

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 \mathbf{R} 用区间表示为 ()

A、 $(-\infty, 0)$

B、 $(0, +\infty)$

C、 $(-\infty, +\infty)$

D、 \mathbf{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、 $\{x|-3 \leq 2\}$
- 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 (\quad) 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 (\quad)

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 $A \cap B = ($)

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 $A\cap B=($)

- A、 $(2,3)$
- B、 $(2,4)$
- C、 $(1,+\infty)$
- D、 $(2,+\infty)$

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 $A\cap B=($)

- 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 $M \cap N = ($)

- 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 $A \cap B = ($)

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

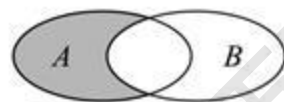
B、必要非充分

C、充要

D、非充分非必要

答案： A

47、已知集合 $A = \{x \in \mathbb{N} | 2^x \leq 32\}$, $B = \{1, 3, 5, 7\}$, 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 $M \cup N = ($).

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、 \mathbb{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 $|x+1| < 5$ 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、 $\{x | x < -\frac{1}{2} \text{ 或 } x > 2\}$

B、 $\{x | x < -2 \text{ 或 } x > \frac{1}{2}\}$

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

- B、 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

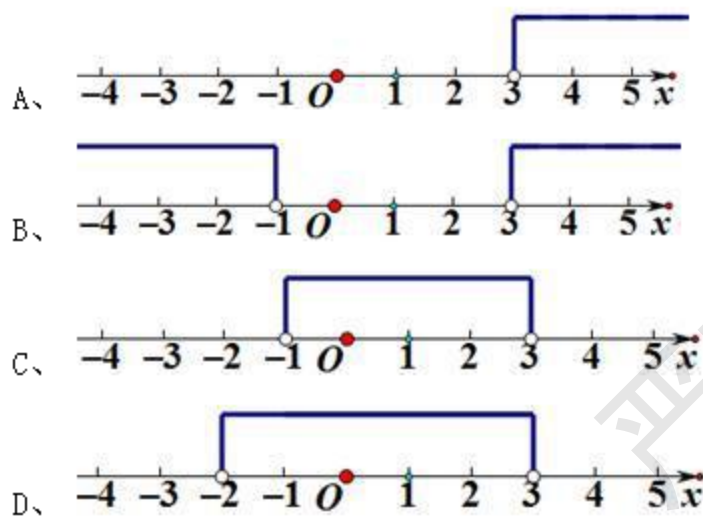
85、一个不透明的盒子里有标号为 1, 2, 3, 4 的 4 个小球, 摇匀后从中随机

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

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

答案： A

109、若不等式 $x^2 - mx - 4 > 0$ 的解集为 $\{x \mid x < -1 \text{ 或 } x > 4\}$, 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、 $m+1\geq 0$

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、 $a+b>0$

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 $x^2 - 9 \geq 0$ 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、 $x(x-2) \leq 30$

D、 $x(x-2) \geq 30$

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、 $\{x|x=1\}$

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、 \mathbb{R}

答案： C

185、不等式 $|x-1| < 2$ 的解集为()

A、 $\{x|x < -1\}$

B、 $\{x|x > 3\}$

C、 $\{x|-1 < x < 3\}$

D、 $\{x|x < -1 \text{ 或 } x > 3\}$

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、 $\left[-\frac{2}{3}, 1\right]$

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

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、 $\{x|x > \frac{1}{3}\}$

B、 $\{x|x < \frac{1}{3}\}$

C、 $\{x|-\frac{1}{3} < x < \frac{1}{3}\}$

D、 $\{x|x < -\frac{1}{3} \text{ 或 } x > \frac{1}{3}\}$

答案： D

194、不等式 $|3x-1| < 1$ 的解集为 ()

A、 \mathbb{R}

B、 $\{x|x < 0 \text{ 或 } x > \frac{2}{3}\}$

C、 $\{x|x > \frac{2}{3}\}$

D、 $\{x|0 < x < \frac{2}{3}\}$

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、 $\left[-\frac{1}{2}, 1\right]$

B、 $\left[0, \frac{1}{2}\right]$

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

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

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、 \mathbf{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、 $(-\infty, -5)$

B、 $[-5, -2)$

C、 $[-2, 2]$

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

答案： D

239、设函数 $f(x) = \log_a x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$, 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、 $(-\infty, 0)$
- B、 $[0, +\infty)$
- C、 $(-\infty, +\infty)$
- D、 $[-1, +\infty)$

答案： A

241、函数 $y = \lg x$ ()

- 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 $(0, +\infty)$ 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、 $(4, +\infty)$

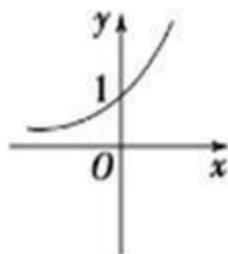
答案: D

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 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 \mathbb{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、 \mathbb{R}

答案： B

278、函数 $f(x) = -x + 1$ 是 \mathbb{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 \mathbb{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 $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x + 2$, $x \in [-1, 2]$, 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 $f(x) = \sqrt{x+1} + \sqrt{7-x}$ 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 $f(6) = (\quad)$

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 $f(x) = \frac{2}{x-219}$, 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、 $(-\infty, 4]$

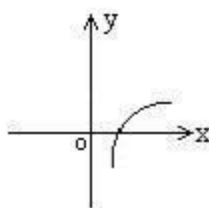
B、 $(4, +\infty)$

C、 $[4, +\infty)$

D、 $(-4, 4]$

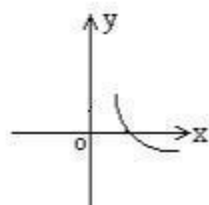
答案： C

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

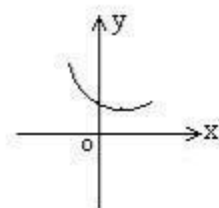


A、

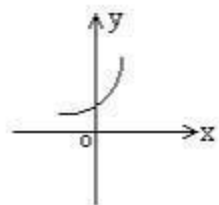
B、



C、



D、



答案： B

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

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

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 $y = -x^2 + 2x, (x \in \mathbb{R})$ 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、 $\{x | x \geq \frac{1}{2}\}$
- C、 $\{x | x \leq \frac{1}{2}\}$
- D、 $\{x | x \neq \frac{1}{2}\}$

