

非凡吉创2022届高三数学理科题免费试卷在线检测

1. 选择题

若 $\bar{z} = -1 + i$, 则 $\left| \frac{z+1}{z} \right| =$ ()

A. 0 B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. 1 D. $\sqrt{2}$

2. 选择题

已知集合 $A = \{x | x - a \leq 4\}$, $B = \{x | x(x - 3) \leq 0\}$, 且 $A \cap B = \{x | 0 \leq x \leq 2\}$, 则 $a =$ ()

A. -2 B. 0 C. 2 D. 4

3. 选择题

攒尖是古代中国建筑中屋顶的一种结构形式.宋代称为撮尖,清代称攒尖.依其平面有圆形攒尖、三角攒尖、四角攒尖、八角攒尖.也有单檐和重檐之分.多见于亭阁式建筑,园林建筑.以八角攒尖为例,它的主要部分的轮廓可近似看作一个正八棱锥,若此正八棱锥的侧面等腰三角形的底角为 α , 则侧棱与底面外接圆半径的比为 ()



A. $\frac{\cos \alpha}{\cos \frac{3\pi}{8}}$ B. $\frac{\sin \alpha}{\sin \frac{3\pi}{8}}$ C. $\frac{\cos \frac{3\pi}{8}}{\cos \alpha}$ D. $\frac{\sin \frac{3\pi}{8}}{\sin \alpha}$

4. 选择题

已知 F 为抛物线 $C: y^2 = 8x$ 的焦点, M 为 C 上一点, 且 $|MF| = 4$, 则 M 到 x 轴的距离为 ()

A. 4 B. $4\sqrt{2}$ C. 8 D. 16

5. 选择题

已知变量 x, y, z 都是正数, y 与 x 的回归方程: $\hat{y} = bx + 3$, 且 x 每增加1个单位, y 减少2个单位, y 与 z 的回归方程: $\hat{y} = 2z^2$, 则 ()

A. y 与 x 正相关, z 与 x 正相关
B. y 与 x 正相关, z 与 x 负相关
C. y 与 x 负相关, z 与 x 正相关
D. y 与 x 负相关, z 与 x 负相关

6. 选择题

函数 $f(x) = a\sqrt{x} + \frac{1}{x} (x > 0)$, 在 $(1, f(1))$ 处的切线方程为 $y = x + n$, 则 a, n 的值分别为 ()

A. 2和3 B. 4和3