、 $x+y-2=0$

答案： C

1114、若直线 l 的方程为 $y-3=2(x-4)$, 则直线 l 在 y 轴上的截距是()

A、 5

B、 -5

C、 $\frac{3}{2}$

D、 $-\frac{5}{2}$

答案： B

1115、过点 A(2, 1)且与直线 $2x+y-10=0$ 垂直的直线 l 的方程为()

A、 $x+2y-4=0$

B、 $2x-y-3=0$

C、 $x-2y=0$

D、 $2x+y-5=0$

答案： C

1116、倾斜角为 45° 且在 y 轴上的截距是 3 的直线方程是()

A、 $y=x+3$

B、 $y=-x+3$

C、 $y=3x+1$

D、 $y=-3x+1$

答案： A

1117、纵截距为 2, 斜率为 -3 的直线的斜截式方程是()

A、 $y=-3x-2$

B、 $y=3x-2$

C、 $y=-3x+2$

D、 $y=3x+2$

答案： C

1118、过点 A(2, 3)且与 y 轴平行的直线方程为()

- A、 $x=2$
- B、 $y=2$
- C、 $x=3$
- D、 $y=3$

答案： A

1119、若圆的方程为 $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 5$, 则圆心到原点的距离为()

- A、 2
- B、 3
- C、 5
- D、 $\sqrt{13}$

答案： D

1120、过点 (1, 2)且与直线 $2x-3y-2=0$ 平行的直线方程是()

- A、 $2x-3y+2=0$
- B、 $2x-3y+4=0$
- C、 $3x+2y-7=0$
- D、 $3x-2y+1=0$

答案： B

1121、过点 (-1, 2)且倾斜角的正切值为 2 的直线方程为()

- A、 $y=2x+4$
- B、 $y=2x-4$
- C、 $y=-2x+4$
- D、 $y=-2x-4$

答案： A

1122、将直线方程 $y-2= -\frac{3}{4}(x+1)$ 化为一般式方程为()

- A、 $3x+4y+5=0$

B、 $y = -\frac{3}{4}x + \frac{5}{4}$

C、 $3x + 4y - 5 = 0$

D、 $y + \frac{3}{4}(x + 1) - 2 = 0$

答案： C

1123、过点 A(2, -3)且与 x 轴平行的直线方程为()

A、 $x = 2$

B、 $x = -3$

C、 $y = 2$

D、 $y = -3$

答案： D

1124、已知直线的斜率是 3, 且在 y 轴上的截距是 -4, 则该直线的斜截式方程是()

A、 $y = 3x - 4$

B、 $y = 3x + 4$

C、 $y = -4x + 3$

D、 $y = -4x - 3$

答案： A

1125、圆心为 $(-2, -1)$, 半径为 $\sqrt{6}$ 的圆的方程为()

A、 $(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 6$

B、 $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 6$

C、 $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 6$

D、 $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 6$

答案： A

1126、与 x 轴垂直且过点 (1, 3) 的直线的方程为()

A、 $x = 1$

B、 $y = 3$

C、 $y = 3x$

D、 $y=3y$

答案： A

1127、已知直线的斜率是-3，在 y 轴上的截距是 5，则该直线的一般式方程是()

A、 $-3x+y+5=0$

B、 $3x+y-5=0$

C、 $-5x+y-3=0$

D、 $5x+y+3=0$

答案： B

1128、与 x 轴平行且过点 (3, 2) 的直线方程是()

A、 $y=2$

B、 $x=3$

C、 $y=3x$

D、 $y=2x$

答案： A

1129、过点 (-2, 1), 倾斜角为 45° 的直线方程为()

A、 $x-y-3=0$

B、 $x-y+3=0$

C、 $x+y-3=0$

D、 $x+y+3=0$

答案： B

1130、过点 (-1, 2) 且垂直于 x 轴的直线方程是()

A、 $x=-1$

B、 $x=2$

C、 $y=-1$

D、 $y=2$

答案： A

1131、在 y 轴上的截距为 20, 斜率为 20 的直线方程为()

A、 $y=20x+20$

B、 $y=-20x-20$

C、 $y = -x + 20$

D、 $y = x + 20$

答案： A

1132、过点(1, 0)且与直线 $x+2y-3=0$ 平行的直线方程是()

A、 $x+2y+1=0$

B、 $x+2y-1=0$

C、 $2x-y-3=0$

D、 $2x+y-3=0$

答案： B

1133、设直线 l 的方程为 $y-3=2(x-4)$, 则直线 l 在 y 轴上的截距是()

A、 5

B、 -5

C、 $\frac{5}{2}$

D、 $-\frac{5}{2}$

答案： B

1134、已知圆的方程为 $(x+5)^2 + (y-2)^2 = 9$, 则圆的半径为()

A、 3

B、 2

C、 5

D、 -3

答案： A

1135、过点(-2, 1)且与直线 $x+2y-1=0$ 平行的直线方程为()

A、 $2x+y=0$

B、 $2x-y=0$

C、 $x+2y=0$

D、 $x-2y=0$

答案： C

1136、斜率是-2，在y轴上的截距是5的直线的一般式方程是()

- A、 $2x+y+5=0$
- B、 $2x-y+5=0$
- C、 $2x+y-5=0$
- D、 $2x-y-5=0$

答案： C

1137、已知直线 l_1 过 $A(2,3)$, $B(0,4)$, 且 $l_1 \perp l_2$, 则直线 l_2 的斜率为
()

- A、 2
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 -2
- D、 $\frac{1}{2}$

答案： A

1138、已知直线 $ax+3y-1=0$ 与 $x-2y-34=0$ 互相平行，则 $a=()$

- A、 $\frac{3}{2}$
- B、 $-\frac{3}{2}$
- C、 6
- D、 -6

答案： B

1139、函数 $y=2+\sin x, x \in [0, 4\pi]$ 的图象与直线 $y=2$ 的交点的个数是()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： D

1140、若直线 $2x+y-1=0$ 将圆 $(x-a)^2+y^2=1$ 分成了面积相等的两部分，则 $a=()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、1

D、-1

答案：A

1141、过点 $(-1, 2)$ 且与直线 $2x - 3y + 4 = 0$ 垂直的直线方程为()

A、 $3x + 2y + 7 = 0$

B、 $3x + 2y - 1 = 0$

C、 $2x - 3y + 5 = 0$

D、 $2x - 3y + 8 = 0$

答案：B

1142、点 $A(2, 3)$ 到直线 $3x - 4y - 11 = 0$ 的距离为()

A、 $\frac{17}{5}$

B、 $\frac{17}{25}$

C、 $\frac{7}{5}$

D、 $\frac{7}{25}$

答案：A

1143、已知两条不同的直线 l, m 与两个不同的平面 α, β , 则下列说法正确的是()

A、若 $l \parallel \alpha, \alpha \cap \beta = m$, 则 $l \parallel m$

B、若 $l \perp \alpha$ 且 $l \parallel \beta$, 则 $\alpha \perp \beta$

C、若 $l \subset \alpha, m \subset \alpha$, 则直线 l 与 m 是异面直线

D、若 $\alpha \parallel \beta, l \subset \alpha, m \subset \beta$, 则直线 l 与 m 是异面直线

答案：B

1144、若直线 $x - y + m = 0$ 与圆 $x^2 + y^2 = 1$ 相切, 则实数 m 的值为()

A、 $\frac{\pm\sqrt{2}}{2}$

B、 ± 1

C、 $\pm\sqrt{2}$

D、 $\pm\sqrt{3}$

答案：C

1145、若点 $P(1, -1)$ 为圆 $x^2 + y^2 - 6x = 0$ 的弦 MN 的中点，则弦 MN 所在直线的方程为（ ）

A、 $2x + y + 1 = 0$

B、 $2x + y - 1 = 0$

C、 $x + 2y - 3 = 0$

D、 $2x + y - 3 = 0$

答案：B

1146、若直线 $2x + y - 1 = 0$ 是圆 $(x + a)^2 + y^2 = 1$ 的一条对称轴，则 $a =$ ()

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、1

D、-1

答案：B

1147、若直线 $ax + x + 2y = 0$ 与直线 $2x - 3y + 1 = 0$ 互相垂直，则 a 的值是()

A、 $-\frac{3}{2}$

B、 $\frac{2}{3}$

C、 $\frac{3}{2}$

D、2

答案：D

1148、若两条直线 $(8m+8)x+20y=-2m-5$ 与 $-6x+(4m-12)y-3=0$ 重合，则 $m=(\quad)$

- A、 $\frac{4}{3}$
- B、0
- C、 $\frac{3}{2}$
- D、 $\frac{1}{2}$

答案：D

1149、若点 $A(-1,1)$ 在圆 $x^2+y^2-2x-y-a=0$ 外，则实数 a 的取值范围为 (\quad)

- A、 $a < 3$
- B、 $a < -3$
- C、 $\frac{5}{4} < a < 3$
- D、 $-\frac{5}{4} < a < 3$

答案：D

1150、已知圆 $C: x^2+y^2-8x-8y+7=0$ ，直线 $l: mx+y-3m-2=0, l$ 与 C 交于两点 M, N ，则当 $|MN|$ 最小时，实数 m 的值是 (\quad)

- A、2
- B、-2
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $-\frac{1}{2}$

答案：C

1151、圆 $(x-1)^2+(y+4)^2=25$ 在 x 轴截得的弦长是 (\quad)

- A、8
- B、6
- C、5

D、 $6\sqrt{2}$

答案： B

1152、已知直线 $ax+y-2+a=0$ 在两坐标轴上的截距相等，则实数 $a=(\quad)$

A、 2 或 1

B、 -2 或 -1

C、 -1

D、 2

答案： A

1153、半径为 $\frac{\pi}{2}$ ，圆心角为 2 弧度的扇形的面积为()

A、 $\frac{\pi^2}{4}$

B、 $\frac{\pi^2}{2}$

C、 $\frac{\pi}{2}$

D、 π

答案： A

1154、直线 $l_1: 2x-6y+3=0$ 与直线 $l_2: y=\frac{1}{3}x+\frac{1}{2}$ 的位置关系是()

A、 平行

B、 重合

C、 相交但不垂直

D、 垂直

答案： B

1155、设直线 $l_1: kx-y+1=0$ ， $l_2: x-ky+1=0$ ，若 $l_1 \perp l_2$ ，则 $k=(\quad)$

A、 -1

B、 1

C、 ± 1

D、 0

答案： D

1156、直线 $\sqrt{3}x+1=0$ 的倾斜角为()

A、 $\frac{\pi}{6}$

B、 $\frac{\pi}{3}$

C、 $\frac{\pi}{2}$

D、 $\frac{5\pi}{6}$

答案： C

1157、直线 $ax-5y-9=0$ 与直线 $2x-3y-10=0$ 平行，则实数 a 的值为()

A、 $\frac{10}{3}$

B、 $\frac{5}{2}$

C、 $-\frac{5}{2}$

D、 $-\frac{10}{3}$

答案： A

1158、已知 α 是第三象限的角，且 $\cos^2 \alpha = \frac{4}{9}$ ，则 $\cos \alpha = ()$

A、 $\frac{2}{3}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{2}{3}$

D、 $\pm \frac{2}{3}$

答案： C

1159、已知 α 为第二象限的角，则点 $P(\tan \alpha, \cos \alpha)$ 在（）

- A、第一象限
- B、第二象限
- C、第三象限
- D、第四象限

答案：C

1160、 2 弧度的角所在的象限是（）

- A、第一象限
- B、第二象限
- C、第三象限
- D、第四象限

答案：B

1161、已知 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, 且 α 是第二象限的角，则 $\cos \alpha =$ （）

- A、 $-\frac{4}{3}$
- B、 $-\frac{3}{4}$
- C、 $\frac{3}{5}$
- D、 $-\frac{3}{5}$

答案：D

1162、已知 α 为第二象限的角，且 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, 则 $\tan \alpha$ 的值是（）

- A、 $\frac{3}{5}$
- B、 $-\frac{4}{3}$
- C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案： D

1163、已知 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 且 α 是第二象限的角, 则 $\tan \alpha$ 的值等于()

A、 $\frac{4}{3}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $\pm\frac{3}{4}$

答案： C

1164、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, 且 α 是第二象限的角, 则 $\cos \alpha$ 的值是()

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： D

1165、已知 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 且 α 为第二象限的角, 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $\frac{4}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{3}{4}$

答案： B

1166、若 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, 且 α 是第二象限的角, 则 $\cos \alpha = ()$

A、 $-\frac{3}{5}$

B、 $\frac{3}{5}$

C、 $\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{3}{4}$

答案： A

1167、下列各角为第二象限的角的是()

A、 30°

B、 300°

C、 50°

D、 500°

答案： D

1168、已知 α 是第二象限的角, $\sin \alpha = \frac{5}{13}$, 则 $\cos \alpha = ()$

A、 $-\frac{12}{13}$

B、 $-\frac{5}{13}$

C、 $\frac{5}{13}$

D、 $\frac{12}{13}$

答案： A

1169、已知 $\cos \alpha = \frac{1}{2}$, 且 α 是第四象限的角, 则 $\sin \alpha = 0$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： D

1170、已知 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, 且 α 是第二象限的角, 则 $\cos \alpha$ 的值为 0

A、 $\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{3}{5}$

C、 $\frac{1}{5}$

D、 $-\frac{1}{5}$

答案： B

1171、如果 α 是第四象限的角, 则 $-\alpha$ 是第几象限的角()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象限

答案： A

1172、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, α 为第一象限的角, 则 $\cos \alpha = ()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案: B

1173、下列各角为第二象限的角的是()

A、 45°

B、 120°

C、 -30°

D、 -120°

答案: B

1174、已知 $\cos \alpha = -\frac{12}{13}$, α 为第二象限的角, 则 $\sin \alpha = ()$

A、 $-\frac{12}{13}$

B、 $-\frac{5}{13}$

C、 $\frac{5}{13}$

D、 $\frac{12}{13}$

答案: C

1175、 210° 的角是第几象限的角()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、第三象限

D、第四象限

答案：C

1176、已知 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, 且 α 是第二象限的角, 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $-\frac{4}{5}$

B、 $-\frac{3}{5}$

C、 $-\frac{3}{5}$

D、 $-\frac{3}{5}$

答案：D

1177、已知 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, 且 α 是第二象限的角, 则 $\tan \alpha = 0$

A、 $-\frac{4}{3}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案：A

1178、若 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 且 α 为第一象限的角, 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $-\frac{4}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $\frac{5}{3}$

D、 $-\frac{5}{3}$

答案： A

1179、如果 α 为第二象限的角，则 $\sin \alpha - \tan \alpha = 0$

A、 > 0

B、 $= 0$

C、 < 0

D、不能确定

答案： A

1180、已知 $\tan \alpha = 1$, 且 α 是第三象限的角，则 $\sin \alpha = 0$

A、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、1

D、-1

答案： A

1181、已知 $\tan \alpha = 1$, 且 α 是第三象限的角，则 $\cos \alpha = 0$

A、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、1

D、-1

答案： A

1182、已知 $\tan \alpha = -\frac{3}{5}$, 且 α 是第三象限的角，则 $\tan \alpha$ 的值是0

A、 $\frac{4}{5}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{4}{3}$

D、 $-\frac{5}{4}$

答案： B

1183、已知 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$, 且 α 是第四象限的角, 则 $\tan \alpha = 0$

A、 $\frac{4}{3}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案： B

1184、已知 α 是第二象限的角, 且 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{4}{3}$

C、 $-\frac{3}{5}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案： C

1185、若 α 是第四象限的角, $\tan \alpha = -\frac{5}{12}$, 则 $\sin \alpha = 0$

A、 $-\frac{1}{5}$

B、 $-\frac{1}{5}$

C、 $-\frac{3}{15}$

D、 $-\frac{5}{13}$

答案: D

1186、若 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ (α 是第一象限的角), 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{3}{5}$

C、 $\frac{4}{5}$

D、 $-\frac{4}{5}$

答案: C

1187、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, α 为第一象限的角, 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $-\frac{1}{2}$

D、 $\frac{1}{2}$

答案： A

1188、已知 α 是第三象限的角，且 $\cos \alpha = -\frac{5}{13}$ ，则 $\tan \alpha = 0$

A、 $-\frac{5}{12}$

B、 $-\frac{12}{5}$

C、 $\frac{5}{12}$

D、 $\frac{12}{5}$

答案： D

1189、若 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ ，且 α 为第二象限的角，则 $\tan \alpha = 0$

A、 $-\frac{4}{3}$

B、 $\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $\frac{4}{3}$

答案： A

1190、若 α 是第四象限的角， $\tan \alpha = -\frac{5}{12}$ ，则 $\sin \alpha = 0$

A、 $\frac{1}{5}$

B、 $-\frac{1}{5}$

C、 $-\frac{5}{13}$

D、 $-\frac{5}{13}$

答案： D

1191、 800° 是以下哪个象限的角()

- A、 第一象限
- B、 第二象限
- C、 第三象限
- D、 第四象限

答案： A

1192、将 x 轴正半轴绕原点逆时针旋转 30° ，得到角 α ，则下列与 α 终边相同的角是()

- A、 330°
- B、 -330°
- C、 210°
- D、 -210°

答案： B

1193、若角 α 的终边在 y 轴的负半轴上，则角 $\alpha - 150^\circ$ 的终边在()

- A、 第一象限
- B、 第二象限
- C、 y 轴的正半轴上
- D、 x 轴的负半轴上

答案： B

1194、下列函数是区间 $(-\infty, +\infty)$ 内的减函数的是()

- A、 $y=x^2$
- B、 $y=5^x$
- C、 $y=0.3^x$
- D、 $y=(\frac{3}{2})^x$

答案： C

1195、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y=2^x$

B、 $y=3^x$

C、 $y=(\frac{1}{2})^x$

D、 $y=10^x$

答案： C

1196、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内单调增加的是()

A、 $y=x^{\frac{1}{2}}$

B、 $y=2^{-x}$

C、 $y=\frac{\log_2 x}{2}$

D、 $y=\frac{1}{x}$

答案： A

1197、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y=\log_2 x$

B、 $y=\log_{0.5} x$

C、 $y=2^x$

D、 $y=x^{\frac{3}{2}}$

答案： B

1198、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y=x^{-2}$

B、 $y=\log_2 x$

C、 $y=2^{-x}$

D、 $y=(\frac{2}{3})^x$

答案： B

1199、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = x^{-2}$

B、 $y = \log_2 x$

C、 $y = 2^{-x}$

D、 $y = (\frac{2}{3})^x$

答案： B

1200、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是 ()

A、 $y = (\frac{1}{2})^x$

B、 $y = \log_2 x$

C、 $y = -3x + 1$

D、 $y = \frac{1}{x}$

答案： B

1201、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y = 3^x$

B、 $y = (\frac{\pi}{4})^x$

C、 $y = 10^x$

D、 $y = 5^x$

答案： B

1202、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是增函数的是 ()

A、 $y = x^2$

B、 $y = 5^x$

C、 $y = 0.3^x$

D、 $y = (\frac{2}{3})^x$

答案： B

1203、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y=2^x$

B、 $y=3^x$

C、 $y=(\frac{1}{2})^x$

D、 $y=10^x$

答案： C

1204、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y=\log_{\frac{1}{2}}^x$

B、 $y=\lg x$

C、 $y=\ln x$

D、 $t=\log_2 x$

答案： A

1205、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y = \lg x$

B、 $y = \log_{0.5} x$

C、 $y = \ln x$

D、 $y = \log_2 x$

答案： B

1206、函数 $y = x^2 - 2x$ 的单调增加区间是()

A、 $(-\infty, 1)$

B、 $[1, +\infty)$

C、 $(-\infty, 2]$

D、 $[0, +\infty)$

答案： B

1207、若函数 $f(x) = kx + 3$ 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是减函数，则有()

