

2022至2019年高一6月月考试数学考试（黑龙江省大庆市大庆实验中学）

1. 选择题

已知集合 $A = \left\{ x \mid \frac{1-x}{x} \geq 0 \right\}$, 则 $B = \{ x \mid y = \lg(1-2x) \}$, 则 $A \cap B = ()$

- A. $\left[0, \frac{1}{2} \right)$ B. $\left(0, \frac{1}{2} \right)$ C. $(-\infty, 0]$ D. $(-\infty, 0)$

2. 选择题

若 a, b 是任意实数, 且 $a > b, c > d$, 则 $()$

- A. $a^2 > b^2$ B. $a-d > b-c$ C. $2^c < 2^d$ D. $ac > bd$

3. 选择题

$\cos 20^\circ \cos 10^\circ - \sin 160^\circ \sin 10^\circ = ()$

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

4. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 满足 $4a_3 = 3a_2$, 则 $\{a_n\}$ 中一定为零的项是 $()$

- A. a_6 B. a_8 C. a_{10} D. a_{12}

5. 选择题

设平面向量 $\vec{a} = (1, 2), \vec{b} = (2, y)$, 若 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 $|2\vec{a} + \vec{b}| = ()$

- A. $3\sqrt{5}$ B. $4\sqrt{5}$ C. 4 D. 5

6. 选择题

下列说法正确的是 $()$

- A. 不共面的四点中, 其中任意三点不共线
B. 若点 A, B, C, D 共面, 点 A, B, C, E 共面, 则 A, B, C, D, E 共面
C. 若直线 a, b 共面, 直线 a, c 共面, 则直线 b, c 共面
D. 依次首尾相接的四条线段必共面

7. 选择题

若函数 $f(x) = 2 \sin(2x + \varphi)$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位以后关于 y 轴对称, 则 φ 的值可以是 $()$

- A. $\frac{5\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $-\frac{\pi}{2}$

8. 选择题

某三棱锥的三视图如图所示, 则该三棱锥的体积为 $()$