

高三数学上期高考模拟免费试卷（2022年山东）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x^2 < 1\}$, $B = \{x | \log_2 x < 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $(-\infty, 1)$ B. $(0, 1)$ C. $(-1, 0)$ D. $(-1, 1)$

2. 选择题

在复平面内, 已知复数 z 对应的点与复数 $1+i$ 对应的点关于实轴对称, 则 $\frac{z}{i} =$ ()

- A. $1+i$ B. $-1+i$ C. $-1-i$ D. $1-i$

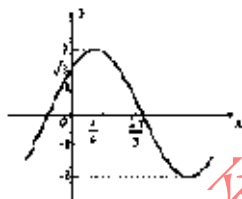
3. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , $a_4 = 4$, $S_5 = 15$, 则数列 $\left\{\frac{1}{a_n \cdot a_{n+1}}\right\}$ 的前 2019 项和为 ()

- A. $\frac{2018}{2019}$ B. $\frac{2018}{2020}$ C. $\frac{2019}{2020}$ D. $\frac{2017}{2019}$

4. 选择题

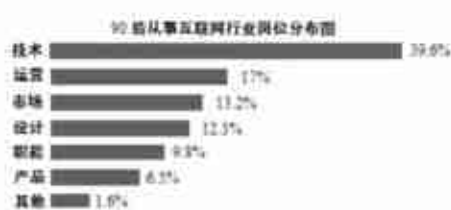
已知函数 $f(x) = A \cos(\omega x + \varphi)$ ($A > 0$, $\omega > 0$, $|\varphi| < \frac{\pi}{2}$) 的图象如图所示, 令 $g(x) = f(x) + f'(x)$, 则下列关于函数 $g(x)$ 的说法中正确的是 ()



- A. 若函数 $h(x) = g(x) + 2$ 的两个不同零点分别为 x_1, x_2 , 则 $|x_1 - x_2|$ 的最小值为 $\frac{\pi}{2}$
 B. 函数 $g(x)$ 的最大值为 2
 C. 函数 $g(x)$ 的图象上存在点 P , 使得在 P 点处的切线与直线 $y = -3x + 1$ 平行
 D. 函数 $g(x)$ 图象的对称轴方程为 $x = k\pi + \frac{5\pi}{12}$ ($k \in \mathbb{Z}$)

5. 选择题

调查机构对全国互联网行业进行调查统计, 得到整个互联网行业从业者年龄分布饼状图、90后从事互联网行业者岗位分布条形图, 则下列结论中不一定正确的是 ()



- A. 互联网行业从业人员中90后占一半以上
 B. 互联网行业中从事技术岗位的人数超过总人数的 20%