A、 $k > 0$

B、 $k < 0$

C、 $k > 1$

D、 $k < 1$

答案： B

1208、下列函数中，在区间 $(0, +\infty)$ 内单调增加的是()

A、 $y = \sin x$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = x^2$

D、 $y = \log_{\frac{1}{3}} x$

答案： C

1209、下列函数中，在区间 $(-\infty, 0)$ 内为减函数的是()

A、 $y = 7x + 2$

B、 $y = -\frac{2}{x}$

C、 $y = -x^2 + 2$

D、 $y = 2x^2 - 1$

答案： D

1210、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是 ()

A、 $y = \frac{1}{x}$

B、 $y = x^2$

C、 $y = -x - 1$

D、 $y = -x^2$

答案： B

1211、下列函数在区间 $(-\infty, 0)$ 内为减函数的是()

A、 $f(x) = -5x$

B、 $f(x) = x$

C、 $f(x) = -x^2$

D、 $f(x) = x + 5$

答案： A

1212、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = -2x + 1$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = x^2$

D、 $y = -x^2$

答案： C

1213、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内是减函数的是()

A、 $y = 2x + 1$

B、 $y = 3x^2 + 1$

C、 $y = \frac{2}{x}$

D、 $y = x^2 + 2x + 1$

答案： C

1214、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = -x + 1$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = 2x^2$

D、 $y = -x^2 + 3$

答案： C

1215、在区间 $(0, +\infty)$ 内不是增函数的是()

A、 $y = 2x + 1$

B、 $y = 2x - 1$

C、 $y = 2x^2 - 1$

D、 $y = \frac{2}{x}$

答案： D

1216、函数 $f(x) = x^2 - 2x + 1$ 的单调减区间为 ()

A、 $(-\infty, 1]$

B、 $[1, +\infty)$

C、 $(-\infty, 0]$

D、 $[0, +\infty)$

答案： A

1217、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = (\frac{1}{3})^x$

B、 $y = \log_3 x$

C、 $y = \frac{1}{x}$

D、 $y = \cos x$

答案： B

1218、函数 $y = x^2$ 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是 ()

A、 增函数

B、 减函数

C、 奇函数

D、 偶函数

答案： D

1219、函数 $y = x^2 - x$ 的减区间为 ()

A、 $(-1, 2)$

B、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

C、 $(-\infty, 1\frac{1}{2})$

D、 $(\frac{1}{2}, +\infty)$

答案： C

1220、下列各选项中的函数在区间 $(-\infty, 0)$ 内为减函数的是()

A、 $f(x) = -x^2$

B、 $f(x) = x + 5$

C、 $f(x) = -5x$

D、 $f(x) = x$

答案： C

1221、下列各函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = -2x + 1$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = -x^2$

D、 $y = 2x^2$

答案： D

1222、函数 $y = x(x + 1)$ 的单调增加区间是()

A、 $(-1, 0)$

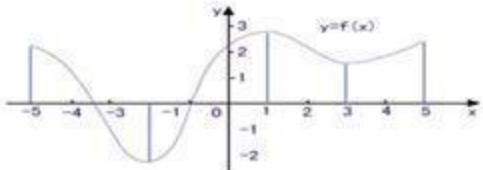
B、 $(-\infty, -\frac{1}{2})$

C、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(\frac{1}{2}, +\infty)$

答案： C

1223、已知函数 $f(x)$ 的图像如下, 则函数的单调区间有()



- A、 1个单调增区间, 1个单调减区间
- B、 1个单调增区间, 2个单调减区间
- C、 2个单调增区间, 2个单调减区间
- D、 2个单调增区间, 1个单调减区间

答案: C

1224、若函数 $f(x)$ 在区间 $[-3, 4]$ 上为增函数, 则下列各式不正确的是()

- A、 $f(-2) < f(3)$
- B、 $f(x) < f(3)$
- C、 $f(-2) < f(0)$
- D、 $f(-2) = f(2)$

答案: D

1225、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是增函数的是()

- A、 $y = \frac{1}{x}$
- B、 $y = -x$
- C、 $y = x$
- D、 $y = x^2$

答案: C

1226、下列函数在区间 $(-\infty, 0)$ 内为减函数的是()

- A、 $y = 7x + 2$
- B、 $y = -\frac{1}{x}$
- C、 $y = -x^2$
- D、 $y = 2x^2$

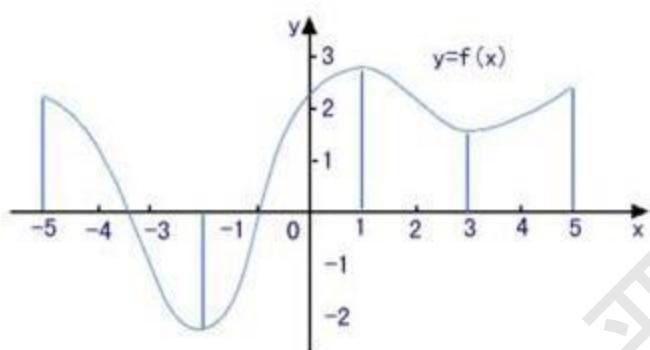
答案： D

1227、下列各选项中的函数在区间 $(-\infty, 0)$ 内为减函数的是()

- A、 $f(x) = -5x$
- B、 $f(x) = x$
- C、 $f(x) = x + 5$
- D、 $f(x) = -x^2$

答案： A

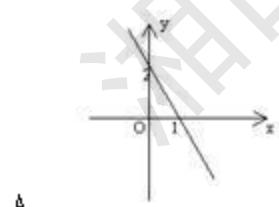
1228、已知函数 $y=f(x)$ 的图像如下, 则函数的单调区间有()



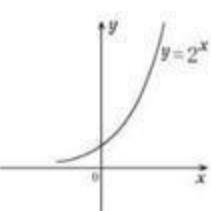
- A、 2个单调增区间 2个单调减区间
- B、 2个单调增区间 1个单调减区间
- C、 1个单调增区间 2个单调减区间
- D、 1个单调增区间 1个单调减区间

答案： A

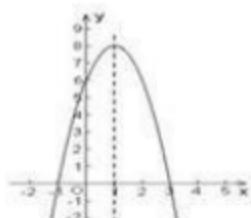
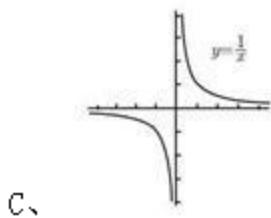
1229、下列选项中的图像所表示的函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()



A、



B、



答案： B

1230、函数 $f(x) = x^2 + 4x + 6$ 的单调减区间是()

- A、 $[2, +\infty)$
- B、 $(+\infty, 2]$
- C、 $(-2, +\infty)$
- D、 $(-\infty, 2]$

答案： A

1231、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

- A、 $y = 2^x$
- B、 $y = 3^x$
- C、 $y = (\frac{1}{2})^x$
- D、 $y = 10^x$

答案： C

1232、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

- A、 $y = -x^2$
- B、 $y = \frac{1}{x}$
- C、 $y = -2x + 1$

D、 $y = 3x - 2$

答案： D

1233、函数 $y = x^2 - x - 2$ 的减区间为()

A、 $(-1, 2)$

B、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

C、 $(-\infty, \frac{1}{2})$

D、 $(\frac{1}{2}, +\infty)$

答案： C

1234、下列函数在区间 $(-\infty, 0)$ 内为减函数的是()

A、 $y = 7x + 2$

B、 $y = -\frac{2}{x}$

C、 $y = -x^2 + 2$

D、 $y = 2x^2 - 1$

答案： D

1235、函数 $f(x) = 2x - 1$ 在区间 $(0, 3)$ 内的值域是()

A、 $[-1, 5]$

B、 $(-1, +\infty)$

C、 $(-1, 5)$

D、 $(5, +\infty)$

答案： C

1236、函数 $y = 4x$ 在区间 $(0, +\infty)$ 内()

A、 是减函数

B、 是增函数

C、 既是增函数又是减函数

D、 既不是增函数也不是减函数

答案： B

1237、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = -2x + 1$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = -x^2$

D、 $y = 2x^2$

答案： D

1238、函数 $y = x^2 + x$ 的增区间为 ()

A、 $(-1, 0)$

B、 $(-\infty, -\frac{1}{2})$

C、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(-1, +\infty)$

答案： C

1239、函数 $y = x^2 + x$ 的增区间为()

A、 $(-1, 0)$

B、 $(-\infty, -\frac{1}{2})$

C、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(-1, +\infty)$

答案： C

1240、函数 $y = x^2 + 1$ 的单调增加区间是()

A、 $(-\infty, -\frac{1}{2})$

B、 $(-\infty, 0)$

C、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(0, +\infty)$

答案: D

1241、函数 $f(x)=x^2-x-2$ 的减区间是()

A、 $(-\infty, \frac{1}{2})$

B、 $(1, +\infty)$

C、 $(\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(2, +\infty)$

答案: A

1242、函数 $y=2-x^2$ 的单调减少区间是()

A、 $(-\infty, -1)$

B、 $(-\infty, 0)$

C、 $(0, +\infty)$

D、 $(-1, +\infty)$

答案: C

1243、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内不是增函数的是 ()

A、 $y=x$

B、 $y=2^x$

C、 $y=\log_2 x$

D、 $y=-2x$

答案: D

1244、函数 $y=x^2+2x+1$ 的减区间是()

A、 $(-\infty, 1)$

B、 $(-\infty, -1]$

C、 $[0, +\infty)$

D、 $[-1, +\infty)$

答案: B

1245、函数 $y=x^2-x-1$ 的减区间为()

A、 $(-1, 2)$

B、 $(-\infty, \frac{1}{2})$

C、 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$

D、 $(-\infty, -\frac{1}{2})$

答案：B

1246、下列函数中，在区间 $(1, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = (\frac{1}{2})^x$

B、 $y = \log_2 x$

C、 $y = \log_{\frac{1}{2}} x$

D、 $y = x^{-1}$

答案：B

1247、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内是增函数的是()

A、 $y = -x$

B、 $y = -2x + 1$

C、 $y = -x^2$

D、 $y = x$

答案：D

1248、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内是减函数的是()

A、 $y = x^2$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = x$

D、 $y = 2x + 1$

答案：B

1249、函数 $f(x) = x^2 - 2x - 2$ 的增区间是()

A、 $(-\infty, -1)$

B、 $(-1, +\infty)$

C、 $(1, +\infty)$

D、 $(-\infty, 1)$

答案：C

1250、已知函数 $f(x)=ax^2+bx+c(a \neq 0)$ 的增区间为 $[2, +\infty)$, 则()

A、 $f(5) > f(6)$

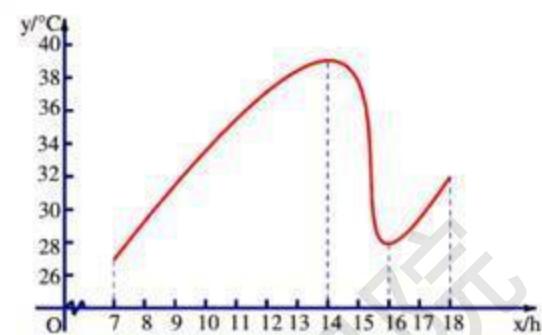
B、 $f(5) < f(6)$

C、 $f(3) > f(4)$

D、 $f(2) > f(4)$

答案：B

1251、下图是定义在区间 $[7, 18]$ 内的函数 $y=f(x)$ 的图像, 则函数的增区间和减区间分别是()



A、 $[7, 14]$

B、 $[7, 14]$

C、 $[16, 18]$

D、 $[7, 18]$

答案：B

1252、函数 $f(x)=x^2-2x$ 的增区间是()

A、 $(-\infty, 1]$

B、 $[-1, +\infty)$

C、 $[1, +\infty)$

D、 \mathbb{R}

答案：C

1253、若函数 $y=(2k+1)x+b$ 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是减函数, 则()

A、 $k > \frac{1}{2}$

B、 $k < \frac{1}{2}$

C、 $k > -\frac{1}{2}$

D、 $k < -\frac{1}{2}$

答案: D

1254、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y = -x^2$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = -2x + 1$

D、 $y = 3x - 2$

答案: C

1255、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y = \log_{0.3}x$

B、 $y = \ln x$

C、 $y = \lg x$

D、 $y = e^x$

答案: A

1256、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = 0.7^x$

B、 $y = x^{-3}$

C、 $y = \lg x$

D、 $y = \log_{0.3}x$

答案: C

1257、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = \log^5 x$

B、 $y = \log_{0.8} x$

C、 $f(x) = (\frac{1}{3})^x$

D、 $y = -x + 1$

答案： A

1258、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数是()

A、 $y = (\frac{1}{2})^x$

B、 $y = \log_2 x$

C、 $y = \frac{\log_1 x}{2}$

D、 $y = x^{-1}$

答案： B

1259、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y = 5^x$

B、 $y = (\frac{\pi}{3})^x$

C、 $y = (\frac{\pi}{4})^x$

D、 $y = 10^x$

答案： C

1260、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y = 2^x$

B、 $y = 3^x$

C、 $y = (\frac{1}{3})^x$

D、 $y = 10^x$

答案： C

1261、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

- A、 $y=x^{-1}$
B、 $y=\log^5 x$
C、 $y=4^{-x}$
D、 $y=(\frac{7}{8})^x$

答案： B

1262、下列函数在区间 $(1, +\infty)$ 内为增函数的是()

- A、 $y=0.8^x$
B、 $y=\log_{0.8} x$
C、 $y=-0.8x$
D、 $y=0.8x$

答案：

1263、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是()

- A、 $y=0.9^x$
B、 $y=\pi^x$
C、 $y=3^x$
D、 $y=4^x$

答案： A

1264、下列区间为函数 $y=\sin x$ 的一个单调增加区间的是()

- A、 $[0, \frac{\pi}{2}]$
B、 $[\frac{\pi}{2}, \pi]$
C、 $[0, \pi]$
D、 $[\pi, 2\pi]$

答案： A

1265、函数 $y=\sin x$ 在下列哪个区间为增函数()

A、 $(0, \frac{\pi}{2})$

B、 $(\frac{\pi}{2}, \pi)$

C、 $(\pi, \frac{3\pi}{2})$

D、 $(\frac{5\pi}{2}, 3\pi)$

答案： A

1266、函数 $y=\cos x$ 在下列哪个区间为增函数()

A、 $(0, \frac{\pi}{2})$

B、 $(\frac{\pi}{2}, \pi)$

C、 $(\pi, \frac{3\pi}{2})$

D、 $(2\pi, \frac{5\pi}{2})$

答案： C

1267、函数 $y=\cos x$ 在下列哪个区间为增函数()

A、 $[0, \frac{\pi}{2}]$

B、 $[\frac{\pi}{2}, \pi]$

C、 $[\pi, \frac{3\pi}{2}]$

D、 $[0, \pi]$

答案： C

1268、已知 $\sin^{\alpha} = \frac{1}{2}$, 则在区间 $(0, \pi)$ 内的 α 的值有几个 0

A、 0

B、 1

C、 2

D、 3

答案： C

1269、函数 $y=\sin x$ 在下列哪个区间为减函数()

A、 $(0, \frac{\pi}{2})$

B、 $(\frac{\pi}{2}, \pi)$

C、 $(\frac{3\pi}{2}, 2\pi)$

D、 $(2\pi, \frac{5\pi}{2})$

答案： B

1270、函数 $y=-x^2+2$ 在 $[-1,3]$ 上的最大值和最小值分别是()

A、 2, 1

B、 2, -7

C、 2, -1

D、 -1, -7

答案： B

1271、函数 $y=(2k+1)x+5$ 在 \mathbb{R} 上是减函数，则()

A、 $k > \frac{1}{2}$

B、 $k < \frac{1}{2}$

C、 $k > -\frac{1}{2}$

D、 $k < -\frac{1}{2}$

答案： D

1272、下列函数既是奇函数，又是增函数的是()

A、 $y = 2^x$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = x^2$

D、 $y = x^3$

答案：D

1273、下列函数中，在区间 $(0, 1)$ 上是增函数的是

A、 $y = \sin x$

B、 $y = \frac{2}{x}$

C、 $y = -x^2 + 4$

D、 $y = 3 - x$

答案：A

1274、下列函数中，在 $(0, +\infty)$ 上为增函数的是()

A、 $y = -2x^2 - 3$

B、 $y = 2x^2 - 3x$

C、 $y = 3^x$

D、 $y = \log_{\frac{1}{2}} x$

答案：C

1275、若函数 $f(x) = x^2 - kx + 2$ 在 $[-2, -1]$ 上是增函数，则实数 k 的取值范围是()

A、 $[2, +\infty)$

B、 $[-4, +\infty)$

C、 $(-\infty, -4]$

D、 $(-\infty, 2]$

答案：C

1276、已知 $f(x) = x^2 + 2x + 3$ 在 $(-9, a)$ 为单调函数，则 a 的取值范围为()

A、 $(-\infty, -1)$

B、 $(-\infty, -1]$

C、 $(-9, -1)$

D、 $(-9, -1]$

答案：D

1277、若偶函数 $f(x)$ 在 $(-\infty, -1]$ 上是增函数，则()

A、 $f\left(-\frac{3}{2}\right) < f(-1) < f(2)$

B、 $f(2) < f\left(-\frac{3}{2}\right) < f(-1)$

C、 $f(2) < f(-1) < f\left(-\frac{3}{2}\right)$

D、 $f(-1) < f\left(-\frac{3}{2}\right) < f(2)$

答案：B

1278、下列函数中，在 \mathbb{R} 上单调递增的是()

A、 $y = |x|$

B、 $y = \log_2 x$

C、 $y = x^{\frac{1}{3}}$

D、 $y = \tan x$

答案：C

1279、下列函数在其定义域内是增函数的是()

A、 $y = 2^x$

B、 $y = -\log_2 x$

C、 $y = -\frac{1}{x}$

D、 $y = \tan x$

答案：A

1280、若函数 $y = x^2 + (2a-1)x + 1$ 在区间 $(-\infty, 2)$ 上是减函数，则实数 a 的取值范围是()

A、 $\left[-\frac{3}{2}, +\infty\right)$

B、 $\left[\frac{3}{2}, +\infty\right)$

C、 $\left(-\infty, -\frac{3}{2}\right]$

D、 $\left(-\infty, \frac{3}{2}\right]$

答案： C

1281、下列函数中，在区间 $(0, +\infty)$ 内不是单调递增的是()

A、 $y = 2x + 1$

B、 $y = x^2 + 2x - 2$

C、 $y = \frac{2}{x}$

D、 $y = \frac{-1}{x}$

答案： C

1282、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 上单调递减的是()

A、 $y = x^2 + 1$

B、 $y = \sqrt{x}$

C、 $y = -\frac{1}{x}$

D、 $y = -|x| + 1$

答案： D

1283、下列函数中，在区间 $(0, +\infty)$ 上单调递减的是()

A、 $f(x) = -\log_{\frac{1}{2}} x$

B、 $f(x) = -|x - 1|$

C、 $f(x) = 2^{-x}$

D、 $f(x) = -x^2 + x$

答案： C

1284、下列函数在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = 2^x$

B、 $y = (\frac{1}{10})^x$

C、 $y = (\frac{1}{2})^x$

D、 $y = x^2$

答案： A

1285、下列函数为奇函数的是()

A、 $y = 2^x$

B、 $y = \log_2 x$

C、 $y = 2x + 1$

D、 $y = 2x$

答案： D

1286、下列函数为偶函数的是()

A、 $y = x^3$

B、 $y = x - 1$

C、 $y = x^{-1}$

D、 $y = 3x^2 + 1$

答案： D

1287、下列函数为奇函数的是()

A、 $f(x) = x - x^5$

B、 $f(x) = x - 2$

C、 $f(x) = -x^2$

D、 $f(x) = \sqrt{x}$

答案： A

1288、下列函数为偶函数的是()