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 $f(x) = \begin{cases} 2, & x > 0, \\ x^2 - 1, & x < 0, \end{cases}$ 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

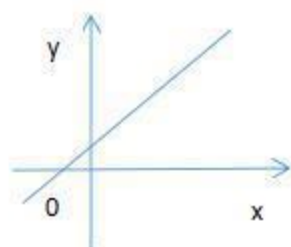
B、 -2

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 $f(x)=2x^2+1$, 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 $y=x^2+2x+3$ 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、 $\{x \mid x \neq 2\}$
 B、 $\{x \mid x \neq -2\}$
 C、 $\{x \mid x \neq -2 \text{ 且 } x \neq 2\}$
 D、 $\{x \mid x \neq \pm 4\}$

答案： C

374、下列函数中,定义域为 \mathbb{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、 $\{x \mid x \neq 0\}$
 B、 $\{x \mid x > 0\}$
 C、 $\{x \mid x \geq 0\}$
 D、 \mathbb{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、 $\{x \mid x \neq 2\}$
- B、 $\{x \mid x \geq 1\}$
- C、 $\{x \mid x \geq 2\}$
- D、 $\{x \mid x \geq 1 \text{ 且 } x \neq 2\}$

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、 $\{x \mid x \leq 1\}$

D、 $\{x \mid x \neq 0\}$

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

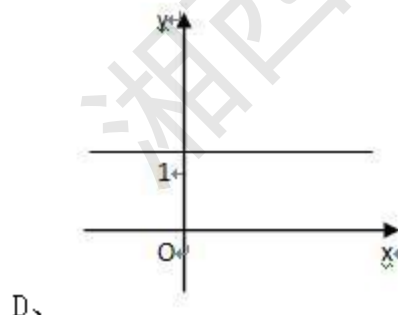
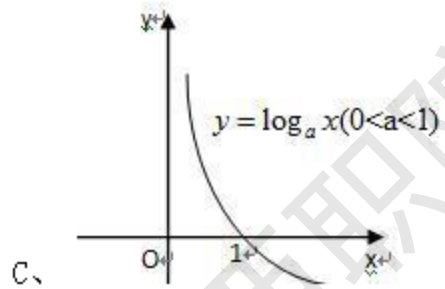
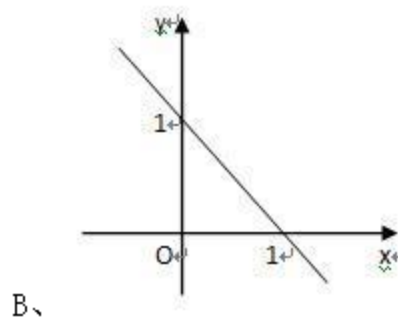
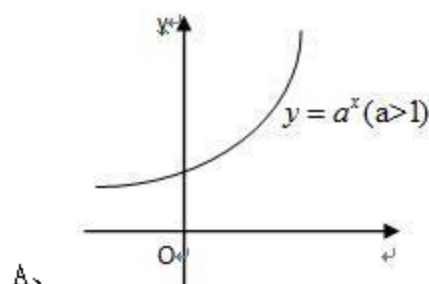
B、 0

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 $f(x)=x^3-7x$, 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 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、 \mathbb{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 $f(x)=-x^2$ 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、 $\{x \mid x \leq 2\}$
- B、 $\{x \mid x > 2\}$
- C、 $\{x \mid x \geq 2\}$
- D、 $\{x \mid x \neq -2\}$

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 $f(x) = x^{-1}$ 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 $y=x^2$ 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、 \mathbb{R}
- B、 \emptyset
- C、 $\{x \mid x \leq 1\}$

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、 \mathbb{R}

答案： D

424、下列函数中定义域为 \mathbb{R} 的函数是()

A、 $y = \frac{1}{x}$

B、 $y = \sqrt{x}$

C、 $y = x^2 - 1$

D、 $y = \sqrt{x^2 - 1}$

答案： C

425、如果函数 $f(x)=kx+b$ 在 \mathbb{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 \mathbb{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、 $\{x|x \neq 2, x \in \mathbb{R}\}$

B、 \mathbb{R}

C、 $\{x|x \neq -2, x \in \mathbb{R}\}$

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 $f(x)=\sqrt{\frac{3}{3x-3}}$ 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、 $y=\log_3 x$

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

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

D、 $f(x) = \log_2 x$

答案： D

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

- 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 ()

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

- 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 ()

- 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、 $(-\infty, 4]$

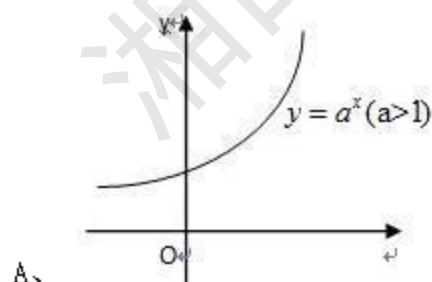
B、 $(4, +\infty)$

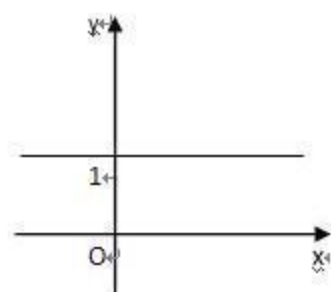
C、 $[4, +\infty)$

D、 $(-4, 4)$

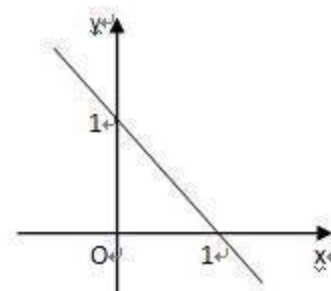
答案: B

465、下列图像表示的函数在定义域内为增函数的是()

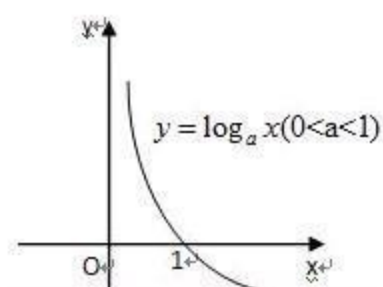




B、



C、



D、

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、 $\left[k\pi - \frac{\pi}{3}, k\pi + \frac{\pi}{3}\right], k \in Z$
 C、 $\left[2k\pi - \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{\pi}{3}\right], k \in Z$
 D、 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 $f(-5) = (\quad)$

