

江西省南昌市2021届高三理数一模试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | x^2 - 2x > 0\}$, $B = \{y | y = \sin x\}$, 则 $(C_{\mathbb{R}}A) \cap B =$ ()

- A. $[-1, 0]$ B. $[-1, 1]$ C. $[0, 2]$ D. $[0, 1]$

2. 单选题

复数 z 满足 $zi = 2 + 3i$, 则 $|z| =$ ()

- A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{10}$ C. $\sqrt{13}$ D. $3\sqrt{2}$

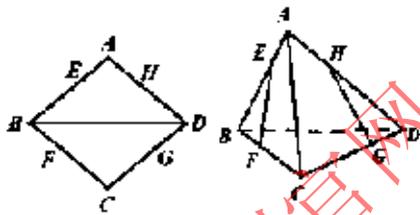
3. 单选题

已知椭圆 $3x^2 + 4y^2 = 12$ 的左顶点为A, 上顶点为B, 则 $|AB| =$ ()

- A. $\sqrt{3}$ B. 2 C. 4 D. $\sqrt{7}$

4. 单选题

如图 E, F, G, H 分别是菱形 $ABCD$ 的边 AB, BC, CD, DA 上的点, 且 $BE = 2AE, DH = 2HA, CF = 2FB, CG = 2GD$, 现将 $\triangle ABD$ 沿 BD 折起, 得到空间四边形 $ABCD$, 在折起过程中, 下列说法正确的是 ()



- A. 直线 EF, HG 有可能平行 B. 直线 EF, HG 一定异面 C. 直线 EF, HG 一定相交, 且交点一定在直线 AC 上
D. 直线 EF, HG 一定相交, 但交点不一定在直线 AC 上

5. 单选题

$\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c , 满足 $a = 2\sqrt{3}, B = 45^\circ, C = 75^\circ$, 则 $b =$ ()

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

6. 单选题

如图, 将框图输出的 y 看成输入的 x 的函数, 得到函数 $y = f(x)$, 则 $y = f(x)$ 的图象 ()