A、 $f(x) = 2x^4 + 3x^2$

B、 $f(x) = x^3 - 3x$

C、 $f(x) = x^2 + x$

D、 $f(x) = 2^x$

答案： A

1289、已知 $f(x)$ 是偶函数，且 $f(2) = 2017$ ，则 $f(-2) = ()$

A、 2017

B、 -2017

C、 1003

D、 -1003

答案： A

1290、下列函数不是偶函数的是()

A、 $f(x) = x^2$

B、 $f(x) = |x|$

C、 $f(x) = 1$

D、 $f(x) = x - 1$

答案： D

1291、若 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内是奇函数，且 $f(-2) = 8$ ，则 $f(2) = ()$

A、 8

B、 -8

C、 ± 8

D、 不确定

答案： B

1292、下列函数为奇函数的是()

A、 $y = x - 1$

B、 $y = x^2 - x$

C、 $y = x^2$

D、 $y = x^3$

答案： D

1293、下列函数为偶函数的是()

A、 $y = x^2$

B、 $y = 2x + 1$

C、 $y = x^3$

D、 $y = \sin x$

答案： A

1294、下列函数为奇函数的是()

A、 $y = \frac{1}{x^2}$

B、 $y = x$

C、 $x - 1$

D、 $y = x^2$

答案： B

1295、下列函数既是奇函数又是增函数的是()

A、 $y = 3x$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = 2x^2$

D、 $y = -\frac{1}{3}x$

答案： A

1296、下列函数为偶函数的是()

A、 $y = -x + 1$

B、 $y = -\sqrt{x}$

C、 $y = 3x^3 - 1$

D、 $y = x^2 + 1$

答案： D

1297、偶函数的图像关于()对称

A、 原点

B、 y轴

C、 直线 $y=x$

D、 $(1, 1)$

答案： B

1298、已知函数 $y=f(x)$ 是 \mathbb{R} 上的偶函数, 且在区间 $(0, +\infty)$ 内是减函数, 那么它在区间 $(-\infty, 0)$ 内是()

A、 增函数

B、 减函数

C、 没有单调性

D、 都有可能

答案： A

1299、已知函数 $f(x) = ax^2 + bx + c(a \neq 0)$ 是偶函数, 则()

A、 $c = 0$

B、 $c \neq 0$

C、 $b = 0$

D、 $b \neq 0$

答案： C

1300、下列函数中既是奇函数又是增函数的是()

A、 $y = 2x$

B、 $y = \frac{2}{x}$

C、 $y = 3x^2$

D、 $y = -\frac{1}{2}x$

答案： A

1301、下列函数为奇函数的是()

A、 $y = \sqrt{x}$

B、 $y = -\frac{2}{x}$

C、 $y = 1 - 2x$

D、 $y = x^2 + 1$

答案： B

1302、下列函数为偶函数的是()

A、 $y = 2x$

B、 $y = 2x^2$

C、 $y = 2x^3$

D、 $y = \sqrt{2x}$

答案： B

1303、函数 $y = x^2 + 4$ 的奇偶性是()

A、 奇函数

B、 偶函数

C、 既不是奇函数又不是偶函数

D、 既是奇函数又是偶函数

答案： B

1304、下列函数既是奇函数又是增函数的是()

A、 $y = 3$

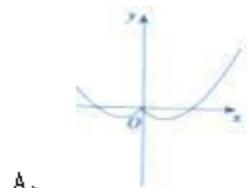
B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = 2x^2$

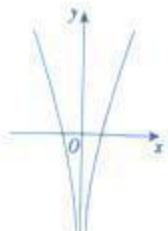
D、 $y = -\frac{1}{3}x$

答案： A

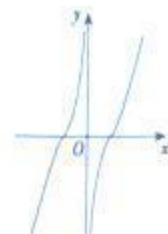
1305、已知函数 $r = f(x)$ 为偶函数，则它的图像可能为()



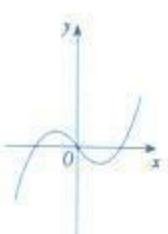
A、



B、



C、



D、

答案： B

1306、若函数 $f(x) = x + a$ 为奇函数，则 $a = ()$

A、 -1

B、 0

C、 2

D、 3

答案： B

1307、下列函数在定义域内既是奇函数又是增函数的是()

A、 $y = x^{\frac{1}{2}}$

B、 $y = 2^x$

C、 $y = x^3$

D、 $y = \log_2 x$

答案: C

1308、下列函数为奇函数的是()

A、 $y = x^2 + 3$

B、 $y = \sqrt{x}$

C、 $y = 2x + \frac{1}{x}$

D、 $y = x^2 - 4x + 3$

答案: C

1309、下列函数是偶函数的是()

A、 $y = x + 2$

B、 $y = x^4 + x^2$

C、 $y = \frac{2}{x}$

D、 $y = 2x$

答案: B

1310、下列函数为偶函数的是()

A、 $y = 3x - 2$

B、 $y = x^2 - 1$

C、 $y = x^2 - 2x + 1$

D、 $y = \frac{3}{x}$

答案: B

1311、下列函数为奇函数的是()

A、 $f(x) = x^2$

B、 $f(x) = \frac{1}{x} - x$

C、 $f(x) = \sqrt{x}$

D、 $f(x) = x + 1$

答案： B

1312、若函数 $f(x)$ 为奇函数，且 $f(5) = 8$ ，则 $f(-5) = ()$

- A、 -8
- B、 -5
- C、 5
- D、 8

答案： A

1313、下列函数既是奇函数又是增函数的是()

- A、 $y = \frac{1}{x}$
- B、 $y = 2x^2$
- C、 $y = -2x$
- D、 $y = 3x$

答案： D

1314、下列函数是偶函数的是()

- A、 $y = 3x - 2$
- B、 $y = x^2 - 1$
- C、 $y = x^2 - 2x + 1$
- D、 $y = \frac{3}{x}$

答案： B

1315、下列函数为偶函数的是()

- A、 $y = 3x - 2$
- B、 $y = x^2 - 1$
- C、 $y = x^2 - 2x + 1$
- D、 $y = -\frac{1}{x}$

答案： B

1316、已知函数 $y=f(x)$ 是 \mathbb{R} 上的奇函数, 且在区间 $(0, +\infty)$ 内是减函数, 那么它在区间 $(-\infty, 0)$ 内是()

- A、 增函数
- B、 减函数
- C、 没有单调性
- D、 其他三项都有可能

答案: B

1317、下列函数是偶函数的是()

- A、 $y = x^2$
- B、 $y = x^3 + 1$
- C、 $y = \sqrt{x}$
- D、 $y = 5x$

答案: A

1318、已知奇函数 $y = f(x)$ 在区间 $(-2, 0)$ 上单调减少, 则它在区间 $(0, 2)$ 内()

- A、 单调增加
- B、 单调减少
- C、 先增再减
- D、 先减再增

答案: B

1319、下列函数既是奇函数又是偶函数的是()

- A、 $f(x) = x$
- B、 $f(x) = 0$
- C、 $f(x) = 1$
- D、 $f(x) = x^2$

答案: B

1320、下列函数为奇函数的是()

- A、 $y = |x|$
- B、 $y = -x^2 + 1$

C、 $y = \ln x$

D、 $y = -x$

答案：D

1321、下列函数为奇函数的是()

A、 $y = x - 1$

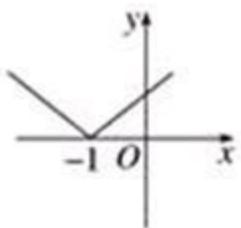
B、 $y = x^2 - 1$

C、 $y = x^2 - 2x + 1$

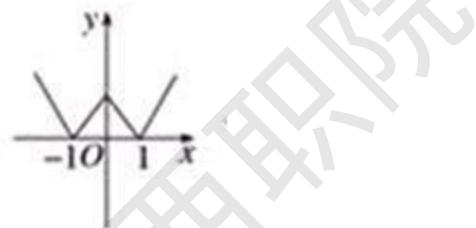
D、 $y = -\frac{1}{x}$

答案：D

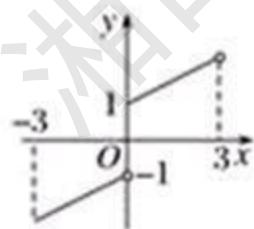
1322、下列图像表示的函数是偶函数的是()



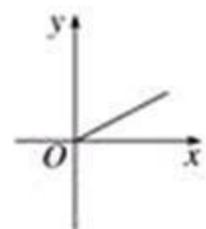
A、



B、



C、



D、

答案: B

1323、下列函数是奇函数的是()

- A、 $y = x + 3$
- B、 $y = x^2 + 1$
- C、 $y = x^3$
- D、 $y = x^3 + 1$

答案: C

1324、已知函数 $y=f(x)$ 是奇函数,且 $f(-3)=6$,则 $f(3)=()$

- A、 4
- B、 -6
- C、 6
- D、 8

答案: B

1325、下列函数为偶函数的是()

- A、 $y = 3x - 2$
- B、 $y = x^2 - 1$
- C、 $x^2 - 2x + 1$
- D、 $y = \frac{5}{x}$

答案: B

1326、下列函数是奇函数的是()

- A、 $y=x+1$
- B、 $y=x^2+1$
- C、 $y=x^3$
- D、 $y=x^3+1$

答案: C

1327、已知 $f(x)$ 是偶函数,且 $f(2) = 2017$,则 $f(-2)$ 等于 ()

- A、 2017

B、 -2017

C、 1003

D、 -1003

答案： A

1328、已知函数 $y = f(x)$ 为偶函数，且 $f(3) = 3$ ，则 $f(-3) = ()$

A、 -3

B、 3

C、 0

D、 无法确定

答案： B

1329、下列函数是奇函数的是()

A、 $y = x^2$

B、 $y = -x$

C、 $y = \cos x$

D、 $y = \frac{1}{x^2}$

答案： B

1330、下列函数是奇函数的是()

A、 $y = |x|$

B、 $y = x^2$

C、 $y = -x^3$

D、 $y = 2x^4$

答案： C

1331、函数 $f = f(x)$ 是定义在 R 上的奇函数，则 $f(0) = ()$

A、 0

B、 1

C、 -1

D、 \emptyset

答案: A

1332、下列函数是奇函数的是()

A、 $y = x^2 + 3$

B、 $y = 3x + 2$

C、 $y = \sqrt{x+1}$

D、 $y = x$

答案: D

1333、设 $y = f(x)$ 为偶函数, 且 $f(-3) = 20$, $f(3) = ()$

A、 3

B、 -3

C、 20

D、 -20

答案: C

1334、若 $f(x)$ 是定义在 R 上的奇函数, 且 $f(-3)=1$, 则 $f(3)=()$

A、 1

B、 -1

C、 2

D、 -2

答案: B

1335、下列函数既是偶函数又是区间 $(0, +\infty)$ 内的增函数的是()

A、 $y = |x|$

B、 $y = x^3$

C、 $y = x^2 + 2x$

D、 $y = -x^2$

答案: A

1336、已知函数 $f(x) = 2x^2 + bx + 1$ 是偶函数, 则常数 $b=()$

A、 0

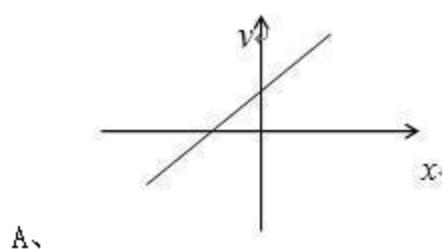
B、 2

C、 -1

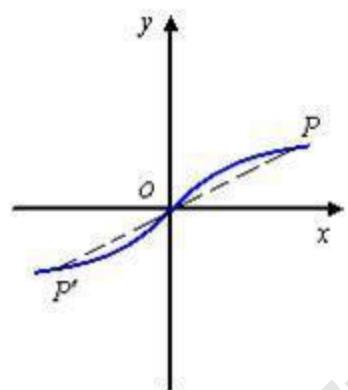
D、 1

答案： A

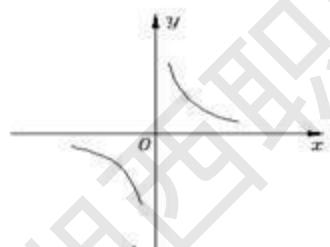
1337、下列图像表示的函数为偶函数的是()



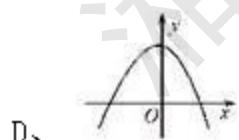
A、



B、



C、



D、

答案： D

1338、若函数 $y = kx + b$ 在 \mathbb{R} 上既是奇函数又是增函数，则()

A、 $k > 0$

B、 $k < 0$

C、 $k > 0, b = 0$

D、 $k < 0, b = 0$

答案： C

1339、下列函数既是偶函数又在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

A、 $y = \sqrt{x}$

B、 $y = \cos x$

C、 $y = x^2$

D、 $y = 3^x$

答案： C

1340、若函数 $f(x) = mx^2 - 3x$ 是奇函数，则 $m = ()$

A、 -3

B、 0

C、 1

D、 3

答案： B

1341、下列函数为奇函数的是()

A、 $y = x + 3$

B、 $y = x^2 + 1$

C、 $y = x^2$

D、 $y = |x|$

答案： C

1342、下列函数为偶函数的是()

A、 $y = x$

B、 $y = x^2$

C、 $y = \sqrt{x}$

D、 $y = x + 2$

答案： B

1343、已知 $f(x)$ 在 \mathbb{R} 上是偶函数，若 $f(-2) = 1$ ，则 $f(2) = ()$

- A、 1
- B、 -2
- C、 0
- D、 -1

答案： A

1344、下列函数为奇函数的是()

- A、 $y=x-1$
- B、 $y=x^2-x$
- C、 $y=x^2$
- D、 $y=x^3$

答案： D

1345、若偶函数 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, 0)$ 内是减函数, $f(-3)=5$, 则()

- A、 $f(1) > -5$
- B、 $f(1) < -5$
- C、 $f(1) < 5$
- D、 $f(1) > 5$

答案： C

1346、下列各函数为奇函数的是()

- A、 $f(x)=\sqrt{x}$
- B、 $f(x)=x^2$
- C、 $f(x)=x-3$
- D、 $y=\frac{1}{x}$

答案： D

1347、下列函数是奇函数的是()

- A、 $y=x+3$
- B、 $y=x^2+1$
- C、 $y=x^3$
- D、 $y=x^3+1$

答案： C

1348、已知 $f(x)$ 在 \mathbb{R} 上是奇函数, 若 $f(-1)=2$, 则 $f(1)=()$

- A、 -1
- B、 -2
- C、 2
- D、 1

答案： B

1349、已知偶函数 $y=f(x)$ 在区间 $(-3, 0)$ 内是增函数, 则它在区间 $(0, 3)$ 内()

- A、 是增函数
- B、 是减函数
- C、 既是增函数又是减函数
- D、 既不是增函数也不是减函数

答案： B

1350、下列函数是奇函数的是()

- A、 $y=x+5$
- B、 $y=x^2+7$
- C、 $y=x^3$
- D、 $y=x^3-1$

答案： C

1351、下列函数既是奇函数又是增函数的是()

- A、 $y=x^2$
- B、 $y=x^3$
- C、 $y=\sin x$
- D、 $y=\cos x$

答案： B

1352、下列函数中, 既是奇函数又是增函数的是()

- A、 $y=x^3$
- B、 $y=2x+1$
- C、 $y=\sin x$

D、 $y=x^2+1$

答案： A

1353、下列函数为奇函数的是()

A、 $y=x+2$

B、 $y=x^3$

C、 $y=\sqrt{x}$

D、 $y=2x$

答案： D

1354、下列函数为偶函数的是()

A、 $y=\frac{1}{x}$

B、 $y=x$

C、 $y=x-1$

D、 $y=x^2$

答案： D

1355、下列函数为奇函数的是()

A、 $y=\frac{1}{x}+2$

B、 $y=4x-2$

C、 $y=\cos x$

D、 $y=x$

答案： D

1356、下列函数是奇函数的是()

A、 $y=\log 2x$

B、 $y=x^3$

C、 $y=x^4$

D、 $y=3^x$

答案： B

1357、下列函数为奇函数的是()

- A、 $y=x-1$
- B、 $y=x^2-x$
- C、 $y=x^2-2x+1$
- D、 $y=x$

答案： D

1358、已知函数 $f(x)=x^2-mx$ 为偶函数，则 $m=()$

- A、 0
- B、 1
- C、 2
- D、 -1

答案： A

1359、下列函数是奇函数的是（ ）

- A、 $f(x)=x^2$
- B、 $f(x)=1$
- C、 $f(x)=x+1$
- D、 $f(x)=-x$

答案： D

1360、已知偶函数 $f(x)$ 在区间 $(0, +\infty)$ 内是增函数，则 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, 0)$ 内是（ ）

- A、 增函数
- B、 减函数
- C、 既不是增函数也不是减函数
- D、 既是增函数又是减函数

答案： B

1361、下列函数是偶函数的是（ ）

- A、 $y=\sqrt{x}$
- B、 $y=x^3$
- C、 $y=x^4$
- D、 $y=3^x$

答案： C

1362、下列函数是奇函数的是()

- A、 $y=x-1$
- B、 $y=x^2-x$
- C、 $y=x^2-2x+1$
- D、 $y=\frac{1}{x}$

答案： D

1363、下列函数既是奇函数又是减函数的是()

- A、 $y=-2x^3$
- B、 $y=-x^3$
- C、 $y=\log_2 x$
- D、 $y=-\frac{5}{x}$

答案： B

1364、下列函数是偶函数的是()

- A、 $y=x$
- B、 $y=x^2+2x$
- C、 $y=\sqrt{x-1}$
- D、 $y=3x^2$

答案： D

1365、下列函数是偶函数的是()

- A、 $y=x^2$
- B、 $y=x+1$
- C、 $y=x$
- D、 $y=\frac{1}{x}$

答案： A

1366、下列函数为偶函数的是()

A、 $y=x^2$

B、 $y=2x$

C、 $y=x^3$

D、 $y=-2x$

答案： A

1367、下列各函数为偶函数的是()

A、 $y=x$

B、 $y=x^2+2x$

C、 $y=\sqrt{x-1}$

D、 $y=3$

答案： D

1368、设函数 $y=f(x)$ 是奇函数,且 $f(-1)=7$,则 $f(1)=$ ()

A、 7

B、 0

C、 -7

D、 无法判断

答案： C

1369、下列函数为偶函数的是()

A、 $y=x$

B、 $y=x^2-2x+1$

C、 $y=\sqrt{x}$

D、 $y=x^4$

答案： D

1370、下列函数为偶函数的是()

A、 $y=3x-2$

B、 $y=3x^2-1$

C、 $y=x^2-2x-1$

D、 $y=\frac{3}{x}$

答案： B

1371、下列函数是偶函数的是()

- A、 $y=x^3$
- B、 $y=x^2$
- C、 $y=\sin x$
- D、 $y=x^2+x$

答案： B

1372、奇函数的图像关于()对称

- A、 原点
- B、 y轴
- C、 直线 $y=x$
- D、 $(1, 1)$

答案： A

1373、下列函数为奇函数的是()