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(\quad)

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(\quad)

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 $f(-1) = (\quad)$

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 $f\left(f\left(\frac{5}{6}\right)\right) = ()$

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 \mathbb{R}

D、 在 \mathbb{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、 2^3

答案： B

533、指数函数 $y = a^x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ 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 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、 $y = x^{-3}$

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、 $a^{-\frac{7}{5}}$

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、 $5^2 = 32$

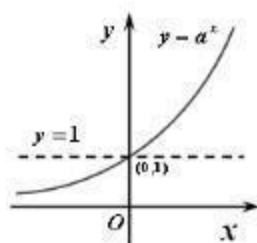
B、 $2^5 = 32$

C、 $(\frac{1}{2})^5 = 32$

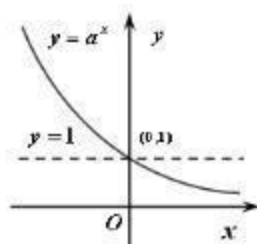
D、 $32^{\frac{1}{2}} = 5$

答案： B

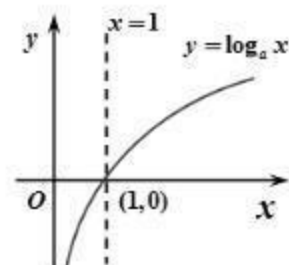
570、指数函数 $y = a^x (a > 1)$ 的图像可能是()



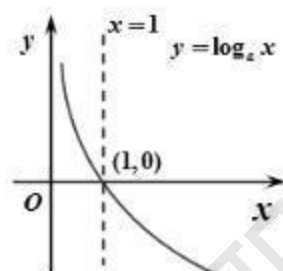
A、



B、



C、



D、

答案： A

571、将 $\log_2 x = \frac{1}{8}$ 化成指数式是 ()

A、 $2^x = \frac{1}{8}$

B、 $2^{\frac{1}{8}} = x$

C、 $x^{\frac{1}{8}} = 2$

D、 $x^8 = 2$

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

- A、 -1
- B、 0

C、 1

D、 3

答案： D

577、设 $a=2^{0.6}$, $b=2^{1.5}$, $c=0.5^3$, 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 $a=0.8^{0.3}$, $b=0.8^{1.3}$, $c=1.8^{0.3}$, 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、 $y=\left(\frac{\pi}{2}\right)^x$

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 $\log_2 b = 2$ 化成指数式为()

A、 $5^b=2$

B、 $b^2=2$

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、 $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

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、 $2^x = \frac{1}{8}$

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、 $-\frac{4}{3}$

B、 $\frac{3}{4}$

C、 $-\frac{3}{4}$

D、 $\frac{4}{3}$

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 $\tan 2\alpha = (\quad)$

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 $\cos(\pi - 2\alpha) = (\quad)$

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 (\quad)

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 $\cos \theta = (\quad)$

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 $\frac{2 \sin \alpha + \cos \alpha}{3 \sin \alpha - \cos \alpha} = (\quad)$

A、 2

B、 1

C、 -1

D、 -2

答案： B

610、 $\sin(-45^\circ) = (\quad)$

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、 $-\frac{13}{3}\pi \text{ rad}$

B、 $-\frac{25}{6}\pi \text{ rad}$

C、 $-\frac{11}{3}\pi \text{ rad}$

D、 $-\frac{23}{6}\pi \text{ rad}$

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(\quad)

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 $\sin 2\alpha = (\quad)$

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 () 项

A、 5

B、 6

C、 7

D、 8

答案： B

624、9 和 4 的等比中项是 ()

A、 -6

B、 6

C、 -6 和 6

D、 不确定

答案： C

625、下列各数是数列 $\{n(n+1)\}$ 中的一项是 ()

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 ()

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 ()

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 $a_2 = ()$

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 $a_{999} = ()$

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 $a_2 = ()$

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 $a_n = (-1)^n 2^n$, 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, ... 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 $a_3 = ()$

- 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... 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、 $0, 1, 0, 1, \dots$ 是常数列

B、 数列 $0, 1, 2, 3, \dots$ 的通项 $a_n = n$

C、 数列 $2, 4, 6, 8, \dots$ 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 $a_6 = ()$

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 $a_3=()$

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 $a_3=()$

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

答案： D

652、2 与 8 的等差中项是()

- 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()

- A、 $-\frac{1}{8}$
B、 $\frac{1}{8}$

C、 $-\frac{1}{6}$

D、 $\frac{1}{6}$

答案： A

654、 数列 3, 31, 314, 3141, ... 的第三项是 ()

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 ()

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 ()

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 $a_n = ()$

A、 $2n+1$

B、 $2n-1$

C、 $2n$

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 $a_n = 0$

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()

- 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 () 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 9()

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 ()

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、 $0, 0, 0, 0, \dots$

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, ... 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()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 $-5, -3, -1, 1, 3, 5, \dots$, 则 $a_6 = ()$

A、 -1

B、 1

C、 3

D、 5

答案： D

692、 数列 $3, 7, 11, 15, 19, \dots$ 的通项公式 $a_n = ()$

A、 $2n+1$

B、 $4n+1$

C、 $4n-1$

D、 $2n-1$

答案： C

693、 数列 $7, 5, 3, 2, 1, \dots$ 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 $a_1 + a_2 + a_3 = 15$, 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, $a_3 + a_5 = 18$, $a_6 = 13$, 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 $a_{21} = 1$, 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 $a_5 = (\quad)$

- 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 $a_9 = (\quad)$

- 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 (\quad)

- 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 $a_2 + a_{10} = 4$ ，则 $\log_2 a_6 = (\quad)$

- 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_9 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_5 等于(\quad)

- 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 $-2, 1, 4, \dots$ 的第 5 项为 (\quad)

A、 7

B、 8

C、 9

D、 10

答案： D

713、在等差数列 $\{a_n\}$ 中，若 $a_1 = 2, a_4 = a_2 + 6$ ，则 a_{11} 为 (\quad)

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 $a_2 = 0$ ，则 $d = (\quad)$

- A、 -1
B、 0
C、 1
D、 2

答案： C

716、已知等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1 + a_3 = 2$, $a_2 + a_5 = 8$ ，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, ... 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 $a_n = \frac{2}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$, 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, ... 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 $x=()$

- 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 $x=()$

- 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 $a_3=()$

- 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, $a_2=2, a_3=8$, 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、 $2, 4, 6, 8, \dots$

B、 $1, 2, 4, 8, \dots$

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

D、 $-1, 1, -1, 1, \dots$

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 $a_3 = ()$

- 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, ... 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, ... 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, $a_1 = 4$, 公比 $q = 3$, 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 的和为()

- A、 30
- B、 31
- C、 32
- D、 33

答案: B

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

- 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 $q=()$

A、 2

B、 3

C、 4

D、 12

答案: B

773、等比数列 3, -6, 12, -24, ... 的公比是()

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, ...
- B、 -2, 0, 2, 4, 8, ...
- C、 1, 3, 9, 27, 81, ...
- D、 2, 4, 8, 12, 16, ...

