

## 2022年高三数学上册带参考答案与解析

### 1. 选择题

设集合  $A = \{x | x^2 - 3x - 18 < 0\}$ ,  $B = \{x | \ln x > 0\}$ , 则  $A \cap B = ( )$

- A.  $(-\infty, -3)$  B.  $(-3, 1)$  C.  $(1, 6)$  D.  $(6, +\infty)$

### 2. 选择题

复数  $z = \frac{1+2i}{3-4i}$ , 则  $z$  的共轭复数  $\bar{z}$  等于  $( )$

- A.  $-\frac{3}{5} - i$  B.  $-\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$  C.  $-i$  D.  $\frac{4}{3} - i$

### 3. 选择题

已知数列  $\{a_n\}$  是等比数列, 函数  $y = x^2 - 5x + 6$  的零点分别是  $a_2, a_3$ , 则  $a_1 = ( )$

- A. 2 B. -2 C.  $\pm\sqrt{3}$  D.  $\pm\sqrt{6}$

### 4. 选择题

已知  $a = \sin 2$ ,  $b = \log_{\frac{1}{3}} 5$ ,  $c = 3^{0.5}$ , 则  $( )$

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

### 5. 选择题

给出下列四个结论:

- ①若  $f(x)$  是奇函数, 则  $2f(x)$  也是奇函数;
- ②若  $f(x)$  不是正弦函数, 则  $f(x)$  不是周期函数;
- ③“若  $\theta = \frac{\pi}{3}$ , 则  $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ .”的否命题是“若  $\theta \neq \frac{\pi}{3}$ , 则  $\sin \theta \neq \frac{\sqrt{3}}{2}$ .”;
- ④若  $P: \frac{1}{x} \leq 1$ ;  $Q: \ln x \geq 0$ , 则  $P$  是  $Q$  的充分不必要条件.

其中正确结论的个数为  $( )$

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

### 6. 选择题

在  $\triangle ABC$  中,  $D, P$  分别为  $BC, AD$  的中点, 且  $\overrightarrow{BP} = \lambda \overrightarrow{AB} + \mu \overrightarrow{AC}$ , 则  $\lambda + \mu = ( )$

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

### 7. 选择题

过双曲线  $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  的右顶点作  $x$  轴的垂线, 与  $C$  的一条渐近线交于点  $A$ , 以  $C$  的右焦点为圆心的圆经过  $A, O$  两点 ( $O$  为坐标原点), 则双曲线  $C$  的离心率为  $( )$

- A.  $\frac{4}{3}$  B.  $\frac{5}{3}$  C.  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$  D. 2

### 8. 选择题