- A、 $y=-\frac{1}{x}$
- B、 $y=x^2-x$
- C、 $y=x^2-2x+1$
- D、 $y=x-1$

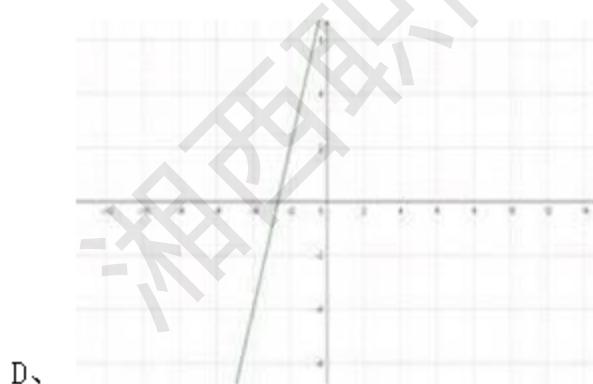
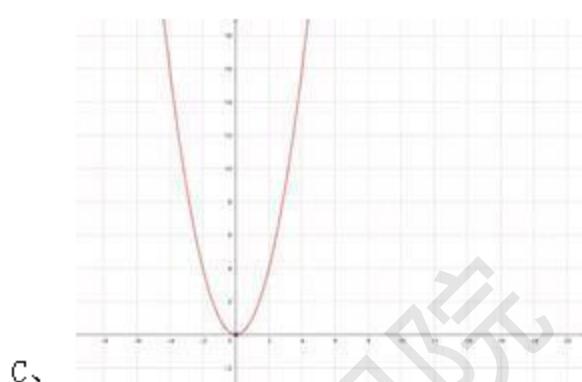
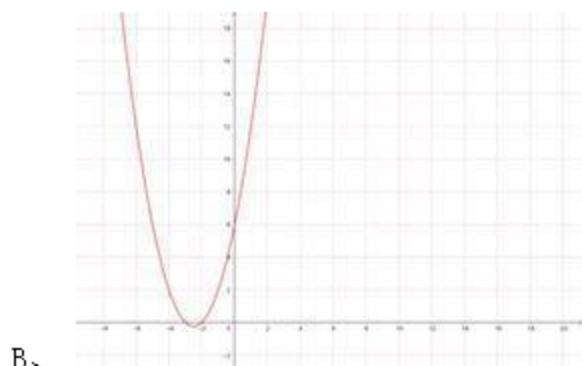
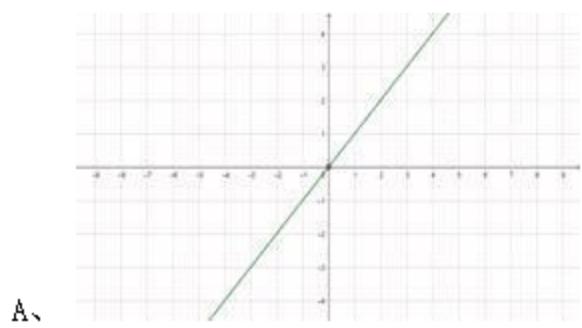
答案： A

1374、下列函数是偶函数且在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数的是()

- A、 $y=x^2$
- B、 $y=-x^2$
- C、 $y=3x$
- D、 $y=|x|$

答案： B

1375、下列图像表示的函数为偶函数的是()



答案: C

1376、下列函数为偶函数的是()

A、 $f(x)=3x$

B、 $f(x)=x^{-2}$

C、 $f(x)=x^2-2x+1$

D、 $f(x) = \frac{1}{x}$

答案： B

1377、已知 $f(x)$ 为奇函数，且 $f(m)=-2020$, 则 $f(-m)=$ ()

- A、 2021
- B、 -2021
- C、 2020
- D、 -2020

答案： C

1378、下列函数为奇函数的是()

- A、 $y=x^3-1$
- B、 $y=\lg x$
- C、 $y=\sin x$
- D、 $y=x^2+1$

答案： C

1379、下列函数中，既是偶函数又在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()

- A、 $y=|x|$
- B、 $y=x^3$
- C、 $y=x^2+2x$
- D、 $y=-x^2$

答案： A

1380、下列函数为偶函数的是()

- A、 $y=3x-2$
- B、 $y=2x^3$
- C、 $y=x^2+2x+1$
- D、 $y=\frac{3}{x}$

答案： B

1381、已知函数 $f(x)=4x+m$ 为奇函数，则 $m=()$

A、 -4

B、 0

C、 1

D、 4

答案： B

1382、已知函数 $y=f(x)$ 为奇函数, $f(-1)=2$, 则 $f(1)=()$

A、 -2

B、 2

C、 0

D、 无法确定

答案： A

1383、下列函数中, 既是奇函数又是增函数的是 ()

A、 $y=x^3$

B、 $y=2x+1$

C、 $y=\sin x$

D、 $y=x^2+1$

答案： A

1384、下列函数为奇函数的是()

A、 $y=x^2$

B、 $y=x^3+1$

C、 $y=\sqrt{x}$

D、 $y=8x$

答案： D

1385、下列函数是偶函数的是()

A、 $y=\sin x$

B、 $y=x^3$

C、 $y=\cos x$

D、 $y=\frac{1}{x}$

答案: C

1386、下列函数中是偶函数的是()

A、 $f(x) = 1 - x^2$

B、 $f(x) = 2x - 1$

C、 $f(x) = 2^x$

D、 $f(x) = x^3$

答案: A

1387、若函数 $f(x)$ 是偶函数，且在区间 $[0,3]$ 上单调递减，则 ()

A、 $f(-1) > f(2) > f(-3)$

B、 $f(-3) > f(-1) > f(2)$

C、 $f(2) > f(-1) > f(-3)$

D、 $f(-3) > f(2) > f(-1)$

答案: A

1388、下列函数既是增函数又是奇函数的是()

A、 $y = x^3$

B、 $y = x^2$

C、 $y = \sin x$

D、 $y = 2^x$

答案: A

1389、已知函数 $f(x)$ 是偶函数. 若 $f(3)=5$, 则 $f(-3)=()$

A、 -1

B、 0

C、 1

D、 5

答案: D

1390、已知 $f(x)$ 在 \mathbb{R} 上是偶函数, 且满足 $f(x+4)=f(x)$, 当 $x \in (0,2)$ 时,
 $f(x)=2x^2$, 则 $f(7)=()$

- A、 2
- B、 -2
- C、 -98
- D、 98

答案： A

1391、已知函数 $f(x)$ 是定义在 $(-4,4)$ 上的偶函数，且 $f(2) > f(1)$ ，则下列各式中一定成立的是（ ）

- A、 $f(2) > f(0)$
- B、 $f(-2) < f(1)$
- C、 $f(-2) > f(0)$
- D、 $f(2) > f(-1)$

答案： D

1392、已知 $y=ax$ ($a>0$ 且 $a<1$) 的图像经过定点 P，则点 P 的坐标可能是（ ）

- A、 $(0, 1)$
- B、 $(1, 0)$
- C、 $(1, 1)$
- D、 $(0, 0)$

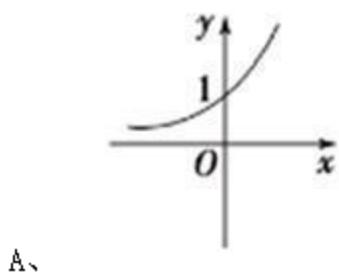
答案： A

1393、对数函数 $y=\log_a x$ ($a>0$ 且 $a \neq 1$) 的图像经过定点 P，则点 P 的坐标可能是（ ）

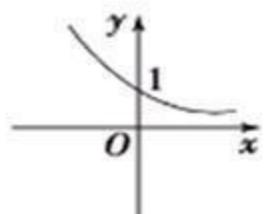
- A、 $(1, 0)$
- B、 $(0, 1)$
- C、 $(1, 1)$
- D、 $(0, 0)$

答案： A

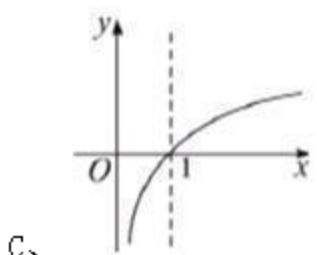
1394、当 $a = \frac{1}{2}$ 时，在平面直角坐标系中，函数 $y = \log_a x$ 的图像只可能是（ ）



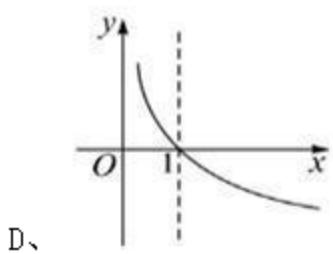
A、



B、



C、



D、

答案：D

1395、下列函数为对数函数的是()

A、 $y = x^{\frac{1}{2}}$

B、 $y = \log_x 3$

C、 $y = \log_2 x$

D、 $y = 3^x$

答案：C

1396、将等式 $5^2 = 25$ 写成对数式是()

A、 $\log_{25} 5 = 2$

B、 $\log_2 25 = 5$

C、 $\log_{25} 2 = 5$

D、 $\log_5 25 = 2$

答案： D

1397、若对数函数的图像过点 $(16, 4)$, 则此函数的解析式为 ()

A、 $y = \log_4 x$

B、 $y = \frac{\log_1 x}{4}$

C、 $y = \frac{\log_1 x}{2}$

D、 $y = \log_2 x$

答案： D

1398、将 $2^8 = 256$ 写成对数式是 ()

A、 $\log_8 256 = 2$

B、 $\log_{256} 8 = 2$

C、 $\log_2 256 = 8$

D、 $\log_8 2 = 256$

答案： C

1399、对数函数 $y = \lg(2x+4)$ 的定义域是 ()

A、 R

B、 $(-\infty, -2)$

C、 $(-2, +\infty)$

D、 $[-2, +\infty)$

答案： C

1400、下列函数是对数函数的是 ()

A、 $y = x^{\frac{1}{2}}$

B、 $y = \log^2 x$

C、 $y = x^3$

D、 $y = \log_2 x$

答案：D

1401、下列函数是对数函数的是()

A、 $y = x^{\frac{3}{2}}$

B、 $y = \log_3 x$

C、 $y = 2^x$

D、 $y = x$

答案：B

1402、若对数函数 $y = \log_a x$ 的图像经过点 $(2, -1)$, 则底 $a = ()$

A、2

B、-2

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案：C

1403、若对数函数的图像经过点 $(27, 3)$, 则其解析式为 ()

A、 $y = 3^x$

B、 $y = (\frac{1}{3})^x$

C、 $y = \log_3 x$

D、 $y = \log_{\frac{1}{3}} x$

答案：C

1404、 $2^{-3} = \frac{1}{8}$ 化成对数式为 ()

A、 $\log_{\frac{1}{3}} 2 = -3$

B、 $\log_{\frac{1}{3}}(-3) = 2$

C、 $\log_2 \frac{1}{8} = -3$

D、 $\log_2(-3) = \frac{1}{8}$

答案： C

1405、对任意实数 x , 都有()

A、 $|x| \geq 0$

B、 $|x| > 0$

C、 $|x| \leq 0$

D、 $|x| < 0$

答案： A

1406、若函数 $f(x)$ 在 R 上为奇函数, 则它对应的图像()

A、 关于 x 轴对称

B、 关于 y 轴对称

C、 关于原点对称

答案： C

1407、若函数 $f(x)$ 在 R 上为偶函数, 则它对应的图像()

A、 关于 x 轴对称

B、 关于 y 轴对称

C、 关于原点对称

D、 以上都不正确

答案： B

1408、若对数函数 $y=\log_a x$ ($a>0$ 且 $a \neq 1$) 在区间 $(0, +\infty)$ 内单调增加, 则 a 的取值范围是()

A、 $(0, +\infty)$

B、 $(0, 1)$

C、 $(1, +\infty)$

D、 $(-\infty, 1)$

答案： C

1409、下列对数函数在区间 $(0, + \infty)$ 内为减函数的是()

A、 $y = \lg x$

B、 $y = \log_{\frac{1}{4}} x$

C、 $y = \ln x$

D、 $y = \log_2 x$

答案： B

1410、若函数 $y=f(x)$ 的图像关于 y 轴对称, 则这个函数是 ()

A、 奇函数

B、 偶函数

C、 增函数

D、 既不是奇函数也不是偶函数

答案： B

1411、把 $8^{\frac{1}{3}}=2$ 写成对数式是()

A、 $\log_8 \frac{1}{3} = 2$

B、 $\log_8 2 = \frac{1}{3}$

C、 $\log_2 8 = \frac{1}{3}$

D、 $\log_2 8 = -3$

答案： B

1412、设对数函数 $f(x) = \log_3 x$, 则下列说法正确的是()

A、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为增函数

B、 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数

C、 在区间 $(-\infty, 0)$ 内为增函数

D、 在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数

答案： D

1413、将 $5^x = 25$ 化成对数式可表示为()

A、 $\log_{25} 5 = x$

B、 $\log_5 x = 25$

C、 $\log_{25} x = 5$

D、 $\log_5 25 = x$

答案：D

1414、下列函数为对数函数的是()

A、 $y = x^{\frac{3}{2}}$

B、 $y = \log_3 x$

C、 $y = 2^x$

D、 $y = 3x - 1$

答案：B

1415、下列函数为对数函数的是()

A、 $y = x^{-2}$

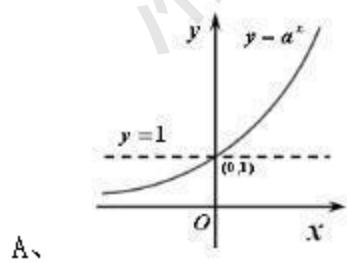
B、 $y = \log_3 x$

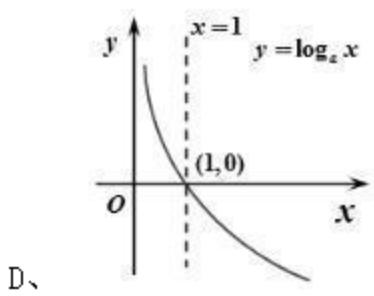
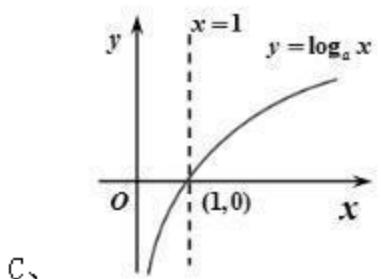
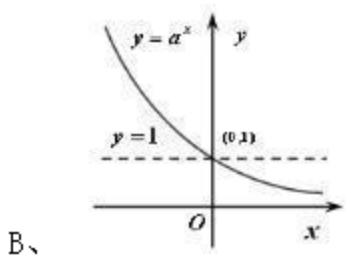
C、 $y = 2^{-x}$

D、 $y = x$

答案：B

1416、对数函数 $y = \log_a x$ ($a > 1$) 的图像可能是()





答案： C

1417、将 $2^3=8$ 化成对数式是()

A、 $\log_2 3 = 8$

B、 $\log_3 2 = 8$

C、 $\log_2 8 = 3$

D、 $\log_8 2 = 3$

答案： C

1418、下列函数是对数函数的是()

A、 $y=x^{\frac{3}{2}}$

B、 $y=\log_3 x$

C、 $y=2^x$

D、 $y=3x-1$

答案： B

1419、关于对数的下列说法正确的是()

- A、底可以是任何正数
- B、真数为非负数
- C、0的对数是1
- D、1的对数是0

答案：B

1420、下列函数是对数函数的是()

- A、 $y = 2^x$
- B、 $y = (\frac{1}{2})^x$
- C、 $y = \log_3 x$
- D、 $y = \log_2(x-1)$

答案：C

1421、将指数式 $2^4=16$ 改写成对数式为()

- A、 $\log_2 4 = 16$
- B、 $\log_4 16$
- C、 $\log_2 16 = 4$
- D、 $\log_4 2 = 16$

答案：C

1422、将对数式 $\ln x=2$ 化为指数式是()

- A、 $x = 10^2$
- B、 $x = 2$
- C、 $x = e$
- D、 $x = e^2$

答案：B

1423、将 $4^x=16$ 化成对数式是()

- A、 $\log_{16} 4 = x$

B、 $\log_4 16 = x$

C、 $\log_4 x = 16$

D、 $\log_{16} x = 4$

答案： B

1424、把指数式 $2^3=8$ 化成对数式是()

A、 $\log_8 2 = 3$

B、 $\log_2 8 = 3$

C、 $\log_8 3 = 2$

D、 $\log_2 3 = 8$

答案： B

1425、已知 $a=\log_2 2.7, b=0.4^{0.3}, c=\log_2 3$ ，则 a, b, c 的大小关系为()

A、 $c > b > a$

B、 $b > a > c$

C、 $a > b > c$

D、 $c > a > b$

答案： D

1426、若 $a=\log_2 3, b=\log_3 4, c=\log_4 5$ ，则 a, b, c 的大小关系是()

A、 $a < b < c$

B、 $b < c < a$

C、 $b < a < c$

D、 $c < b < a$

答案： D

1427、已知 $a=3^{12}, b=\log_3 0.7, c=\left(\frac{1}{3}\right)^{-0.9}$ ，则 a, b, c 的大小关系是()

A、 $b < c < a$

B、 $b < a < c$

C、 $c < a < b$

D、 $c < b < a$

答案： A

1428、已知 $a = \log_2 \frac{1}{\pi}$, $b = (\frac{2}{5})^{0.3}$, $c = (\frac{7}{3})^{0.1}$, 则 a, b, c 的大小关系为()

A、 $a > b > c$

B、 $b > a > c$

C、 $c > b > a$

D、 $c > a > b$

答案： C

1429、函数 $y = \frac{1}{\sqrt{\log_{0.5}(4x-3)}}$ 的定义域为()

A、 $(-\frac{3}{4}, 1)$

B、 $(-\frac{3}{4}, \infty)$

C、 $(1, +\infty)$

D、 $(-\frac{3}{4}, 1) \cup (1, +\infty)$

答案： A

1430、若 $a = 2^{\frac{1}{3}}$, $b = \left(\frac{1}{3}\right)^2$, $c = \log_2 \frac{1}{3}$, 则 a, b, c 的大小关系为()

A、 $b < c < a$

B、 $b < a < c$

C、 $c < a < b$

D、 $c < b < a$

答案： D

1431、已知 $a = \log_3 \frac{1}{2}$, $b = \log_3 2$, $c = \log_2 3$, 则()

A、 $a < b < c$

B、 $b < a < c$

C、 $b < c < a$

D、 $c < b < a$

答案： A

1432、计算 $\log_2 8$ 的值为()

A、 0

B、 1

C、 2

D、 3

答案： D

1433、下列各式 $\log_2 4$, $3^{\log_2 5}$, $7^{\log_2 3}$ 分别等于()

A、 2, 5, 7^2

B、 2, 5, 35

C、 2, 3, 7^2

D、 4, 3, 7^2

答案： B

1434、已知 $a = \ln 2$, $b = \log_{\sqrt{e}} 2$, $c = 2^{1.1}$, 则()

A、 $b < a < c$

B、 $a < c < b$

C、 $a < b < c$

D、 $b < c < a$

答案： C

1435、已知 $a = \ln 2$, $b = \left(\frac{1}{e}\right)^{-2.1}$, $c = \ln \frac{2}{3}$, 则()

A、 $a > c > b$

B、 $a > b > c$

C、 $c > b > a$

D、 $b > a > c$

答案： D

1436、已知 $a = 3^{-\frac{1}{2}}$, $b = \log_3 \frac{1}{2}$, $c = \log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{3}$, 则()

- A、 $a > b > c$
- B、 $a > c > b$
- C、 $c > a > b$
- D、 $c > b > a$

答案: C

1437、若 $\lg 2 = a$, $\lg 3 = b$, 则 $\lg 12 =$ ()

- A、 $2a+b$
- B、 a^2+b
- C、 a^2b
- D、 $2ab$

答案: A

1438、 $9^{\frac{1}{2}} - \log_3 9 =$ ()

- A、 -1
- B、 0
- C、 1
- D、 3

答案: C

1439、若点 P(3, -4)是角 α 终边上的一点, 则 $\cos \alpha =$ ()

- A、 $\frac{4}{5}$
- B、 $\frac{3}{5}$
- C、 $-\frac{3}{5}$
- D、 $-\frac{4}{5}$

答案: B

1440、 -60° 角的终边在()

- A、第一象限
- B、第二象限
- C、第三象限
- D、第四象限

答案：D

1441、已知角 α 终边上一点 P(3, 4), 则 $\sin \alpha =$ ()