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 $a_{10}+a_{11}+a_{12}=(\quad)$

- 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 $a_1 = 2$ ， $a_3 a_5 = 64$ ， 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 $a_5 + a_7 + a_9 = (\quad)$

- A、 32
- B、 64
- C、 128
- D、 256

答案： B

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

- 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 $\vec{AB}=(3,-4)$ ， 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 $\vec{OA} \perp \vec{AB}$ ， $|\vec{OA}|=4$ ，则 $\vec{OA} \cdot \vec{OB} = ()$

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

- 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 $\vec{AP}=-2\vec{PB}$, 则点 P 的坐标是()

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

答案： A

827、已知向量 $\vec{a}=(-3,2), \vec{b}=(4,\lambda)$ ，若 $(\vec{a}+3\vec{b})//(\vec{a}-\vec{b})$ 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 $\vec{AB}=(3,5)$ ， $\vec{AC}=(2,1)$ ，则 $\vec{CB}=()$

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()

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 $1:x-y=0$ 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 $1:2x-3y+1=0$ 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 $1:2x-y+1=0$ 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、 -05

B、 05

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 $m = ()$

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 $b=()$

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 $1:3x-4y+5=0$ 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、 -05
- B、 05
- 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 $a=()$

- 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 1 与直线 $y=-4x+3$ 垂直,则直线 1 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 $k_1 k_2$

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 $l_1: y = k_1x + b_1$, $l_2: y = k_2x + b_2$, 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 ()

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、 -05

C、 2

D、 05

答案： A

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

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 $a=()$

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 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 $m=()$

- 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 $y = -\frac{\sqrt{3}}{3}x$ 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、 \mathbb{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、 $\{x | x < -2 \text{ 或 } x > -1\}$

C、 $\{x | 1 < x < 2\}$

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、 $(-\infty, -2)$

C、 $(3, +\infty)$

D、 $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$

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 $x^2 + y^2 = 4$, 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 1 与直线 $4x-3y+2=0$ 平行, 且过点 (0, 3), 则直线 1 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 ()

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 ()

A、 14

B、 16

C、 18

D、 20

答案： B

997、58 是数列 $\{8n+2\}$ 的第 () 项

A、 6

B、 7

C、 8

D、 9

答案： B

998、数列 $-1, 1, -1, 1, \dots$ 的一个通项公式是 ()

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 ()

- A、 14
- B、 16
- C、 18
- D、 20

答案： D

1000、28是数列 $\{n^2 + 6n + 1\}$ 中的第()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()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 $a_5 = ()$

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、 $a_n = \frac{n^2-1}{2}$

B、 $a_n = \frac{n^2-1}{n}$

C、 $a_n = \frac{n-1}{n}$

D、 $a_n = \frac{(n+1)^2-1}{n+1}$

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 $a_2 = ()$

- A、 9
B、 3
C、 -3
D、 -9

答案: A

1016、数列 1, 4, 9, 16, 25, ... 的第 8 项是 ()

- 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、是公差不能确定的等差数列
D、不是等差数列

答案： B

1018、数列 1, -1, 1, -1, 1, -1, 1, -1, ... 的第 999 项是()

- A、 1
B、 -1
C、 0
D、 999

答案： A

1019、数列 -13, -9, -5, -1, 3, ... 的前多少项的和为 -27()

- 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, ... 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 $a_{2022} = (\quad)$

A、 4045

B、 4043

C、 4041

D、 2021

答案： A

1028、数列 $1\frac{1}{2}, 2\frac{1}{4}, 3\frac{1}{8}, 4\frac{1}{16} \dots$ 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 ()

- 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 ()

- 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 ()

- 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 $a_6=()$

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 $a=()$

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案: D

1037、-48 是等差数列 $\{-3n+12\}$ 中的第 $()$ 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 $b=()$

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 $a=()$

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 $a_5=()$

A、 6

B、 7

C、 8

D、 4

答案： C

1042、等差数列 11, 8, 5, 2, ... 的公差 $d=()$

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 $a_6=()$

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, $a_2 = -8$, 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 ()

- 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 $a_2 = ()$

- 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 ()

- 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 ()

- A、 38
- B、 35
- C、 22
- D、 25

答案： B

1058、等差数列 $\{3n-2\}$ 的公差是 ()

- 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 () 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, ...
B、 0, 1, 3, 5, ...

C、 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots$

- D、 -2, 0, 2, 6, ...

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 $d=()$

- A、 3
B、 -3
C、 7
D、 4

答案： B

1068、已知等差数列 $\{a_n\}$ 的公差为 2, $a_5 = 8$, 则 $a_1 = ()$

- 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 $d = ()$

- 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()

- A、 3, 5, 7, 9, 11, ...
- 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 $a=()$

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 ()

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 $a_{11} = ()$

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 $a=()$

A、 5

B、 6

C、 3

D、 4

答案： A

1082、等差数列 11, 8, 5, 2, ... 的公差 $d=()$

- 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, ... 的公差 $d=()$

- 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, ...

