

江苏省常州市武进区礼嘉中学2020-2021学年高一上学期数学第二次阶段教学质量调研试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | 3x + 4 < x^2\}$, $B = \{x | y = \ln x\}$, 则 $A \cup B =$ ()

- A. $\{x | -1 < x < 0\}$ B. $\{x | x > 4\}$ C. $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 0\}$ D. $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 4\}$

2. 单选题

与角 -330° 终边相同的最小正角是 ()

- A. -30° B. 330° C. 30° D. 60°

3. 单选题

四人赛跑, 假设他们跑过的路程 $f_i(x)$ (其中 $i \in \{1, 2, 3, 4\}$) 和时间 $x(x > 1)$ 的函数关系分别是 $f_1(x) = x^2$, $f_2(x) = 4x$, $f_3(x) = \log_2 x$, $f_4(x) = 2^x$, 如果他们一直跑下去, 最终跑在最前面的人具有的函数关系是 ()

- A. $f_1(x) = x^2$ B. $f_2(x) = 4x$ C. $f_3(x) = \log_2 x$ D. $f_4(x) = 2^x$

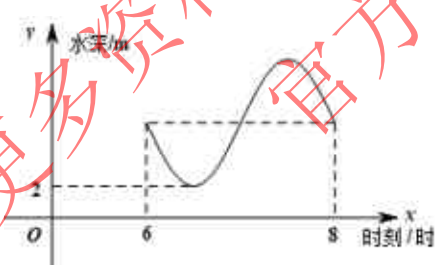
4. 单选题

若 $f(x) = \tan(\omega x) (\omega > 0)$ 的周期为 1, 则 $f(\frac{1}{3})$ 的值为 ()

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

5. 单选题

如图, 某港口某天6时到18时的水深变化曲线近似满足 $y = 4 \sin\left(\frac{\pi}{6}x + \varphi\right) + k$ 函数, 据此图象可知, 这段时间水深 (单位: m) 的最大值为 ()



- A. 10 B. 8 C. 6 D. 5

6. 单选题

已知 $a = \sin \frac{3\pi}{7}$, $b = \cos \frac{4\pi}{7}$, $c = \tan\left(-\frac{3\pi}{7}\right)$, 则 A , B , C 的大小关系为 ()

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

7. 单选题

若 $g(x) = 1 - 2x$, $f[g(x)] = \log_2 \frac{1}{x+1}$, 则 $f(-1) =$ ()