- A、 $\frac{2}{4}$
- B、 $\frac{3}{4}$
- C、 $\frac{3}{5}$
- D、 $\frac{4}{5}$

答案：D

1442、下列三角函数值为负数的是()

- A、 $\sin 135^\circ$
- B、 $\cos (-45^\circ)$
- C、 $\tan 150^\circ$
- D、 $\tan 245^\circ$

答案：C

1443、已知 $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, 则 $\cos^2 \alpha =$ ()

- A、 $\frac{1}{2}$
- B、 $\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{2}$

D、1

答案：B

1444、 $\sin 135^\circ = 0$

A、0

B、1

C、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

D、2

答案：C

1445、已知角 α 终边上的点P(-3, -4), 则()

A、 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$

B、 $\sin \alpha = -\frac{4}{5}$

C、 $\cos \alpha = \frac{4}{5}$

D、 $\cos \alpha = \frac{3}{5}$

答案：B

1446、 $\tan(180^\circ - 60^\circ) = 0$

A、 $-\frac{\sqrt{5}}{3}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $\sqrt{3}$

D、 $-\sqrt{3}$

答案：D

1447、下列各组角终边相同的是()

- A、 60° , -210°
- B、 60° , 225°
- C、 225° , -210°
- D、 60° , -300°

答案: D

1448、 $\sin(-1230^\circ)$ 的值是()

- A、 $-\frac{1}{2}$
- B、 $\pm\frac{\sqrt{3}}{3}$
- C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案: A

1449、 $\cos 330^\circ =$ ()

- A、 $\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案: C

1450、已知 $\sin \alpha < 0$, 且 $\cos \alpha > 0$, 则 α 是()

- A、第一象限的角
- B、第二象限的角
- C、第三象限的角

D、第四象限的角

答案：D

1451、 $\cos 690^\circ = 0$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案：C

1452、 $\cos(\alpha + 180^\circ) = 0$

A、 $\sin \alpha$

B、 $-\sin \alpha$

C、 $\cos \alpha$

D、 $-\cos \alpha$

答案：D

1453、 $\cos(-\frac{8\pi}{3}) = 0$

A、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案：B

1454、 $\tan 405^\circ$ 的值为 0

- A、 1
- B、 -1
- C、 2
- D、 -2

答案： A

1455、在直角三角形 ABC 中, $C=90^\circ$, $\sin A = \frac{3}{5}$, 则 $\tan A = ()$

- A、 $\frac{3}{4}$
- B、 $-\frac{3}{4}$
- C、 $\frac{4}{3}$
- D、 $-\frac{3}{4}$

答案： A

1456、 $\sqrt{1 - \sin^2 50^\circ} = ()$

- A、 $-\cos 50^\circ$
- B、 $\pm \cos 50^\circ$
- C、 $\sin 50^\circ$
- D、 $\cos 50^\circ$

答案： D

1457、已知 $\sin(\pi - \alpha) = \frac{3}{5}$, 则 $\sin \alpha = ()$

- A、 $\frac{3}{5}$
- B、 $-\frac{3}{5}$

C、 $\pm\frac{3}{5}$

D、 $\frac{4}{5}$

答案： A

1458、点 $P(\cos 129^\circ, \sin 420^\circ)$ 在()

- A、第一象限
- B、第二象限
- C、第三象限
- D、第四象限

答案： B

1459、下列各式与 $\sin \alpha$ 相等的是()

- A、 $\sin(\pi + \alpha)$
- B、 $\cos(\pi + \alpha)$
- C、 $\sin(\pi - \alpha)$
- D、 $\sin(90^\circ - \alpha)$

答案： C

1460、 $\frac{\pi}{3} = 0$

- A、 30°
- B、 45°
- C、 60°
- D、 90°

答案： C

1461、已知 $\tan \alpha = 2$, 则 $\frac{3\sin\alpha + 4\cos\alpha}{2\sin\alpha + \cos\alpha} = 0$

- A、2
- B、3
- C、4

D、 5

答案： A

1462、 $\cos 405^\circ$ 的值是 0

A、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $\frac{1}{2}$

C、 $\pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

答案： A

1463、 $\sin 120^\circ$ 的值为 0

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： C

1464、已知 $\tan \alpha = \frac{4}{3}$, 且 $\cos \alpha = \frac{3}{5}$, 则 $\sin \alpha$ 的值是 0

A、 $\frac{4}{5}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{5}$

D、 $-\frac{4}{5}$

答案： A

1465、已知角 α 的终边有一点 $P(-3, -4)$, 则 $\cos\alpha =$ O

A、 $-\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{3}{5}$

C、 $-\frac{4}{5}$

D、 $-\frac{4}{5}$

答案： A

1466、下列式子正确的是 O

A、 $\sin(-\frac{\pi}{3}) = -\frac{1}{2}$

B、 $\cos(-\frac{\pi}{3}) = \frac{1}{2}$

C、 $\cos(-\frac{\pi}{3}) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\tan(-\frac{\pi}{3}) = \sqrt{3}$

答案： B

1467、已知 $\cos \alpha = \frac{3}{5}$, 且 α 为锐角, 则 $\sin \alpha =$ O

A、 $\frac{3}{4}$

B、 $\frac{4}{3}$

C、 $\frac{4}{5}$

D、 $\frac{5}{4}\pi$

答案： C

1468、 180° 换算成弧度为()

A、 $\frac{\pi}{4}$

B、 $\frac{\pi}{2}$

C、 π

D、 2π

答案： C

1469、下列各式正确的是()

A、 $\sin 45^\circ = 1$

B、 $\tan 135^\circ = 1$

C、 $\cos 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

答案： D

1470、 $-\frac{7}{6}\pi = ()$ 度

A、 210

B、 -210

C、 150

D、 -150

答案： B

1471、已知 $\tan x = 1$, 且 $x \in (-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$, 则 $x=0$

A、 $\frac{\pi}{3}$

B、 $\frac{\pi}{4}$

C、 $-\frac{\pi}{4}$

D、 $\frac{\pi}{6}$

答案： B

1472、在 $0^\circ \sim 360^\circ$ 之间,与 -240° 角的终边相同的角是()

A、 120°

B、 240°

C、 60°

D、 150°

答案： A

1473、 -30° 的角是()的角

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象限

答案： D

1474、 $\sin 30^\circ + \cos 45^\circ - \sin 90^\circ$ 的值是()

A、 1

B、 -1

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： D

1475、已知 $\alpha = 460^\circ$, 则 α 的终边在()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象限

答案： B

1476、 已知 $\sin \alpha = \frac{5}{13}$, $\cos \alpha = \frac{12}{13}$, 则 $\tan \alpha = ()$

A、 $\frac{12}{5}$

B、 $-\frac{12}{5}$

C、 $\frac{5}{12}$

D、 $-\frac{5}{12}$

答案： D

1477、 $\cos \frac{4\pi}{3}$ 的值是()

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： A

1478、 $\sin 210^\circ = ()$

A、 $\frac{\sqrt{3}}{2} =$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： D

1479、已知角 α 的终边过点 P(3, -4), 则 $\tan \alpha$ 的值是()

A、 $\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案： D

1480、下列说法正确的是()

A、第一象限的角一定是锐角

B、小于 90° 的角一定是锐角

C、锐角一定是第一象限的角

D、第一象限的角一定是正角

答案： C

1481、 $\sin 120^\circ$ 的值是()

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： C

1482、 $\frac{1}{\cos 130^\circ} \times \sqrt{1 - \cos^2 130^\circ} = 0$

A、 $\tan 130^\circ$

B、 $-\tan 130^\circ$

C、1

D、-1

答案：A

1483、若 $\sin \alpha = 2\cos \alpha$, 则 $\frac{\sin \alpha + 2\cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha} = 0$

A、4

B、3

C、2

D、1

答案：A

1484、关于同角三角函数的平方关系, 下列各式正确的是0

A、 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 0$

B、 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

C、 $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = 0$

D、 $\sin^2 \alpha \div \cos^2 \alpha = 1$

答案：B

1485、 $\frac{\pi}{4}$ 换算成角度为0

A、 45°

B、 60°

C、 35°

D、 30°

答案：A

1486、 $\sin(-\frac{\pi}{6})$ 的值等于0

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： B

1487、已知 $\sin x = \frac{1}{2}$, 且 $x \in [0, 2\pi)$, 则 $x =$ 0

A、 $\frac{\pi}{6}$

B、 $\frac{5\pi}{6}$

C、 $\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{5\pi}{6}$

D、 $\frac{\pi}{3}$

答案： C

1488、下列各式正确的是 0

A、 $\sin 45^\circ = 1$

B、 $\tan 135^\circ = 1$

C、 $\cos 120^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

答案： D

1489、 $\cos(-\frac{\pi}{6})$ 的值为 0

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： C

1490、 $-\frac{\pi}{6}$ 换算为角度为是()

A、 -60°

B、 -30°

C、 -120°

D、 -180°

答案： B

1491、下列各角与 240° 角的终边相同的是()

A、 60°

B、 120°

C、 -120°

D、 -60°

答案： C

1492、已知角 α 的终边上一点 P(4, -3), 则()

A、 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$

B、 $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$

C、 $\tan \alpha = \frac{4}{3}$

D、 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$

答案： A

1493、下列说法正确的是（）

- A、 第二象限的角一定是钝角
- B、 钝角一定是第二象限的角
- C、 第二象限的角一定是正角
- D、 大于 90° 的角一定是钝角

答案： B

1494、若 $\tan \theta = 2$, 则 $\frac{2\sin\theta - \cos\theta}{\sin\theta + 2\cos\theta}$ 的值为（）

- A、 0
- B、 $\frac{3}{4}$
- C、 1
- D、 $\frac{5}{4}$

答案： B

1495、 $\sin 585^\circ$ 的值为（）

- A、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
- B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： A

1496、已知 $\cos x = \frac{1}{2}$, 且 $x \in (0, \pi)$, 则 $x=0$

- A、 $\frac{\pi}{6}$
- B、 $\frac{\pi}{3}$
- C、 $\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{5\pi}{6}$
- D、 $\frac{\pi}{3}$ 或 $\frac{2\pi}{3}$

答案：B

1497、 $\sqrt{1 - \cos^2 40^\circ} = 0$

- A、 $\cos 40^\circ$
- B、 $\pm \cos 40^\circ$
- C、 $\sin 40^\circ$
- D、 $\pm \sin 40^\circ$

答案：C

1498、若 $\tan \alpha = 2$, 则 $\frac{2\sin\alpha + \cos\alpha}{\sin\alpha - \cos\alpha} = 0$

- A、 $-\frac{1}{5}$
- B、-5
- C、 $\frac{1}{5}$
- D、5

答案：D

1499、 $\sin(2\pi - \alpha) = 0$

- A、 $\cos \alpha$
- B、 $\sin \alpha$
- C、 $-\sin \alpha$

D、 $-\cos \alpha$

答案： C

1500、下列各角与 420° 的角终边相同的是()

A、 -300°

B、 -330°

C、 270°

D、 390°

答案： A

1501、 $\cos(-30^\circ)=0$

A、 $\sin 30^\circ$

B、 $-\sin 30^\circ$

C、 $\cos 30^\circ$

D、 $-\cos 30^\circ$

答案： C

1502、下列说法正确的是()

A、第一象限的角是锐角

B、第二象限的角比第一象限的角大

C、锐角是第一象限的角

D、三角形的内角是第一象限的角

答案： C

1503、 $\sqrt{1 - \cos^2 40^\circ} = 0$

A、 $\sin 40^\circ$

B、 $-\sin 40^\circ$

C、 $\pm \sin 40^\circ$

D、 $\cos 40^\circ$

答案： A

1504、下列三角函数值为正数的是()

- A、 $\cos 135^\circ$
- B、 $\sin(-45^\circ)$
- C、 $\sin 150^\circ$
- D、 $\tan(-45^\circ)$

答案：C

1505、 $\frac{\pi}{3}$ 换算为角度为()

- A、 30°
- B、 60°
- C、 120°
- D、 180°

答案：B

1506、 $\cos(\alpha + 5\pi) = 0$

- A、 $\cos \alpha$
- B、 $-\cos \alpha$
- C、 $\sin \alpha$
- D、 $-\sin \alpha$

答案：B

1507、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{4}$, 则 $\sin(\alpha - 2\pi) = 0$

- A、 $\frac{1}{4}$
- B、 $-\frac{1}{4}$
- C、 $\frac{\sqrt{15}}{4}$

D、 $-\frac{\sqrt{15}}{4}$

答案： A

1508、下列式子正确的是()

A、 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

B、 $\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha = 1$

C、 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

D、 $\cos \alpha = \sqrt{1 - \sin^2 \alpha}$

答案： C

1509、 $\tan 750^\circ = 0$

A、 $-\sqrt{3}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

D、 $\sqrt{3}$

答案： C

1510、已知 $\sin x = 2 \cos x$, 则 $\tan x = 0$

A、 $\frac{1}{4}$

B、 $\frac{1}{2}$

C、 2

D、 4

答案： C

1511、在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $\sin A = \frac{1}{2}$, 则 $A = 0$

- A、 30°
B、 60°
C、 150°
D、 30° 或 150°

答案：D

1512、 $\sin 780^\circ = 0$

- A、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$
B、 $-\frac{1}{2}$
C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
D、 $-\frac{1}{2}$

答案：A

1513、 $\cos 210^\circ$ 的值为 0

- A、 $\frac{1}{2}$
B、 $-\frac{1}{2}$
C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$
D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案：D

1514、 $\cos 150^\circ$ 的值是 0

- A、 $\frac{1}{2}$
B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案：D

1515、下列各角与 10° 角的正弦值相等的是()

A、 -10°

B、 80°

C、 -370°

D、 370°

答案：D

1516、关于同角三角函数的商数关系式，下列各式正确的是()

A、 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$

B、 $\tan \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$

C、 $\tan \alpha = \sin \alpha \cos \alpha$

D、 $\cos \alpha = \frac{\tan \alpha}{\sin \alpha}$

答案：A

1517、已知 α 为锐角， $\tan \alpha = \sqrt{3}$ ，则 $\sin \alpha$ 的值是()

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

答案：C

1518、 $\tan(-\frac{\pi}{4})$ 的值为()

A、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 -1

C、 1

D、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

答案： B

1519、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, α 为第一象限的角, 则 $\cos \alpha = ()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： B

1520、下列各式与 $\sin A$ 相同的是()

A、 $\sin(90^\circ - A)$

B、 $\sin(180^\circ + A)$

C、 $\sin(360^\circ - A)$

D、 $\sin(180^\circ - A)$

答案： D

1521、把 -1485° 化成 $k \times 360^\circ + \alpha$ ($0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$, $k \in \mathbb{Z}$) 的形式是()

A、 $-4 \times 360^\circ + 45^\circ$

B、 $-4 \times 360^\circ - 315^\circ$

C、 $-4 \times 180^\circ - 45^\circ$

D、 $-5 \times 360^\circ + 315^\circ$

答案：D

1522、 $\sin 30^\circ$ 的值为()

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D、0

答案：A

1523、已知 A 为 $\triangle ABC$ 的一个内角, 若 $\cos A = \frac{1}{2}$, 则 A = ()

A、 30°

B、 45°

C、 60°

D、 120°

答案：C

1524、已知 α 为锐角, 且 $\cos(90^\circ - \alpha) = \frac{1}{2}$, 则 $\alpha = ()$

A、 30°

B、 60°

C、 90°

D、 45°

答案：A

1525、 $\tan \frac{9\pi}{4} = ()$

A、-1

B、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D、1

答案：D

1526、 $36^\circ =$ 0弧度

A、36

B、 $\frac{1}{5}$

C、 $\frac{\pi}{5}$

D、 $\frac{5}{\pi}$

答案：C

1527、已知 $\sin \alpha = t$, 则 $\sin(\pi + \alpha) =$ 0

A、-t

B、t

C、1-t

D、1+t

答案：A

1528、 $\cos(-\frac{2\pi}{3})$ 的值为 0

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案: D

1529、 $5\sin 90^\circ - 2\cos 0^\circ = 0$

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 -3

答案: C

1530、已知 $\tan \alpha = 2$, 则 $\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha}$ 的值是 0

- A、 3
- B、 2
- C、 1
- D、 0

答案: A

1531、 $\sin \frac{7\pi}{6}$ 的值为 0

- A、 $-\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案: B

1532、已知角 α 的终边上点 A 的坐标为 $(-4, m)$, 且 $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$, 则 $m=0$

- A、 3
- B、 -3
- C、 3 或 -3

D、 5

答案： C

1533、 $\tan 225^\circ = 0$

A、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 1

D、 -1

答案： C

1534、下列各式正确的是 O

A、 $\sin(\alpha + 720^\circ) = -\sin \alpha$

B、 $\cos(\alpha + 2\pi) = \cos \alpha$

C、 $\sin(\alpha - 360^\circ) = -\sin \alpha$

D、 $\tan(\alpha + 4\pi) = -\tan \alpha$

答案： B

1535、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ ($0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$)，则 $\cos \alpha = 0$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： C

1536、 $\sin(-\frac{\pi}{6})$ 的值是 O

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： B

1537、 300° 角的终边在 O

A、第一象限

B、第二象限

C、第三象限

D、第四象限

答案： D

1538、 $\frac{1}{2}\tan 150^{\circ} = 0$

A、 $-\frac{\sqrt{3}}{6}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{6}$

C、 $\frac{3}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： A

1539、 $\cos(\pi + \alpha) = 0$

A、 $\sin \alpha$

B、 $-\sin \alpha$

C、 $\cos \alpha$

D、 $-\cos \alpha$

答案: D

1540、下列各角的终边与 330° 角的终边相同的是()

- A、 630°
- B、 -630°
- C、 30°
- D、 -30°

答案: D

1541. 已知 $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$, $\alpha \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$, 则 $\tan \alpha = ()$

- A、 $-\frac{4}{3}$
- B、 $\frac{4}{3}$
- C、 $-\frac{3}{4}$
- D、 $\frac{3}{4}$

答案: A

1542. 已知 $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$, 且 $x \in (0, \pi)$, 则 $x = ()$

- A、 $\frac{\pi}{6}$
- B、 $\frac{5\pi}{6}$
- C、 $\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{5\pi}{6}$
- D、 $\frac{\pi}{3}$

答案: A

1543. 下列各式错误的是()

- A、 $0^{\circ} = 0 \text{ rad}$

B、 $30^\circ = \frac{\pi}{6}$ rad

C、 $60^\circ = \frac{\pi}{3}$ rad

D、 $180^\circ = \frac{\pi}{2}$ rad

答案： D

1544、 $\tan \frac{5\pi}{6}$ 的值是()

A、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

C、 $\sqrt{3}$

D、 $-\sqrt{3}$

答案： B

1545、 -40° 角的终边在()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象限

答案： D

1546、根据 $\sin \theta > 0$ 且 $\tan \theta < 0$ 可以确定 θ 是()

A、 第一象限的角

B、 第二象限的角

C、 第三象限的角

D、 第四象限的角

答案： B

1547、 $\sin^2 10^\circ + \cos^2 10^\circ = 0$

- A、 1
- B、 -1
- C、 0
- D、 无法确定

答案： A

1548、 $\sqrt{1 - \cos^2 40^\circ} = 0$

- A、 $\cos 40^\circ$
- B、 $\sin 40^\circ$
- C、 $\pm \sin 40^\circ$
- D、 $-\sin 40^\circ$

答案： B

1549、 $\sin 1500^\circ = 0$

- A、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： D

1550、 $\sqrt{1 - \sin^2 50^\circ} = 0$

- A、 $\cos 50^\circ$
- B、 $-\cos 50^\circ$
- C、 $\pm \cos 50^\circ$
- D、 $\sin 50^\circ$

答案： A

1551、 $\sin \frac{\pi}{4}$ 的值为 0

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案：B

1552、已知 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 且 α 是第二象限的角, 则 $\tan \alpha$ 的值等于 0