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()

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=()

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 $n = ()$

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 $a_1 = ()$

- 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 $2, 5, 8, 11, \dots$ 的公差 d 是()

- 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 1 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 1 的方程为 $y-3=2(x-4)$, 则直线 1 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 1 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 $M(-2, 1)$ 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 $a=(\quad)$

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 $a=(\quad)$

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、 $\pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

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 $\cos \alpha = ()$

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 $\sin \alpha = ()$

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 ()

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 $\cos \alpha = ()$

A、 $\frac{4}{5}$

B、 $-\frac{4}{5}$

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 $\tan \alpha = ()$

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 $\cos \alpha = ()$

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 $\sin \alpha - \tan \alpha = ()$

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 $\sin \alpha = ()$

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 $\cos \alpha = ()$

A、 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C、 1

D、 -1

答案： A

1182、已知 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$, 且 α 是第三象限的角, 则 $\tan \alpha$ 的值是 ()

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 $\tan \alpha = ()$

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 $\cos \alpha = ()$

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 $\sin \alpha = ()$

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 $\cos \alpha = ()$

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 $\cos \alpha = ()$

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 $\tan \alpha = ()$

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 $\tan \alpha = ()$

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 $\sin \alpha = ()$

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、 $y=\log_{\frac{1}{2}} x$

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、 $y=x^3$

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、 $y = \left(\frac{2}{3}\right)^x$

答案： B

1200、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是 ()

A、 $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

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、 $y = \left(\frac{\pi}{4}\right)^x$

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、 $y = \left(\frac{2}{3}\right)^x$

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、 $(-\infty, \frac{1}{2})$

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、 $(-1, 0)$

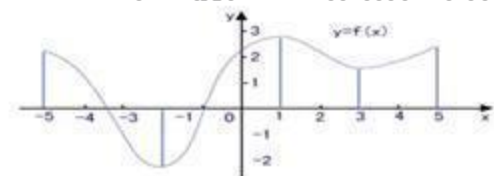
B、 $(-\infty, -\frac{1}{2})$

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、 $f(x) = -5x$

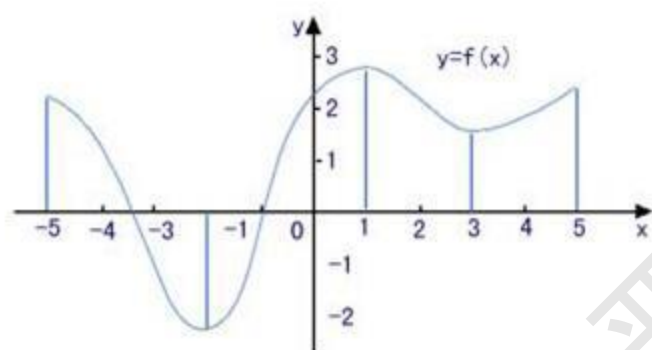
B、 $f(x) = x$

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

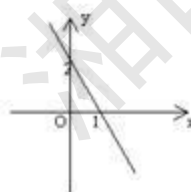
B、 2个单调增区间 1个单调减区间

C、 1个单调增区间 2个单调减区间

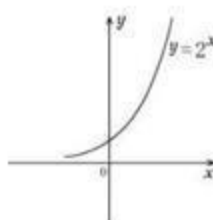
D、 1个单调增区间 1个单调减区间

答案： A

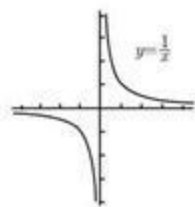
1229、下列选项中的图像所表示的函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是()



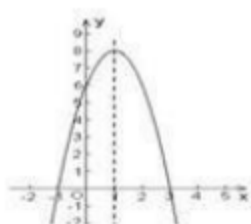
A、



B、



C、



D、

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、 $f(5)>f(6)$

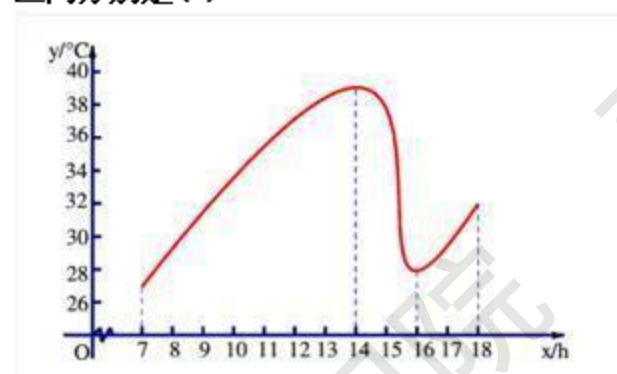
B、 $f(5)<f(6)$

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、 $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$

D、 $y = -x + 1$

答案： A

1258、下列函数在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数是()

A、 $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

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、 $y = \left(\frac{\pi}{3}\right)^x$

C、 $y = \left(\frac{\pi}{4}\right)^x$

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、 $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$

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、 $y=\log_6 x$

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()

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、 $y = 3^x$

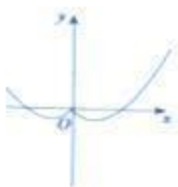
B、 $y = \frac{1}{x}$

C、 $y = 2x^2$

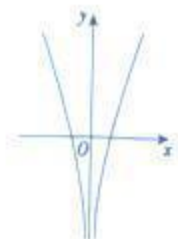
D、 $y = -\frac{1}{3}x$

答案： A

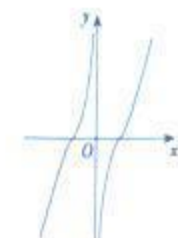
1305、已知函数 $r = f(x)$ 为偶函数, 则它的图像可能为()



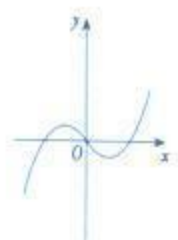
A、



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、 $y = x - 1$

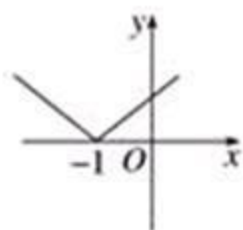
B、 $y = x^2 - 1$

C、 $y = x^2 - 2x + 1$

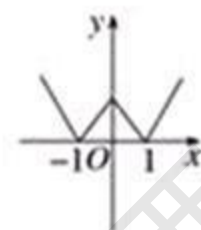
D、 $y = -\frac{1}{x}$

答案： D

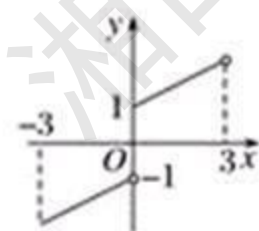
1322、下列图像表示的函数是偶函数的是()



