

江西省南昌市2022届高三数学上学期第二次晚练试题

1.

设 $a = \log_3 2$, $b = \log_5 2$, $c = \log_2 3$, 则()

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

2.

已知 ξ 服从正态分布 $N(1, \sigma^2)$, $a \in \mathbb{R}$, 则“ $P(\xi > a) = 0.5$ ”是“关于 x 的二项式 $\left[2x - \frac{1}{x^2}\right]^3$ 的展开式的常数项为3”的()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 既不充分又不必要条件 D. 充要条件

3.

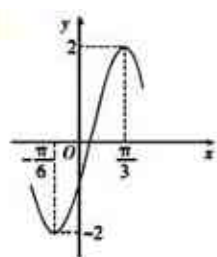
$a = \int_1^2 3x^2 dx$, 函数 $f(x) = 2e^x + 3x - a$ 的零点所在的区间是()

- A. $(-2, -1)$ B. $(-1, 0)$ C. $(0, 1)$ D. $(1, 2)$

4.

函数 $f(x) = A \cos(\omega x + \varphi)$ ($\omega > 0, -\pi < \varphi < 0$) 的部分图象如图所示, 为了得到 $g(x) = A \sin \omega x$ 的图象, 只需将函数 $y = f(x)$ 的图象()

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度 B. 向左平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度



- C. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度 D. 向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度

5.

在三棱锥 $P-ABC$ 中, $AB \perp BC$, $AB = BC = \sqrt{2}$, $PA = PC = 2$, AC 中点为 M , $\cos \angle FMB = \frac{\sqrt{3}}{3}$, 则此三棱锥的外接球的表面积为() A. $\frac{3\pi}{2}$ B. 2π C. 6π D. $\sqrt{6}\pi$

6.

已知向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 满足 $|\vec{a}| = 2, |\vec{b}| = 1$, $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角为 $\frac{2\pi}{3}$, 则 $|\vec{a} + 2\vec{b}| =$ _____.