A、 $\frac{4}{3}$

B、 $\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $\pm \frac{3}{4}$

答案：C

1553、已知 $\cos \theta < 0$, 且 $\tan \theta > 0$, 则 θ 是 0

A、第一象限的角

B、第二象限的角

C、第三象限的角

D、第四象限的角

答案：C

1554、 $\sin 0^\circ + \sin 90^\circ = 0$

A、0

B、1

C、 -1

D、 2

答案： B

1555、 $\cos 300^\circ$ 的值为()

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $-\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： C

1556、已知 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 且 $\alpha \in (0, \frac{\pi}{2})$, 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $-\frac{4}{5}$

B、 $\frac{4}{5}$

C、 1

D、 $\frac{24}{25}$

答案： B

1557、 $\sin(-30^\circ)$ 的值为()

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： B

1558、在直角三角形 ABC 中, a, b, c 分别是角 A, B, C 的对边, 且 C=90°, a = 3, b = 4, 则 $\sin A = 0$

A、 $\frac{4}{5}$

B、 $\frac{3}{5}$

C、 $\frac{4}{3}$

D、 $\frac{3}{4}$

答案： B

1559、已知 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$, 则 $\tan \alpha = 0$

A、 $\frac{3}{4}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $\frac{4}{3}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案： B

1560、 60° 的角用弧度制可表示为()

A、 $\frac{\pi}{6}$

B、 $\frac{\pi}{3}$

C、 $\frac{\pi}{4}$

D、 $\frac{2\pi}{3}$

答案： B

1561、已知角 α 的终边上的一点 P 的坐标(4, -3), 则 ()

A、 $\sin \alpha = -\frac{4}{5}$

B、 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$

C、 $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$

D、 $\tan \alpha = -\frac{4}{3}$

答案： B

1562、 $\sin 270^\circ = 0$

A、 -1

B、 0

C、 $\frac{1}{2}$

D、 不存在

答案： A

1563、下列式子不正确的是()

A、 $\sin \frac{2\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

B、 $\sin \frac{3\pi}{2} = -1$

C、 $\tan \frac{3\pi}{2} = -\sqrt{3}$

D、 $\tan \frac{2\pi}{3} = \sqrt{3}$

答案： D

1564、下列各式与 $\cos 1030^\circ$ 相等的是()

- A、 $\sin 50^\circ$
- B、 $-\sin 50^\circ$
- C、 $\cos 50^\circ$
- D、 $-\cos 50^\circ$

答案： C

1565、下列各角与 330° 的角终边相同的是()

- A、 -60°
- B、 390°
- C、 -390°
- D、 -45°

答案： C

1566、已知角 $\alpha=120^\circ$ ，则下列哪个角的终边与角 α 的终边相同()

- A、 390°
- B、 480°
- C、 -30°
- D、 -480°

答案： B

1567、 120° 换算为弧度是()

- A、 $\frac{\pi}{3}$
- B、 $\frac{\pi}{6}$
- C、 $\frac{\pi}{4}$
- D、 $\frac{2\pi}{3}$

答案： D

1568、 $\cos 0^\circ - \sin 60^\circ = 0$

A、 0

B、 -1

C、 2

D、 -2

答案： A

1569、已知角 α 的终边上有一点 P(-3, -4), 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $-\frac{3}{5}$

B、 $\frac{3}{5}$

C、 $-\frac{4}{5}$

D、 $\frac{4}{5}$

答案： A

1570、 -120° 的角的终边在()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象限

答案： C

1571、 $\cos \frac{9\pi}{4}$ 的值为()

A、 0

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\frac{\sqrt{2}}{3}$

答案： B

1572、已知角 θ 的终边上一点 $P(-3, m)$, 且 $\tan \theta = -2$, 则 $m=()$

- A、 -6
- B、 -3
- C、 -2
- D、 6

答案: D

1573、 $\sin(-\frac{5\pi}{6})$ 的值为()

- A、 $-\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D、 $-\frac{1}{2}$

答案: D

1574、已知 $\sin \alpha = \frac{3}{5}, \alpha \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$, 则 $\tan \alpha=()$

- A、 $-\frac{4}{3}$
- B、 $\pm \frac{3}{4}$
- C、 $\frac{3}{4}$
- D、 $-\frac{3}{4}$

答案: D

1575、已知 $\cos(-\alpha)=1$, 则 $\cos \alpha$ 的值为()

- A、 0
- B、 -1

C、 1

D、 ± 1

答案： C

1576、 $\sin 90^\circ$ 的值是()

A、 1

B、 2

C、 0

D、 -1

答案： A

1577、为了得到函数 $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$ 的图象，只需把函数 $y = \sin 2x$ 的图象上所有的点()

A、 向左平行移动 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度

B、 向右平行移动 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度

C、 向左平行移动 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度

D、 向右平行移动 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度

答案： D

1578、 $\sin 240^\circ = ()$

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 $\frac{1}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： C

1579、函数 $y = 1 - \sin x$ 的最大值为()

A、 1

B、 0

C、 2

D、 -1

答案： C

1580、在欧几里得几何中，下列事件中，不可能事件是（ ）

A、 三角形的内角和为 180°

B、 三角形中大角对大边，小角对小边

C、 三角形中任两边之和大于第三边

D、 锐角三角形中两内角和小于 90°

答案： D

1581、函数 $f(x) = 2 \sin\left(\frac{1}{2}x - \frac{\pi}{4}\right)$ 的最小正周期为（ ）

A、 $\frac{\pi}{2}$

B、 π

C、 2π

D、 4π

答案： D

1582、若 $\tan\alpha = -\frac{5}{12}$, $\cos\alpha > 0$, 则 $\sin\alpha =$ ()

A、 $\frac{12}{13}$

B、 $-\frac{5}{13}$

C、 $-\frac{12}{13}$

D、 $-\frac{5}{13}$

答案： D

1583、已知函数 $f(x) = 2\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$. 给出下列结论:

- ① $f(x)$ 的周期为 π ; ② $x = \frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ 时 $f(x)$ 取最大值;
- ③ $f(x)$ 的最小值是 -2 ; ④ $f(x)$ 在区间 $\left[-\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}\right]$ 内单调递增;
- ⑤ 把函数 $f(x)$ 的图象上所有点向左平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度, 可得到函数 $g(x) = 2\sin 2x$ 的图象.

其中所有正确结论的序号题()

- A、 ①②
- B、 ①③
- C、 ①③④
- D、 ①②③

答案: B

1584、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{3}$, 且 α 是第二象限角, 则 $\cos \alpha$ 的值是()

- A、 $\frac{2\sqrt{2}}{3}$
- B、 $\frac{1}{3}$
- C、 $-\frac{1}{3}$
- D、 $-\frac{2\sqrt{2}}{3}$

答案: D

1585、已知函数 $f(x) = ax^5 + b \sin x + c$, 若 $f(-1) + f(1) = 2$, 则 $c =$ ()

- A、 -1
- B、 0
- C、 1
- D、 $\frac{2}{3}$

答案: C

1586、角 α 的顶点在坐标原点，始边与 x 轴非负半轴重合，终边过点 $P(-1, 2)$ ，则 $\sin 2\alpha$ 等于（ ）

A、 $-\frac{3}{5}$

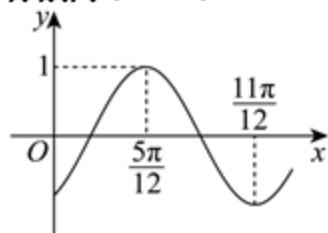
B、 $\frac{3}{5}$

C、 $-\frac{4}{5}$

D、 $\frac{4}{5}$

答案： C

1587、已知函数 $y = \sin(\omega x + \varphi) \left(\omega > 0, |\varphi| < \frac{\pi}{2} \right)$ 的部分图像如图所示，则 ω, φ 的值分别为（ ）



A、 $2, -\frac{\pi}{3}$

B、 $2, -\frac{\pi}{6}$

C、 $4, -\frac{\pi}{6}$

D、 $4, \frac{\pi}{3}$

答案： A

1588、若 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ ， α 为第二象限角，则 $\cos \alpha =$ ()

A、 $\frac{3}{5}$

B、 $\frac{4}{5}$

C、 $-\frac{3}{5}$

D、 $-\frac{4}{5}$

答案： D

1589、 $\sin 240^\circ = (\quad)$

A、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

B、 -1

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}-1$

D、 $-\frac{3}{2}$

答案： A

1590、已知 α 是第二象限角， $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ ，则 $\cos \alpha = (\quad)$

A、 $-\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $\frac{3}{5}$

D、 $\frac{4}{5}$

答案： B

1591、要获得 $f(x) = \sin\left(x + \frac{1}{6}\right)$ ，只需要将正弦图像()

A、 向左移动 $\frac{1}{6}$ 个单位

B、 向右移动 $\frac{1}{6}$ 个单位

C、 向左移动 $\frac{\pi}{6}$ 个单位

D、 向右移动 $\frac{\pi}{6}$ 个单位

答案： A

1592、 $\sin 160^\circ \cos 10^\circ + \cos 20^\circ \sin 10^\circ$ 的值是()

- A、 $\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： A

1593、已知 $f(x) = \cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$, 则 $f\left(\frac{\pi}{3}\right)$ 的值为()

- A、 $-\frac{1}{2}$
- B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： A

1594、已知 $\tan \alpha = -3$, 则 $\frac{\sin \alpha + 2\cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha} =$ ()

- A、 $\frac{5}{2}$
- B、 $\frac{1}{4}$
- C、 $-\frac{5}{4}$
- D、 $-\frac{7}{2}$

答案： B

1595、已知函数 $y=a^x$ ($a>0$ 且 $a\neq 1$) 的图像经过定点 P, 则点 P 的坐标可能是()

- A、(0, 1)

B、(1, 0)

C、(1, 1)

D、(0, 0)

答案：A

1596、偶函数 $y = x^2$ 的图像上一点(-2, 16)关于 y 轴对称的点的坐标是()

A、(-2, -16)

B、(2, 16)

C、(2, 8)

D、(2, -16)

答案：B

1597、在平面直角坐标系中, 点(3, -2)关于 x 轴对称点的坐标是()

A、(-3, 2)

B、(-2, 3)

C、(-3, -2)

D、(3, 2)

答案：D

1598、在平面直角坐标系中, 点(4, -3)关于 x 轴对称的点的坐标是()

A、(-4, -3)

B、(-4, 3)

C、(4, 3)

D、(4, -3)

答案：C

1599、点 P(2, 5)关于 y 轴的对称点的坐标是()

A、(-2, 5)

B、(2, -5)

C、(5, 2)

D、(-2, -5)

答案：A

1600、已知点 P(-2, 3), 则点 P 关于原点对称的点的坐标是 ()

- A、 $(2, 3)$
- B、 $(-2, 3)$
- C、 $(2, -3)$
- D、 $(-2, -3)$

答案： C

1601、点 $(-2, 1)$ 关于原点 O 对称的点的坐标是()

- A、 $(-2, -1)$
- B、 $(2, 1)$
- C、 $(2, -1)$
- D、 $(-2, 1)$

答案： C

1602、在平面直角坐标系中,点 (a, b) 关于原点对称的点的坐标是 ()

- A、 $(a, -b)$
- B、 $(-a, b)$
- C、 $(-a, -b)$
- D、 $(-b, -a)$

答案： C

1603、点 $(-2, 5)$ 关于坐标原点对称的点是()

- A、 $(-2, 5)$
- B、 $(-2, -5)$
- C、 $(2, -5)$
- D、 $(2, 5)$

答案： C

1604、点 $P(2, 3)$ 关于 y 轴对称的点的坐标是()

- A、 $(2, -3)$
- B、 $(-2, 3)$
- C、 $(-2, -3)$
- D、 $(2, 3)$

答案： B

1605、与点(2, 3)关于y轴对称的点的坐标是()

- A、 (-2, -3)
- B、 (-2, 3)
- C、 (2, -3)
- D、 (3, 2)

答案： B

1606、在平面直角坐标系中,点(2, 3)关于原点对称的点的坐标是()

- A、 (2, -3)
- B、 (-2, 3)
- C、 (-2, -3)
- D、 (-3, -2)

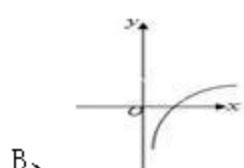
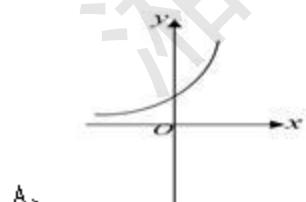
答案： C

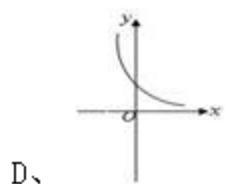
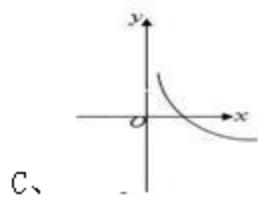
1607、若指数函数 $y=a^x$ ($a>0$ 且 $a \neq 1$) 的图像经过定点 P, 则点 P 的坐标可能是()

- A、 (1, 0)
- B、 (0, 1)
- C、 (1, 1)
- D、 (0, 0)

答案： B

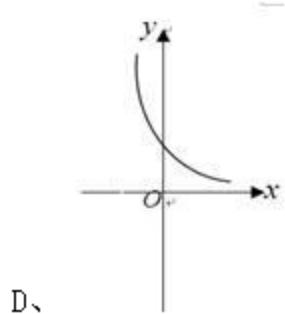
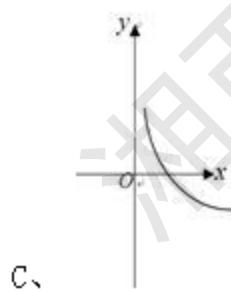
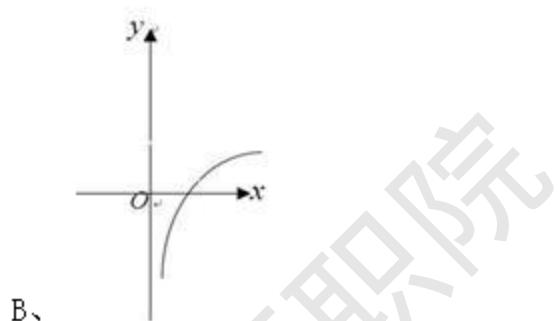
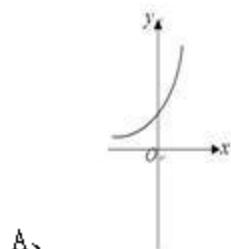
1608、当 $0 < a < 1$ 时, 在坐标系中, 函数 $y=\log_a x$ 的图像只可能是()





答案: C

1609、当 $a>1$ 时, 在平面直角坐标系中函数 $y=\log_a x$ 的图像只可能是()



答案： B

1610、已知角 α 的终边上一点的坐标为 $(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2})$, 则 α 是()

- A、 第一象限的角
- B、 第二象限的角
- C、 第三象限的角
- D、 第四象限的角

答案： B

1611、已知角 α 的终边上一点的坐标为 $(-1, 2)$, 则 α 是()

- A、 第一象限的角
- B、 第二象限的角
- C、 第三象限的角
- D、 第四象限的角

答案： B

1612、已知角 α 的终边上一点的坐标为 $(-3, -4)$, 则 α 是()

- A、 第一象限的角
- B、 第二象限的角
- C、 第三象限的角
- D、 第四象限的角

答案： C

1613、已知角 α 的终边上点 A 的坐标为 $(-4, m)$, 且 $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$, 则 $m=()$

- A、 5
- B、 3 或-3
- C、 3
- D、 -3

答案： B

1614、已知点 M(-3, 4), 点 N(5, 2), 则线段 MN 的中点坐标为()

- A、 $(4, -1)$

B、(2, 6)

C、(1, 3)

D、(2, 3)

答案：C

1615、连结点M(-3, -5)和N(-7, -3)的线段的中点坐标是()

A、(-4, -5)

B、(-5, -4)

C、(4, 5)

D、(5, 4)

答案：B

1616、已知点A(-1, 1), B(m, -3), 线段AB的中点坐标为(-2, -1), 则m=()

A、1

B、-1

C、-3

D、3

答案：C

1617、已知直线l的方程为 $y=20x+6$, 则直线l与y轴的交点坐标为()

A、(20, 6)

B、(0, 6)

C、(6, 0)

D、(0, 20)

答案：B

1618、现有甲、乙两地, 若甲地的坐标是(10, -2), 乙地的坐标是(2, -8), 则甲、乙两地的直线距离为()

A、5

B、10

C、 $\sqrt{61}$

D、100

答案：B

1619、若点 A(-1, -3), B(-1, 5), 则线段 AB 的中点坐标为()

- A、(1, -1)
- B、(-1, -1)
- C、(-1, 1)
- D、(1, 1)

答案：C

1620、连结点 M(-3, -5)和 N(-7, -3)所得线段 MN 的中点坐标是()

- A、(-4, -5)
- B、(5, 4)
- C、(-5, -4)
- D、(4, 5)

答案：C

1621、以点 C(0, 1)为圆心坐标, r=2 为半径的圆的标准方程是()

- A、 $x^2 + (y - 1)^2 = 2$
- B、 $(x - 1)^2 + y^2 = 4$
- C、 $x^2 + (y - 1)^2 = 4$
- D、 $(x - 1)^2 + y^2 = 2$

答案：C

1622、已知点 A(4, -2), 点 B(2, 2), 则线段 AB 的中点坐标是()

- A、(3, 0)
- B、(2, -2)
- C、(1, 2)
- D、(3, 1)

答案：A

1623、连接点(1, 2)和(5, 4)的线段的中点坐标是()

- A、(3, 2)
- B、(3, 3)
- C、(2, 2)
- D、(6, 6)

答案： B

1624、如果点 A(-3, 6)与点 B 关于点 P(2, -1)对称, 那么点 B 的坐标为()

- A、 (-7, 8)
- B、 (7, -8)
- C、 (-7, -8)
- D、 (7, 8)

答案： B

1625、已知 A(3, 2)与 B(5, 4)两点, 则线段 AB 的中点坐标是()

- A、 (10, 0)
- B、 (4, 3)
- C、 (5, 0)
- D、 (0, 5)

答案： B

1626、若点 A 到点 B 的距离为 10, 点 A 的坐标为(1, 2), 则点 B 的坐标为()

- A、 (9, 8)
- B、 (-7, 8)
- C、 (10, 10)
- D、 (7, -8)

答案： A

1627、已知两点 A(1, 2), B(-3, 0), 则线段 AB 的中点 C 的坐标为()

- A、 (-1, -1)
- B、 (-1, 1)
- C、 (1, 1)
- D、 (1, -1)

答案： B

1628、已知点 M(2, -4), 线段 MN 的中点坐标是 (2, -2), 则点 N 的坐标是()

- A、 (0, 2)
- B、 (2, 0)
- C、 (0, -2)

D、(-2, 0)

答案：B

1629、连结点M(-3, -5)和N(-7, -3)的线段的中点坐标是()

A、(-4, -5)

B、(5, 4)

C、(-5, -4)

D、(4, 5)

答案：C

1630、已知点A(-1, -3), B(-3, 5), 则线段AB的中点坐标为()

A、(-2, 1)

B、(-2, 2)

C、(-4, 1)

D、(-4, 2)

答案：A

1631、已知圆心坐标是(2, 4)且过点(0, 3)的圆的方程为()

A、 $(x - 2)^2 + (y - 4)^2 = 5$

B、 $(x + 2)^2 + (y + 4)^2 = 5$

C、 $(x - 2)^2 + (y - 4)^2 = 25$

D、 $(x + 2)^2 + (y + 4)^2 = 25$

答案：A

1632、已知点A的坐标是(2, -1), B点的坐标是(0, -3), 则线段AB的中点坐标为()

O

A、(1, 2)

B、(1, -2)