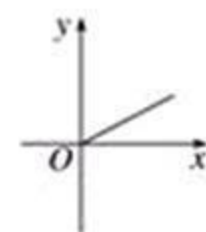
A、



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

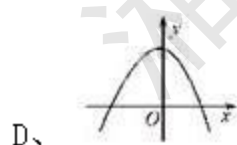
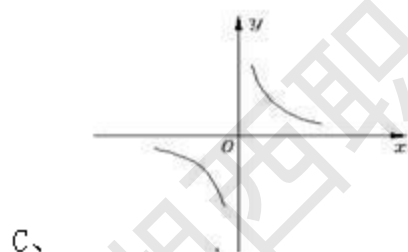
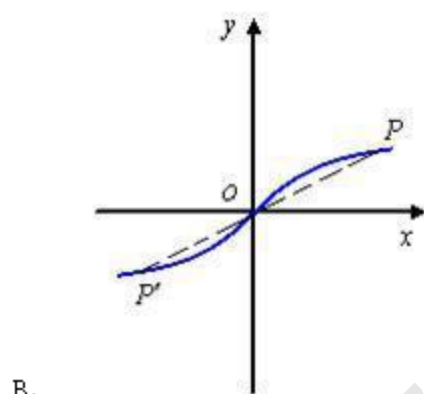
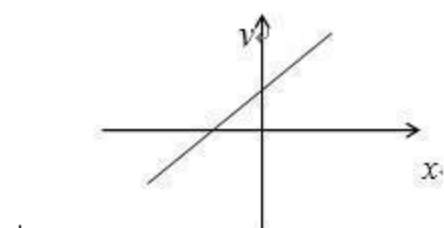
1336、已知函数 $f(x) = 2x^2 + bx + 1$ 是偶函数, 则常数 $b = ()$

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()



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、 $y=x^{-2}$

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、 $y=\log_2 x$

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、 $y=-2x^2$

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、 $y=x\ln x$
- 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

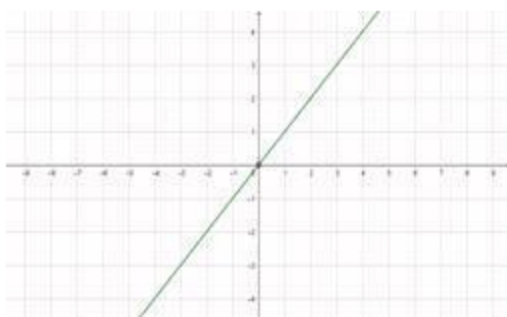
1374、下列函数是偶函数且在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数的是()

- A、 $y=x^{-2}$
- B、 $y=-x^{-2}$
- C、 $y=3x$
- D、 $y=|x|$

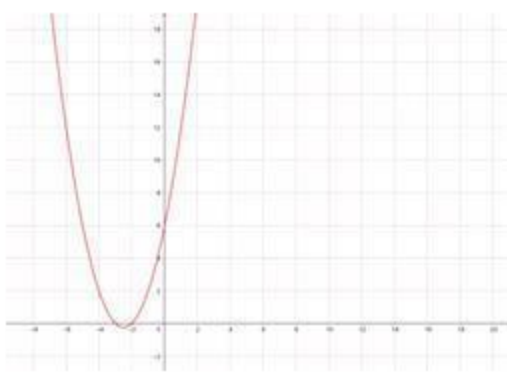
答案： B

1375、下列图像表示的函数为偶函数的是()

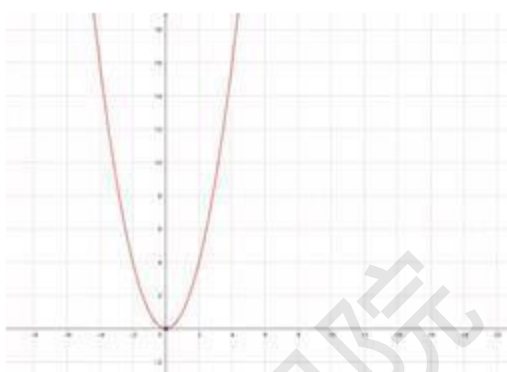
A、



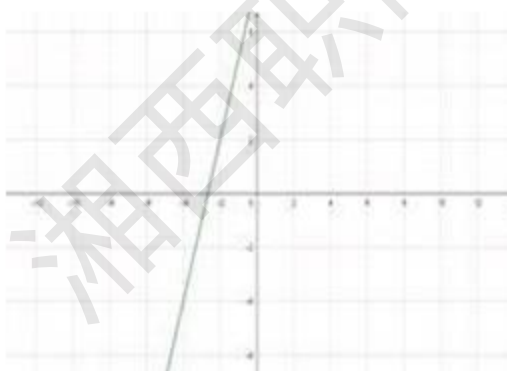
B、



C、



D、



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、 $y = 2x^2$

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 $y = ax (a > 0 \text{ 且 } a < 1)$ 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)

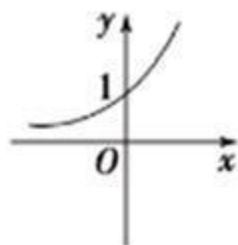
答案： A

1393、对数函数 $y = \log_a x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ 的图像经过定点 P，则点 P 的坐标可能是()

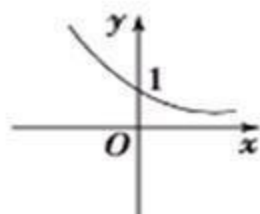
- A、 (1, 0)
- B、 (0, 1)
- C、 (1, 1)
- D、 (0, 0)

答案： A

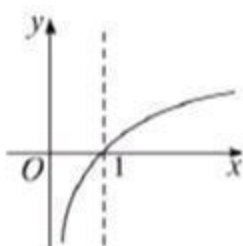
1394、当 $a = \frac{1}{2}$ 时，在平面直角坐标系中，函数 $y = \log_a x$ 的图像只可能是()



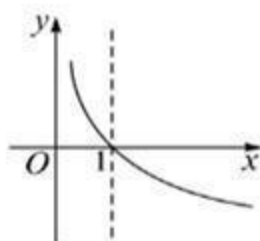
A、



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 $M(16, 4)$, 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、 \mathbb{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、 $y = \log_x 2$

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、 $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$

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、 $\log_{\frac{1}{8}} 2 = -3$

