

2022甘肃高三上学期高中数学期中考试

1. _____

若集合 $A = \{x | \frac{x}{x-1} \leq 0\}$, $B = \{x | x^2 < 2x\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x | 0 < x < 1\}$ B. $\{x | 0 \leq x < 1\}$ C. $\{x | 0 < x \leq 1\}$ D. $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$

2. _____

已知复数 $z_1 = 3 - bi$, $z_2 = 1 - 2i$, 若 $\frac{z_1}{z_2}$ 是实数, 则实数 b 的值为 ()

- A. 0 B. $-\frac{3}{2}$ C. -6 D. 6

3. _____

以下判断正确的是 ()

A. 函数 $y = f(x)$ 为 R 上可导函数, 则 $f'(x_0) = 0$ 是 x_0 为函数 $f(x)$ 极值点的充要条件

B. 命题“ $\exists x_0 \in R, x_0^2 + x_0 - 1 < 0$ ”的否定是“ $\forall x \in R, x^2 + x - 1 > 0$ ”

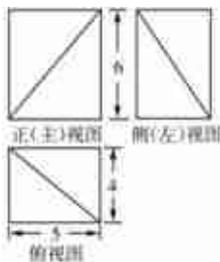
C. “ $\varphi = k\pi + \frac{\pi}{2} (k \in Z)$ ”是“函数 $f(x) = \sin(\omega x + \varphi)$ 是偶函数”的充要条件

D. 命题“在 $\triangle ABC$ 中, 若 $A > B$, 则 $\sin A > \sin B$ ”的逆命题为假命题

4. _____

一个长方体被一个平面截去一部分后所剩几何体的三视图如图所示(单位: cm), 则该几何体的体积为 ()

- A. 120 cm^3 B. 100 cm^3 C. 80 cm^3 D. 60 cm^3



5. _____

由曲线 $y = x^2 + 1$, 直线 $y = -x + 3$ 及坐标轴所围成图形的面积为

()

- A. $\frac{7}{3}$ B. $\frac{8}{3}$ C. $\frac{10}{3}$ D. 3

6. _____

设等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $S_{m-1} = -2, S_m = 0, S_{m+1} = 3$, 则 $m =$ ()