C、(2, 2)

D、(0, -2)

答案：B

1633、已知点P的横坐标是7, 点P到点Q(-1, 5)的距离为10, 那么点P的纵坐标是()

- A、 -1
- B、 11
- C、 -11
- D、 -1 或 11

答案： D

1634、已知点 A(1, 2), 点 B(3, 4), 则线段 AB 的中点坐标为()

- A、 (1, 1)
- B、 (2, 3)
- C、 (-1, -2)
- D、 (0, 0)

答案： B

1635、已知点 A(1, -2), B(2, 4), 则线段 AB 的中点坐标为()

- A、 (3, 2)
- B、 (3, 1)
- C、 (1.5, 2)
- D、 (1.5, 1)

答案： D

1636、连结点 M(-3, -5)和 N(-7, -3)所得的线段 MN 的中点坐标是()

- A、 (-4, -5)
- B、 (5, 4)
- C、 (-5, -4)
- D、 (4, 5)

答案： C

1637、若圆的方程为 $x^2 + (y + 2)^2 = 9$, 则该圆的圆心坐标和半径分别为()

- A、 (0, 2), 9
- B、 (0, 2), 3
- C、 (0, -2), 9
- D、 (0, -2), 3

答案： D

1638、若圆的方程为 $x^2 + y^2 = 4$, 则该圆的圆心坐标和半径分别为()

- A、(1, 1), 4
- B、(1, 1), 2
- C、(0, 0), 4
- D、(0, 0), 2

答案: D

1639、已知圆的方程为 $(x - 3)^2 + (y + 5)^2 = 9$, 则圆的圆心坐标和半径为()

- A、(-3, 5), 3
- B、(-2, -5), 3
- C、(3, -5), 3
- D、(3, 5), 5

答案: C

1640、已知点 M(4, 3)和点 N(2, 7), 则线段 MN 的中点坐标是()

- A、(1, 2)
- B、(2, 6)
- C、(3, 5)
- D、(4, 6)

答案: C

1641、已知点 A(4, 7), B(6, 3), 则线段 AB 的中点坐标是()

- A、(1, 2)
- B、(5, 5)
- C、(5, 2)
- D、(3, 4)

答案: B

1642、现有甲、乙两地, 若甲地的坐标是(10, -2), 乙地的坐标是(2, -8), 则甲、乙两地的距离是()

- A、5
- B、10

C、 $2\sqrt{61}$

D、100

答案：B

1643、圆 $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 4$ 的圆心坐标和半径分别为()

A、(3, 1)和2

B、(-3, -1)和2

C、(-3, 1)和4

D、(-3, 1)和2

答案：D

1644、已知点M(-1, 2)与点N关于点P(2, 3)对称, 则点N的坐标为()

A、(5, 4)

B、(-4, 1)

C、(1, 5)

D、(0, 0)

答案：A

1645、已知点A(2, 3)和点B(8, -3), 则线段AB的中点坐标()

A、(3, 0)

B、(-3, 3)

C、(5, 0)

D、(4, -6)

答案：C

1646、已知点A(4, -2), B(2, 2), 则线段AB的中点坐标为()

A、(3, 0)

B、(1, 2)

C、(2, 1)

D、(0, 3)

答案：A

1647、已知圆的方程为 $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 16$, 则圆心坐标与半径分别为()

A、(2, 1), 16

B、(2, -1), 4

C、(2, -1), 16

D、(-2, 1), 4

答案：B

1648、在 x 轴上与点 A(6, 8)的距离为 10 的点的坐标为()

A、(0, 0)

B、(6, 0)

C、(12, 0)

D、(0, 0)或(12, 0)

答案：D

1649、直线 $l_1: 2x - 3y + 1 = 0$ 与 $l_2: 4x + y - 5 = 0$ 的交点坐标是()

A、(1, 1)

B、(-1, -1)

C、(1, -1)

D、(-1, 1)

答案：A

1650、圆 $x^2 + y^2 + 4y = 0$ 的圆心坐标和半径分别为()

A、(-2, 0), 2

B、(0, -2), 2

C、(-2, 0), 4

D、(0, -2), 4

答案：B

1651、已知点 A(5, 2), B(-1, 4), 则线段 AB 的中点坐标为()

A、(3, -1)

B、(4, 6)

C、(-3, 1)

D、(2, 3)

答案：D

1652、坐标原点到直线 $x-y-3=0$ 的距离为()

A、 $\frac{3}{2}$

B、 $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D、 $3\sqrt{2}$

答案：B

1653、若 x 轴上点 M, N 之间的距离是 4, 且点 M 的坐标是 (3, 0), 则点 N 的坐标是()

A、(-3, 0)

B、(-1, 0) 或 (7, 0)

C、(-1, 0)

D、(7, 0)

答案：B

1654、坐标原点到直线 $3x+4y-20=0$ 的距离为()

A、2

B、3

C、4

D、5

答案：C

1655、已知点 A(1, 2, -1), B(2, 5, 1), 则线段 AB 的中点坐标为()

A、(0, 2)

B、(2, 0)

C、(-1, -2)

D、 $(-\frac{1}{2}, -1)$

答案：B

1656、连结两点 $M(2, -2)$ 和 $N(a, 8)$ 的线段的中点坐标是 $(-1, 3)$, 则 a 的值为()

- A、 -1
- B、 -2
- C、 -4
- D、 4

答案： C

1657、已知点 $A(-1, -3)$ 和点 $B(-3, -3)$, 则线段 AB 的中点坐标为()

- A、 $(-2, 6)$
- B、 $(-2, -3)$
- C、 $(-4, -6)$
- D、 $(-4, -3)$

答案： B

1658、已知线段 AB 的中点坐标为 $(9, 5)$, 点 $B(1, 1)$, 则 A 的坐标为()

- A、 $(10, 6)$
- B、 $(5, 3)$
- C、 $(17, 9)$
- D、 $(9, 17)$

答案： C

1659、已知点 $A(4, 3)$ 和点 $B(6, -1)$, 则线段 AB 的中点坐标是()

- A、 $(5, 1)$
- B、 $(4, 3)$
- C、 $(6, -1)$
- D、 $(10, 2)$

答案： A

1660、已知线段 AB 的端点 A 的坐标是 $(2, 5)$ 及中点 C 的坐标是 $(1, 3)$, 则点 B 的坐标为()

- A、 $(2, 4)$
- B、 $(0, 1)$
- C、 $(3, 2)$
- D、 $(3, 10)$

答案： B

1661、已知点 A(-2, 8), B(4, 2), 则线段 AB 的中点坐标是()

- A、 (1, 5)
- B、 (2, 10)
- C、 (3, -3)
- D、 (6, -6)

答案： A

1662、已知点 A(0, 5), 点 B(-2, 7), 则线段 AB 的中点 I 的坐标为()

- A、 (1, -1)
- B、 (-1, 1)
- C、 (-1, 6)
- D、 (1, 6)

答案： C

1663、已知点 A(-5, 3)和 B(3, 1), 则线段 AB 的中点坐标为()

- A、 (4, -1)
- B、 (-4, 1)
- C、 (-2, 4)
- D、 (-1, 2)

答案： D

1664、已知圆的方程为 $x^2 + y^2 - 8y = 0$, 则圆心坐标为()

- A、 (-4, 0)
- B、 (4, 0)
- C、 (0, 4)
- D、 (0, -4)

答案： C

1665、点(3, -2)关于 x 轴对称的点的坐标是()

- A、 (-3, 2)
- B、 (3, 2)

C、(-2, 3)

D、(-3, -2)

答案：B

1666、已知点A(-1, 3), B(3, 5), 则线段AB的中点坐标为()

A、(2, 8)

B、(1, 8)

C、(2, 4)

D、(1, 4)

答案：D

1667、若圆的方程为 $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 3$, 则圆心坐标和半径分别为()

A、 $(2, -1)$, $\sqrt{3}$

B、 $(2, -1)$, 3

C、 $(-2, 1)$, $\sqrt{3}$

D、 $(-2, 1)$, 3

答案：A

1668、圆 $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 4 = 0$ 的圆心坐标是()

A、(4, -2)

B、(-4, 2)

C、(2, -1)

D、(-2, 1)

答案：C

1669、已知圆的方程为 $(x+5)^2 + (y-2)^2 = 7$, 则圆心坐标为()

A、(-5, 2)

B、(-5, -2)

C、(5, -2)

D、(5, 2)

答案：A

1670、已知点 A(4, 2), B(-2, -6), 则线段 AB 的中点坐标是()

A、(3, 4)

B、(1, 2)

C、(3, -4)

D、(1, -2)

答案：D

1671、已知两点 A(-1, 2)和 B(3, 4), 则线段 AB 的中点坐标是()

A、(2, 6)

B、(-4, -2)

C、(1, 3)

D、(-2, -1)

答案：C

1672、已知 A, B 两点的坐标分别为 A(2, 1), B(3, -4), 则 $|AB| =$ ()

A、 $\sqrt{5}$

B、5

C、 $\sqrt{34}$

D、 $\sqrt{26}$

答案：D

1673、已知点 A(-1, 1), B(0, 2), 则点 A 关于点 B 对称的点的坐标为()

A、(1, 3)

B、(2, 3)

C、(7, 3)

D、(0, 0)

答案：A

1674、已知点 M(-3, 4)和点 N(5, 2), 则线段 MN 的中点坐标是()

- A、(2, 3)
- B、(2, 6)
- C、(4, -1)
- D、(1, 3)

答案：D

1675、已知点A(2, 3)与B(8, -3), 则线段AB的中点坐标的是()

- A、(10, 0)
- B、(0, 10)
- C、(5, 0)
- D、(0, 5)

答案：C

1676、点(3, -2)关于x轴对称的点的坐标是()

- A、(-2, 3)
- B、(-3, -2)
- C、(3, 2)
- D、(-3, 2)

答案：C

1677、已知圆 $(x + a)^2 + (y + 1)^2 = 4$ 的圆心坐标为(2, -1), 半径为r, 则()

- A、a=2, r=4
- B、a=2, r=2
- C、a=-2, r=4
- D、a=-2, r=2

答案：D

1678、若点A(2, 4)和点B(6, 8)关于点C对称, 则点C的坐标为()

- A、(8, 12)
- B、(5, 5)
- C、(10, 10)
- D、(4, 6)

答案：D

1679、已知点 $M(-3, 4)$ 和点 $N(5, 2)$, 则线段 MN 的中点坐标是()

- A、 $(1, 3)$
- B、 $(2, 3)$
- C、 $(2, 6)$
- D、 $(4, -1)$

答案：A

1680、现有 A, B 两地, 若 A 地的坐标是 $(3, 5)$, B 地的坐标是 $(9, 13)$, 则 A, B 两地之间的距离为()

- A、10
- B、50
- C、100
- D、5

答案：A

1681、点 $P(2, 3)$ 关于坐标原点对称的点的坐标是()

- A、 $(-2, 3)$
- B、 $(2, -3)$
- C、 $(-2, -3)$
- D、 $(4, 6)$

答案：C

1682、圆 $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$ 的圆心坐标是()

- A、 $(-2, 3)$
- B、 $(2, 3)$
- C、 $(-2, -3)$
- D、 $(2, -3)$

答案：A

1683、若圆的方程为 $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 5$, 则圆心坐标和半径分别为()

- A、 $(-1, 2), 5$

- B、 $(1, -2), \sqrt{5}$

C、 $(-1, 2), \sqrt{5}$

D、 $(1, 2), 5$

答案： C

1684、已知点 A(-1, m)和点 B(-3, -3), 且线段 AB 的中点坐标为 (-2, -1), 则 m=()

A、 1

B、 -1

C、 -3

D、 3

答案： A

1685、直线 $x+2y+1=0$ 与直线 $x-y=2$ 的交点坐标是()

A、 (-1, 1)

B、 (1, -1)

C、 (2, -2)

D、 (-2, 2)

答案： B

1686、已知点 A(-1, -2)和点 B(-1, 4), 则线段 AB 的中点坐标为()

A、 (1, -1)

B、 (-1, -1)

C、 (-1, 1)

D、 (1, 1)

答案： C

1687、函数 $y=(\frac{1}{3})^x$ 的图像经过点()

A、 M(1, 0)

B、 M(0, 0)

C、 M(0, 1)

D、 M(1, 1)

答案： C

1688、下列函数的图像经过定点(0, 1)的是()

- A、 $y=2^x$
- B、 $y=\log_a x$
- C、 $y=x^{\frac{1}{2}}$
- D、 $y=x^{-2}$

答案： A

1689、函数 $y=3^x$ 的图像必经过点()

- A、 (1, 0)
- B、 (0, 1)
- C、 (2, 4)
- D、 (0, 0)

答案： B

1690、函数 $y=3^x$ 的图像经过点()

- A、 (0, 1)
- B、 (1, 0)
- C、 (1, 1)
- D、 (3, 1)

答案： A

1691、若函数 $y=\log_a x$ 的图像经过点($\frac{1}{9}-2$), 则 $a=()$

- A、 9
- B、 6
- C、 3
- D、 2

答案： C

1692、函数 $y=0.25^x$ 的图像经过点()

- A、 (0, 1)
- B、 (1, 0)
- C、 (1, 1)

D、(0.25, 1)

答案：A

1693、若函数 $f(x) = kx + b$ 的图像经过点 (1, 2) 和 (0, 1), 则函数解析式为 ()

A、 $f(x) = -x + 1$

B、 $f(x) = x + 1$

C、 $f(x) = -x - 1$

D、 $f(x) = x - 1$

答案：B

1694、某函数的图像经过点 (1, 1) 和点 (-1, -1), 则它的解析式不可能是 ()

A、 $y = \sqrt{x}$

B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = x$

D、 $y = x^3$

答案：A

1695、若一次函数 $y = kx - 3$ 的图像经过点 (2, 5), 则 k 的值等于是 ()

A、1

B、2

C、3

D、4

答案：D

1696、若函数 $f(x) = 2x + b$ 的图像经过点 (0, 3), 则 b 的值是 ()

A、1

B、2

C、3

D、4

答案：C

1697、下列函数中, 其图像经过点 P(1, 2) 的函数是 ()

A、 $y=3x$

B、 $y=\sqrt{x}$

C、 $y=x^3$

D、 $y=3x-1$

答案：D

1698、函数 $y=a^x$ ($a>0$ 且 $a \neq 1$) 的图像一定经过点()

A、(1, 0)

B、(0, 0)

C、(0, 1)

D、(1, 1)

答案：C

1699、函数 $y=\log_a^{x+1}$ ($a>0$ 且 $a \neq 1$) 的图像一定经过点()

A、(0, 1)

B、(0, 0)

C、(1, 1)

D、(1, 0)

答案：C

1700、函数 $y=(a^2+1)^x$ 的图像一定经过点()

A、(0, 1)

B、(1, 0)

C、(1, 1)

D、(0.25, 1)

答案：A

1701、函数 $y=2^x$ 的图像可能经过点()

A、(1, 0)

B、(0, 1)

C、(0, 0)

D、(1, 1)

答案： B

1702、函数 $y=9^x$ 的图像一定经过点()

- A、原点
- B、 $(0, 0)$
- C、 $(0, 1)$
- D、 $(1, 0)$

答案： C

1703、已知角 α 的终边经过点 $(3, 4)$, 则 $\sin \alpha$ 的值是()

- A、 $\frac{3}{4}$
- B、 $\frac{4}{5}$
- C、 $\frac{3}{5}$
- D、 $\frac{4}{3}$

答案： B

1704、已知角 α 的终边经过点 $A(1, -\sqrt{3})$, 则 $\sin \alpha = ()$

- A、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B、 $-\frac{1}{2}$
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： A

1705、已知角 α 的终边经过点 $P(-2, 1)$, 则 $\cos \alpha = ()$

- A、 $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$

B、 $-\frac{\sqrt{5}}{5}$

C、 $\frac{\sqrt{5}}{5}$

D、 $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

答案： A

1706、已知角 α 的终边经过点 $(4a, -3a)$, ($a \neq 0$), 则 $\tan \alpha = 0$

A、 $-\frac{4}{3}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $\frac{4}{3}$

D、 $\frac{3}{4}$

答案： B

1707、已知角 α 的终边经过点 $(-3, 0)$, 则角 α 是 O

A、 终边在 x 轴上的角

B、 第一象限的角

C、 第二象限的角

D、 第三象限的角

答案： A

1708、已知角 α 的终边经过点 $P(-2, \frac{1}{3})$, 则 $\tan \alpha = 0$

A、 -2

B、 $\frac{2}{3}$

C、 $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

D、 $\frac{\sqrt{5}}{5}$

答案： B

1709、已知角 α 的终边经过点 $P(-4, 3)$, 则 $\sin\alpha = ()$

A、 $-\frac{3}{4}$

B、 $-\frac{4}{3}$

C、 $-\frac{4}{5}$

D、 $\frac{3}{5}$

答案： D

1710、已知角 α 的终边经过点 $(4a, -3a)$ ($a \neq 0$), 则 $\tan \alpha = ()$

A、 $-\frac{4}{3}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $\pm \frac{4}{3}$

D、 $\pm \frac{3}{4}$

答案： B

1711、已知角 α 的终边经过点 $(1, -2)$, 则 $\tan \alpha = ()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 1

D、 -2

答案: D

1712、已知角 α 的终边经过点 $(-3, -4)$, 则 $\tan \alpha$ 的值是()

A、 $-\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案: D

1713、已知角 α 的终边经过点 $(\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2})$, 则 $\tan \alpha$ 的值是()

A、 $-\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\sqrt{2}$

答案: D

1714、图像经过点 $(\pi, 1)$ 的函数是()

A、 $y = \sin x$

B、 $y = -\sin x$

C、 $y = \cos x$

D、 $y = -\cos x$

答案: D

1715、已知角 α 的终边经过点 $P(4a, -3a)$ ($a \neq 0$), 则 $\tan \alpha = ()$

A、 $-\frac{3}{4}$

B、 $\frac{4}{3}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案： A

1716、已知角 α 的终边经过点 $(1, 2)$, 则 $\tan \alpha = ()$

A、 2

B、 -2

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案： A

1717、已知角 α 的终边经过点 $P(\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2})$, 则 $\sin \alpha = ()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $-\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： D

1718、已知角 α 的终边经过点 $(-3, 4)$, 则 $\cos \alpha$ 的值是()

A、 $-\frac{3}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $-\frac{4}{3}$

答案： A

1719、已知角 α 的终边经过点 $P(-\sqrt{3}, 1)$, 则 $\sin \alpha = 0$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

C、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\sqrt{3}$

答案： A

1720、已知角 α 的终边经过点 $P(-5, -12)$, 则 $\cos \alpha = 0$

A、 $\frac{5}{13}$

B、 $\frac{12}{13}$

C、 $-\frac{12}{13}$

D、 $-\frac{5}{13}$

答案： D

1721、已知角 α 的终边经过点 $P(4, m)$, $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 则 $m=0$

A、 5

B、 4

C、 3

D、 2

答案： C

1722、已知角 α 的终边经过点 $P(4, -3)$, 则 $\tan \alpha = ()$

A、 $\frac{4}{3}$

B、 $-\frac{3}{4}$

C、 $\frac{4}{5}$

D、 $-\frac{3}{5}$

答案： B

1723、已知角 α 的终边经过点 $P(m, 5)$, $\cos \alpha = -\frac{12}{13}$, 则 $m = ()$

A、 -12

B、 12

C、 ± 12

D、 13

答案： A

1724、已知角 α 的终边经过点 $P(-5, 12)$, 则 $\cos \alpha = ()$

A、 $-\frac{5}{13}$

B、 $\frac{5}{13}$

C、 $-\frac{12}{13}$

D、 $\frac{12}{13}$

答案： A

1725、已知角 α 的终边经过点 $(1, \frac{\sqrt{3}}{2})$, 则 $\sin \alpha = \cos \alpha = 0$

A、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{4}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $\sqrt{3}$