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、 $y=\log_{\frac{1}{3}} x$

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、 $\log_3 \frac{1}{3} = 2$

B、 $\log_{\frac{1}{3}} 2 = \frac{1}{3}$

C、 $\log_{\frac{1}{2}} 8 = \frac{1}{3}$

D、 $\log_2 8 = -3$

答案: B

1412、设对数函数 $f(x)=\log_{\frac{1}{3}} x$,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、 $y = x^2$

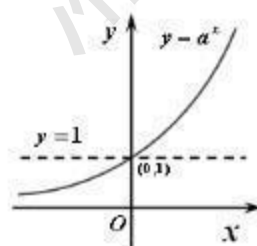
B、 $y = \log_3 x$

C、 $y = 2^x$

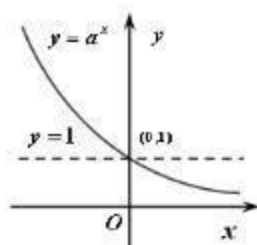
D、 $y = x$

答案： B

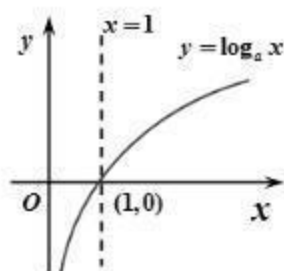
1416、对数函数 $y = \log_a x$ ($a > 1$) 的图像可能是()



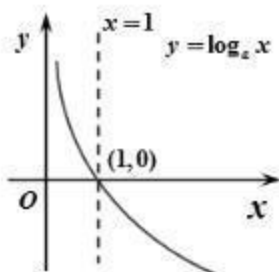
A、



B、



C、



D、

答案： C

1417、将 $2^3=8$ 化成对数式是()

A、 $\log_2 3 = 8$

B、 $\log_3 3 = 2$

C、 $\log_2 8 = 3$

D、 $\log_3 2 = 3$

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 $\lg x = 2$ 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 $a = 3^{1.2}$, $b = \log_3 0.7$, $c = \left(\frac{1}{3}\right)^{-0.9}$, 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 $a = 2^{\frac{1}{3}}$, $b = (\frac{1}{3})^2$, $c = \log_2 \frac{1}{3}$, 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 $\log_2 4$, $3^{\log_2 5}$, $7^{2+\log_7 5}$ 分别等于 ()

- A、 2, 5, 7^5
B、 2, 5, 35
C、 2, 3, 7^5
D、 4, 3, 7^7

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、 $a^2 b$
- 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、 $\sin 135^\circ = ()$

A、 0

B、 1

C、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D、 2

答案： C

1445、 已知角 α 终边上的一点 $P(-3, -4)$, 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、 $\tan(180^\circ - 60^\circ) = ()$

A、 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

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、 $\cos 690^\circ = ()$

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $-\frac{1}{2}$

C、 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： C

1452、 $\cos(\alpha + 180^\circ) = ()$

A、 $\sin \alpha$

B、 $-\sin \alpha$

C、 $\cos \alpha$

D、 $-\cos \alpha$

答案： D

1453、 $\cos(-\frac{8\pi}{3}) = ()$

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 ()

- 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、 $\pm \frac{3}{4}$

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、 $\frac{\pi}{3} = ()$

A、 30°

B、 45°

C、 60°

D、 90°

答案： C

1461、已知 $\tan \alpha = 2$, 则 $\frac{3\sin \alpha + 4\cos \alpha}{2\sin \alpha + \cos \alpha} = ()$

A、 2

B、 3

C、 4

D、 5

答案： A

1462、 $\cos 405^\circ$ 的值是()

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()

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()

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 $\cos\alpha =$ ()

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 ()

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 $\sin\alpha =$ ()

A、 $\frac{3}{4}$

B、 $\frac{4}{3}$

C、 $\frac{4}{5}$

D、 $\frac{5}{4}$

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、 $-\frac{7}{6}\pi = (\quad)$ 度

A、 210

B、 -210

C、 150

D、 -150

答案： B

1471、 已知 $\tan x = 1$, 且 $x \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$, 则 $x = ()$

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 π 的终边在()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象

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、 $\frac{1}{\cos 130^\circ} \times \sqrt{1 - \cos^2 130^\circ} = ()$

A、 $\tan 130^\circ$

B、 $-\tan 130^\circ$

C、 1

D、 -1

答案： A

1483、 若 $\sin \alpha = 2\cos \alpha$, 则 $\frac{\sin \alpha + 2\cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha} = ()$

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 ()

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 ()

A、 45°

B、 60°

C、 35°

D、 30°

答案： A

1486、 $\sin(-\frac{\pi}{6})$ 的值等于 ()

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 $x = ()$

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 ()

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 ()

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 $x = ()$

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、 $\sqrt{1 - \cos^2 40^\circ} = ()$

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 $\frac{2\sin\alpha + \cos\alpha}{\sin\alpha - \cos\alpha} = ()$

A、 $-\frac{1}{5}$

B、 -5

C、 $\frac{1}{5}$

D、 5

答案： D

1499、 $\sin(2\pi - \alpha) = ()$

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、 $\cos(-30^\circ) = ()$

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、 $\sqrt{1 - \cos^2 40^\circ} = ()$

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、 $\cos(\alpha + 5\pi) = ()$

A、 $\cos \alpha$

B、 $-\cos \alpha$

C、 $\sin \alpha$

D、 $-\sin \alpha$

答案: B

1507、已知 $\sin \alpha = \frac{1}{4}$, 则 $\sin(\alpha - 2\pi) = ()$

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、 $\tan 750^\circ = ()$

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 $\tan x = ()$

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 $A = ()$

A、 30°

B、 60°

C、 150°

D、 30° 或 150°

答案： D

1512、 $\sin 780^{\circ} = ()$

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()

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()

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 $k \times 360^\circ + \alpha (0^\circ \leq \alpha < 360^\circ, k \in \mathbb{Z})$ 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、 $5\sin 90^\circ - 2\cos 0^\circ = ()$

- 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 ()

- A、 3
- B、 2
- C、 1
- D、 0

答案： A

1531、 $\sin \frac{7\pi}{6}$ 的值为 ()

- 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 $m = ()$

- A、 3
- B、 -3
- C、 3 或 -3

D、 5

答案： C

1533、 $\tan 225^\circ = ()$

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 ()

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 $\cos \alpha = ()$

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 ()

