

湖南省岳阳市岳阳县2022届高三下学期数学高考适应性考试试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, $B = \{x | x > m\}$, 若 $A \cap (\complement_{\mathbb{R}} B)$ 有三个元素, 则实数 m 的取值范围是 ()

- A. $[3, 4)$ B. $[1, 2)$ C. $[2, 3)$ D. $(2, 3]$

2. 单选题

下列选项中, 说法正确的是 ()

- A. 若 $a > b > 0$, 则 $\ln a < \ln b$ B. 向量 $\vec{a} = (1, m)$, $\vec{b} = (m, 2m-1)$ ($m \in \mathbb{R}$) 垂直的充要条件是 $m = 1$ C. 命题“ $\forall n \in \mathbb{N}^*, 3^n > (n+2) \cdot 2^{n-1}$ ”的否定是“ $\forall n \in \mathbb{N}^*, 3^n \geq (n+2) \cdot 2^{n-1}$ ” D. 某辩论社由4名男生和5名女生组成, 现从中选出5人组成代表队参加某项辩论比赛. 要求代表队中至少一名男生, 并且女生人数要比男多, 那么组队的方法数为80.

3. 单选题

已知点 $A(2, 0)$, $B(0, -1)$, 点 P 是圆 $x^2 + (y-1)^2 = 1$ 上任意一点, 则 $\triangle PAB$ 面积最大值为 ()

- A. 2 B. $4 + \sqrt{5}$ C. $1 + \frac{\sqrt{5}}{2}$ D. $2 + \frac{\sqrt{5}}{2}$

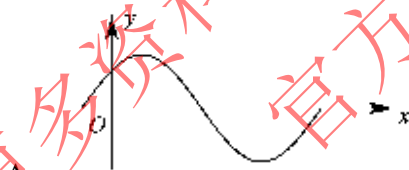
4. 单选题

已知角 α 的终边经过点 $P(\sin 47^\circ, \cos 47^\circ)$, 则 $\sin(\alpha - 13^\circ) =$ ()

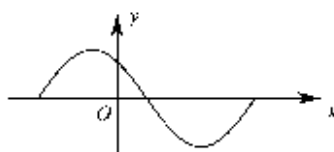
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

5. 单选题

函数 $f(x) = \sin x + a \cos x$ ($a < 0$) 在一个周期内的图象可以是 ()

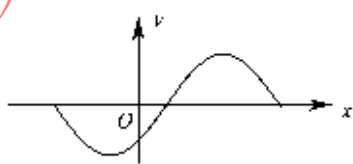


A.

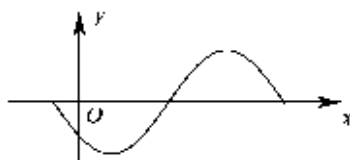


B.

C.



D.



6. 单选题

如图, 正方形 $ABCD$ 中, E, F 分别是 BC, CD 的中点, G 是 EF 的中点, 现在沿 AE, AF 及 EF 把这个正方形折成一个空间图形, 使 B, C, D 三点重合, 重合后的点记为 H , 那么, 在这个空间图形中必有 ()