答案：B

1726、经过点 $(1, 3)$ 且与 x 轴平行的直线方程是 0

A、 $x=1$

B、 $x=-1$

C、 $y=3$

D、 $y=-3$

答案：C

1727、直线 $kx+y-3=0$ 经过点 $(2, 5)$, 则 k 的值等于 0

A、-1

B、1

C、2

D、3

答案：A

1728、经过点 $(9, -1)$ 且与 y 轴垂直的直线方程是 0

A、 $x=-9$

B、 $x=9$

C、 $y=-1$

D、 $y=1$

答案：C

1729、经过点 $(9, -1)$ 且与 y 轴垂直的直线方程是 0

A、 $y=1$

B、 $y=-1$

C、 $x=-9$

D、 $x=9$

答案：B

1730、经过点 A(1, 3), B(-3, 1)的直线方程为()

A、 $y = \frac{x}{2} + \frac{5}{2}$

B、 $y = \frac{x}{2} - \frac{5}{2}$

C、 $y=x-2$

D、 $y=x+2$

答案：A

1731、已知直线经过点 A(-2, 1), B(-2, 4), 则直线的倾斜角为()

A、 0°

B、 180°

C、 90°

D、 -90°

答案：C

1732、经过点(3, -2)且与 y 轴平行的直线方程是()

A、 $y=-2$

B、 $y=2$

C、 $x=-3$

D、 $x=3$

答案：D

1733、经过点 A(-5, 3)且与直线 $3x+4y+1=0$ 平行的直线方程是()

A、 $3x+4y+3=0$

B、 $3x+4y-3=0$

C、 $4x-3y+3=0$

D、 $4x - 3y - 3 = 0$

答案： A

1734、经过点(3, -2)且与 y 轴平行的直线方程是()

A、 $x = -3$

B、 $y = -2$

C、 $x = 3$

D、 $y = 2$

答案： C

1735、下列直线中, 经过点 M(1, 3)的直线为()

A、 $x - 2y + 1 = 0$

B、 $2x - y - 1 = 0$

C、 $2x - y + 1 = 0$

D、 $3x + y - 1 = 0$

答案： C

1736、经过点(5, -6)且与 x 轴平行的直线为()

A、 $x = 5$

B、 $x = -5$

C、 $y = 6$

D、 $y = -6$

答案： D

1737、经过点(3, -2)且与 x 轴平行的直线的方程是()

A、 $x = 3$

B、 $x = -3$

C、 $y = -2$

D、 $y = 2$

答案： C

1738、经过点 M(-2, -3)与点 N(0, 1)的直线方程是()

A、 $2x - y + 1 = 0$

B、 $2x - y + 5 = 0$

C、 $2x+y-1=0$

D、 $2x+y-5=0$

答案： A

1739、直线 l 经过原点和点 $(-\sqrt{3}, \frac{3}{2})$, 则 l 的倾斜角是为 O

A、 0

B、 $\frac{5\sqrt{\pi}}{6}$

C、 $\frac{\pi}{3}$

D、 $\frac{2\pi}{3}$

答案： D

1740、当直线经过点 A(2, 1)且斜率为 0 时, 该直线的方程为 O

A、 $y=1$

B、 $y=2$

C、 $x=1$

D、 $x=2$

答案： A

1741. 若直线经过点 A(1, 2), 且斜率为 -5, 则直线的点斜式方程为 O

A、 $y-2=-5(x-1)$

B、 $y+2=5(x+1)$

C、 $y+2=-5(x+1)$

D、 $y-2=5(x-1)$

答案： A

1742. 已知直线 l 经过两点 A(1, 2), B(4, 5), 则直线 l 的斜率为 O

A、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

B、 1

C、 $\sqrt{3}$

D、-1

答案：B

1743. 若直线经过点 A(1, 2), 且斜率为 -5, 则直线的点斜式方程为()

A、 $y+2=5(x+1)$

B、 $y+2=-5(x+1)$

C、 $y-2=5(x-1)$

D、 $y-2=-5(x-1)$

答案：D

1744. 若直线经过点 A(-2, 0), B(2, 4), 则直线的斜率为()

A、1

B、-1

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $-\frac{1}{2}$

答案：A

1745. 若直线经过点 A(6, -4), 斜率为 $-\frac{4}{3}$, 则直线的一般式方程为()

A、 $6x-4y-\frac{4}{3}=0$

B、 $4x+3y-12=0$

C、 $y=-\frac{2}{3}x-8$

D、 $y=-\frac{4}{3}x+4$

答案：B

1746. 经过点(0, -4)且斜率为 2 的直线的斜截式方程是()

A、 $y=2x-4$

- B、 $y=2x$
- C、 $y=-2x$
- D、 $y=2x+4$

答案： A

1747、经过点(1, -2)且倾斜角为 45° 的直线的方程是()

- A、 $x-y-1=0$
- B、 $x-y-3=0$
- C、 $x+y+1=0$
- D、 $x+y-1=0$

答案： B

1748、若直线经过点 $(5, 2)$ 且斜率为 3, 则该直线的点斜式方程为()

- A、 $y-5=3(x-2)$
- B、 $y-2=3(x-5)$
- C、 $y+5=3(x-2)$
- D、 $y-5=3(x+2)$

答案： B

1749、已知直线 $x+y-m=0$ 经过点 $P(-2, 1)$, 则 m 的值为()

- A、 -2
- B、 -1
- C、 1
- D、 2

答案： B

1750、与直线 $x-2y+3=0$ 垂直且经过点 $(-2, 3)$ 的直线 l 的方程是()

- A、 $2x+y-1=0$
- B、 $2x+y+1=0$
- C、 $x-2y-1=0$
- D、 $x-2y+1=0$

答案： B

1751、与直线 $x-3y+3=0$ 垂直且经过点 $(1, -4)$ 的直线 l 的方程是()

A、 $3x+y-1=0$

B、 $3x+y+1=0$

C、 $3x-y+1=0$

D、 $3x-y-1=0$

答案： B

1752、经过点(3, -2)且与 x 轴垂直的直线方程为()

A、 $x=3$

B、 $x=-3$

C、 $y=-2$

D、 $y=2$

答案： A

1753、经过点(0, -2)且斜率为 3 的直线的一般方程是()

A、 $3x+y+2=0$

B、 $3x+y-2=0$

C、 $3x-y-2=0$

D、 $3x-y+2=0$

答案： C

1754、若直线 l 经过点 P(0, 0)与 Q(2, 6), 则它的斜率是()

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： C

1755、若直线经过点 A(-1, 2), 且斜率为-2, 则直线的点斜式方程为()

A、 $y+2=2(x+1)$

B、 $y-2=-2(x+1)$

C、 $y-2=2(x-1)$

D、 $y-2=-2(x-1)$

答案： B

1756、经过点(-1, 2)且与 x 轴平行的直线方程是()

- A、 $x = -1$
- B、 $x = 1$
- C、 $y = 2$
- D、 $y = -2$

答案： C

1757、经过点(3, -2)且与 y 轴平行的直线方程是()

- A、 $x = 3$
- B、 $x = -3$
- C、 $y = -2$
- D、 $y = 2$

答案： A

1758、经过点(-4, 3)且与 x 轴垂直的直线方程是()

- A、 $x = -4$
- B、 $y = -4$
- C、 $x = 3$
- D、 $y = 3$

答案： A

1759、经过点(-3, 0)且倾斜角为 135° 的直线的一般式方程是()

- A、 $x - y - 3 = 0$
- B、 $x - y + 3 = 0$
- C、 $x + y = -3$
- D、 $x + y + 3 = 0$

答案： D

1760、若直线 $y = kx - 3$ 的图像经过点(2, 5), 则 k 的值等于()

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： D

1761、经过点 A(5, 8)且与 y 轴平行的直线方程为()

- A、 $x=5$
- B、 $y=5$
- C、 $x=8$
- D、 $y=8$

答案： A

1762、经过点 A(2, -3)且与直线 $y+2=0$ 平行的直线方程为()

- A、 $x=2$
- B、 $x=-3$
- C、 $y=2$
- D、 $y=-3$

答案： D

1763、经过点 P(2, -1)且与直线 $x+2y+6=0$ 平行的直线方程为()

- A、 $2x-y+5=0$
- B、 $2x-y+3=0$
- C、 $x+2y=0$
- D、 $x-2y+4=0$

答案： C

1764、经过点 (3, 2)且斜率为 5 的直线方程是()

- A、 $5x-y+13=0$
- B、 $5x-y-13=0$
- C、 $5x+y-13=0$
- D、 $5x+y+13=0$

答案： B

1765、经过点 P(3, 2)且与直线 $3x-y+4=0$ 平行的直线方程()

- A、 $2x-y=0$
- B、 $5x+6y+4=0$
- C、 $3x-2y=0$

D、 $3x - y - 7 = 0$

答案： D

1766、若直线经过点 A(1, 2), 且斜率为 -3, 则直线的点斜式方程为()

A、 $y - 2 = -3(x - 1)$

B、 $y - 2 = 3(x - 1)$

C、 $y + 1 = -3(x + 2)$

D、 $y + 2 = -3(x + 1)$

答案： A

1767、若直线经过点 A(1, 2), 且斜率为 -5, 则直线的点斜式方程为()

A、 $y - 2 = -5(x - 1)$

B、 $y - 2 = 5(x - 1)$

C、 $y + 2 = -5(x - 1)$

D、 $y + 2 = 5(x + 1)$

答案： A

1768、经过两点 A(2, -3)和 B(2, 6)的直线的方程是()

A、 $y = -3$

B、 $x = 2$

C、 $y = 2$

D、 $x = -3$

答案： B

1769、已知直线 l 经过点 M(-1, 2), 且与直线 $x + 2y - 1 = 0$ 垂直, 则直线 l 的方程为()
()

A、 $2x - y + 4 = 0$

B、 $x + y + 1 = 0$

C、 $x - y - 1 = 0$

D、 $-x + y - 1 = 0$

答案： A

1770、一个圆柱的体积是 36, 它的底面积是 18, 它的高是()

A、 1

B、 2

C、 6

D、 18

答案： B

1771、空间中， m ， n 是两条不同直线， α 是平面，有下列四个命题：

①若 $n \parallel \alpha$ ， $m \parallel \alpha$ ，则 $n \parallel m$ ；②若 $n \parallel \alpha$ ， $m \subset \alpha$ ，则 $n \parallel m$ ；

③若 $n \perp \alpha$ ， $m \subset \alpha$ ，则 $n \perp m$ ；④若 $n \perp \alpha$ ， $m \parallel n$ ，则 $m \perp \alpha$ 。

则正确的命题个数是()

A、 3

B、 2

C、 1

D、 0

答案： B

1772、某圆锥的侧面积是底面积的 2 倍，则该圆锥的侧面展开图的圆心角为()

A、 2π

B、 $\frac{3\pi}{2}$

C、 π

D、 $\frac{\pi}{2}$

答案： C

1773、正四棱锥的底面边长是 4，斜高是 $2\sqrt{5}$ ，则体积为()

A、 $\frac{64}{3}$

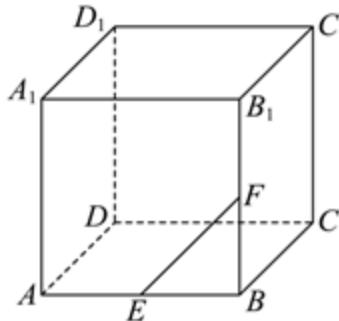
B、 $16\sqrt{5}$

C、 $\frac{64}{3}$

D、 16

答案： C

1774、如图，在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中， E, F 分别为 \overline{AB} 和 $\overline{BB_1}$ 的中点，则 EF 和 $\overline{A_1D_1}$ 所成角的大小为（ ）



A、 $\frac{\pi}{6}$

B、 $\frac{\pi}{4}$

C、 $\frac{\pi}{3}$

D、 $\frac{\pi}{2}$

答案： D

1775、已知平面 α 与 β 平面为两个不同的平面， m 与 n 为两条不重合的直线，则下列说法正确的是（ ）

A、若 $\alpha \parallel \beta$, $m \parallel \alpha$, 则 $m \parallel \beta$

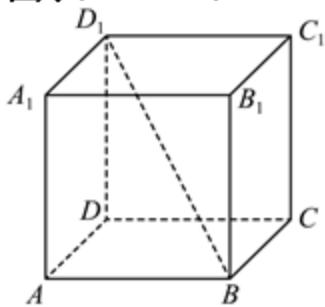
B、若 $m \parallel n$, $n \parallel \alpha$, 则 $m \parallel \alpha$

C、若 $m \perp \alpha$, $\alpha \parallel \beta$, 则 $m \perp \beta$

D、若 $\alpha \perp \beta$, $m \perp \alpha$, 则 $n \perp \beta$

答案： C

1776、如图，正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，直线 $\overline{BD_1}$ 与平面 $ABCD$ 所成角的正切值为（ ）



A、 1

B、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

答案： C

1777、半径为 1的球的表面积是()

A、 2π

B、 4π

C、 π

D、 $\frac{4}{3}\pi$

答案： B

1778、下列说法正确的是()

A、 平行于同一条直线的两个平面平行

B、 平行于同一个平面的两个平面平行

C、 一个平面内有三个不共线的点到另一个平面的距离相等，则这两个平面平行

D、 若三条直线 a, b, c 两两平行，则在过直线 a 的平面中，有且只有一个平面与 b, c 均平行

答案： B

1779、已知 α, β 是两个不同的平面， l, m, n 为三条不同的直线，则“ $m \parallel n$ ”的一个充分不必要条件是()

A、 $m \perp l, n \perp l$

B、 $\alpha \parallel \beta, m \parallel \alpha, n \parallel \beta$

C、 $m \perp \alpha, n \perp \beta, \alpha \parallel \beta$

D、 $m \perp \alpha, n \perp \beta, \alpha \perp \beta$

答案： C

1780、若圆锥的轴截面是边长为 2 的等边三角形，则其表面积为()

- A、 $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$
- B、 π
- C、 2π
- D、 3π

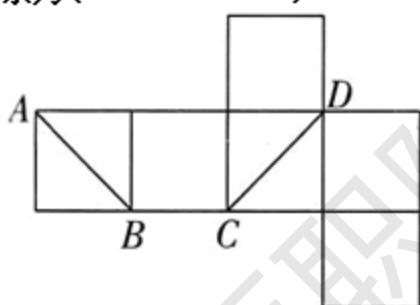
答案： D

1781、以下结论中错误的是()

- A、 经过不共面的四点的球有且仅有一个
- B、 平行六面体的每个面都是平行四边形
- C、 正棱柱的每条侧棱均与上下底面垂直
- D、 棱台的每条侧棱均与上下底面不垂直

答案： D

1782、如图是一个正方体的平面展开图，则在正方体中， AB 与 CD 的位置关系为()



- A、 平行
- B、 相交
- C、 异面而且垂直
- D、 异面但不垂直

答案： A

1783、下列命题正确的是()

- A、 若 \vec{a} 与 \vec{b} 共线， \vec{b} 与 \vec{c} 共线，则 \vec{a} 与 \vec{c} 共线
- B、 三个向量共面，即它们所在的直线共面
- C、 若 $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ，则存在唯一的实数 λ ，使 $\vec{a} = \lambda \vec{b}$
- D、 零向量是模为 0，方向任意的向量

答案： D

1784、若圆锥的底面半径为 $\sqrt{3}$ ，高为 1，则圆锥的体积为()

A、 $\frac{\pi}{3}$

B、 $\frac{\pi}{2}$

C、 π

D、 2π

答案： C

1785、某高中一、二、三年级学生参加社团活动的人数分别为 500, 300, 200，现用分层抽样的方法从中抽取 100 人参加艺术节表演，则抽出的高一年级学生人数为()

A、 20

B、 30

C、 40

D、 50

答案： D

1786、我市某所高中每天至少用一个小时学习数学的学生共有 1200 人，其中一、二、三年级的人数比为 3:4:5，要用分层随机抽样的方法从中抽取一个容量为 120 的样本，则应抽取的一年级学生的人数为()

A、 20

B、 30

C、 40

D、 50

答案： B

1787、已知 A,B,C 三个社区的居民人数分别为 600,1200,1500，现从中采用分层抽样方法抽取一个容量为 n 的样本，若从 C 社区抽取了 15 人，则

$n = ()$

A、 33

B、 18

C、 27

D、 21

答案： A

1788、已知样本 7、8、9、 x 的平均数是 8，则 x 值为（ ）

- A、6
- B、7
- C、8
- D、9

答案： C

1789、某学校举办作文比赛，共 5 个主题，每位参赛同学从中随机抽取一个主题准备作文，则甲、乙两位参赛同学抽到不同主题概率为（ ）

- A、 $\frac{2}{3}$
- B、 $\frac{4}{5}$
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $\frac{1}{3}$

答案： B

1790、从编号为 5.6.7.4 的 4 球中，任取 2 个球，则这 2 个球的编号之和为偶数的概率是（ ）

- A、 $\frac{1}{3}$
- B、 $\frac{1}{4}$
- C、 $\frac{1}{2}$
- D、 $\frac{2}{3}$

答案： A

1791、从 2 名女生和 3 名男生中任选 2 人参加社区服务，则选中的 2 人都是女生的概率为（ ）

- A、 $\frac{3}{5}$
- B、 $\frac{1}{2}$

C、 $\frac{3}{10}$

D、 $\frac{1}{10}$

答案： D

1792、永嘉县职教中心高二某班有男生 26 人、女生 20 人，若要男、女各 1 人作为学生代表，则不同的选法共有()

A、20 种

B、26 种

C、46 种

D、520 种

答案： D

1793、8 名学生在一次数学测试中的成绩为 80,82,79,69,74,78,x,81，这组成绩的平均数是 77，则 x 的值为()

A、73

B、74

C、75

D、76

答案： D

1794、为纪念 2022 北京冬奥会成功举办，中国邮政发行了一组纪念邮票，图案分别为冬奥会会徽“冬梦”、冬残奥会会徽“飞跃”、冬奥会吉祥物“冰墩墩”、冬残奥会吉祥物“雪容融”及“志愿者标志”，现从这套 5 枚纪念邮票中任取 3 枚，则恰有 1 枚吉祥物邮票的概率为()

A、 $\frac{3}{10}$

B、 $\frac{1}{2}$

C、 $\frac{3}{5}$

D、 $\frac{7}{10}$

答案： C

1795、下列函数为偶函数的是()

A、 $y=\log_2 x$

B、 $y=\sqrt{x}$

C、 $y=x^3+\frac{1}{x}$

D、 $y=x^2$

答案：D

1796、某校高二年级共有 800 名学生，其中女生有 320 人，男生有 480 人。为了解该年级学生对未来职业生涯的规划，现采用分层随机抽样的方法从中抽出 50 名学生进行调查，那么应抽取女生的人数为（ ）

A、13

B、20

C、27

D、34

答案：B

1797、某地教育部门为了解小学生的视力状况，要从该地甲，乙，丙，丁 4 所小学中随机抽取 2 所进行检查，则甲小学被抽到的概率为（ ）

A、 $\frac{1}{4}$

B、 $\frac{1}{3}$

C、 $\frac{1}{2}$

D、 $\frac{2}{3}$

答案：C

1798、3 名男生，2 名女生站成一排照相，则 2 名女生相邻且都不站在最左端的不同的站法共有（ ）

A、72 种

B、64 种

C、48 种

D、36 种

答案：D

1799、3名学生和2名老师站成一排合影，则3名学生相邻的排法共有
()

- A、48种
- B、36种
- C、20种
- D、24种

答案：B

1800、如果某地某天某病毒患者的确诊数量为 m ，且每个患者的传染力为2(即一人可以造成2人感染)，则3天后的患者人数将会是原来的()

- A、8倍
- B、15倍
- C、16倍
- D、31倍

答案：B