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()

A、 第一象限

B、 第二象限

C、 第三象限

D、 第四象限

答案： D

1538、 $\frac{1}{2}\tan 150^\circ = ()$

A、 $-\frac{\sqrt{3}}{6}$

B、 $\frac{\sqrt{3}}{6}$

C、 $\frac{3}{2}$

D、 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

答案： A

1539、 $\cos(\pi + \alpha) = ()$

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、 $30^{\circ} = \frac{\pi}{6} \text{rad}$

C、 $60^{\circ} = \frac{\pi}{3} \text{rad}$

D、 $180^{\circ} = \frac{\pi}{2} \text{rad}$

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、 $\sin^2 10^\circ + \cos^2 10^\circ = ()$

- A、 1
- B、 -1
- C、 0
- D、 无法确定

答案： A

1548、 $\sqrt{1 - \cos^2 40^\circ} = ()$

- A、 $\cos 40^\circ$
- B、 $\sin 40^\circ$
- C、 $\pm \sin 40^\circ$
- D、 $-\sin 40^\circ$

答案： B

1549、 $\sin 150^\circ = ()$

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

答案： D

1550、 $\sqrt{1 - \sin^2 50^\circ} = ()$

- 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 ()

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 ()

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 ()

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、 $\sin 0^\circ + \sin 90^\circ = ()$

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 $\cos \alpha = ()$

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 $C=90^\circ$, $a=3$, $b=4$, 则 $\sin A=()$

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 $\tan \alpha = ()$

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、 $\sin 270^\circ = ()$

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、 $\cos 0^\circ - \sin 60^\circ = ()$

- 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 $\cos \alpha = ()$

- 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、 $\sin 240^\circ = (\quad)$

- 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、 $-\frac{3}{5}$

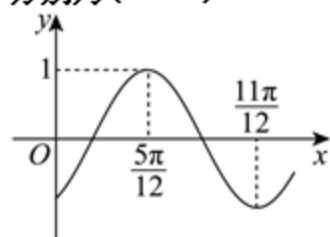
B、 $\frac{3}{5}$

C、 $-\frac{4}{5}$

D、 $\frac{4}{5}$

答案： C

1587、已知函数 $y = \sin(\omega x + \varphi)$ ($\omega > 0, |\varphi| < \frac{\pi}{2}$) 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(\quad)

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)

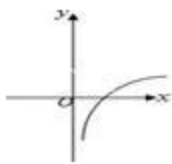
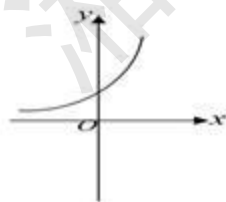
B、 (0, 1)

C、 (1, 1)

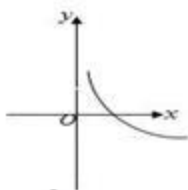
D、 (0, 0)

答案： B

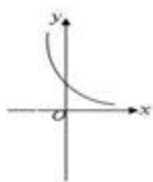
1608、当 $0<a<1$ 是, 在坐标系中, 函数 $y=\log_a x$ 的图像只可能是()



C、



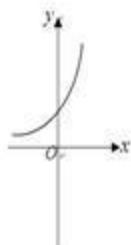
D、



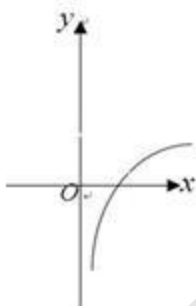
答案： C

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()

A、



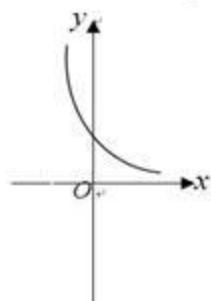
B、



C、



D、



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()

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 M 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、 $y=\log_2 x$

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 $\tan \alpha = ()$

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 ()

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 $P(-2, 1)$, 则 $\tan \alpha = ()$

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 $\sin \alpha = ()$

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 $\cos \alpha = ()$

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 $m = ()$

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 $(1, \sqrt{3})$, 则 $\sin \alpha \cos \alpha =$ ()

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()

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()

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()

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()

- 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 1 经过原点和点 $(-\sqrt{3}, 3)$, 则 1 的倾斜角是为 ()

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 ()

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 ()

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 1 经过两点 A(1, 2), B(4, 5), 则直线 1 的斜率为 ()

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 $M(5, 2)$ 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 $n//\alpha$ ， $m//\alpha$ ， 则 $n//m$ ；②若 $n//\alpha$ ， $m\subset\alpha$ ， 则 $n//m$ ；
③若 $n\perp\alpha$ ， $m\subset\alpha$ ， 则 $n\perp m$ ；④若 $n\perp\alpha$ ， $m//n$ ， 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、 $\frac{\pi}{2}$

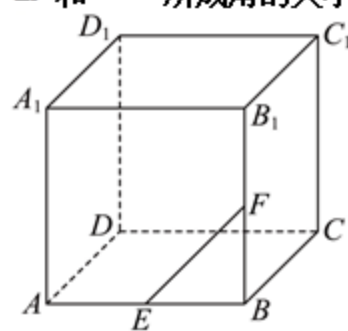
答案： C

1773、正四棱锥的底面边长是 4，斜高是 $2\sqrt{5}$ ，则体积为 ()

- A、 $\frac{62}{3}$
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 AB 和 BB_1 的中点，则 EF 和 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 $m \parallel \beta$

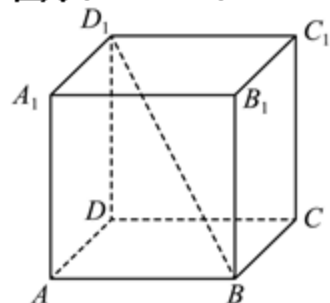
B、若 $m \parallel n$ ， $n \parallel \alpha$ ，则 $m \parallel \alpha$

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 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

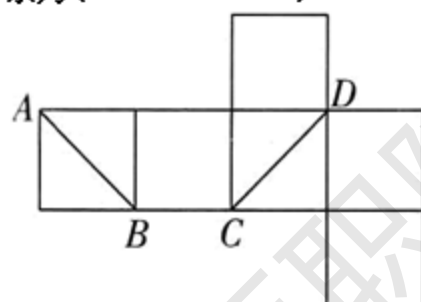
答案： D

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