

高一下半年5月月考数学试卷在线练习（2021-2022年湖北省武汉市外国语学校）

1. 选择题

数列4, 6, 10, 18, 34,的通项公式 a_n 等于（ ）

- A. 2^{n+1} B. $2^n + 1$
C. $2^n + 2$ D. $2n + 2$

2. 选择题

下列结论正确的是（ ）

- A. 若 $a > b$, 则 $\frac{1}{b} > \frac{1}{a}$ B. 若 $a^2 < b^2$, 则 $a < b$
C. 若 $a > b$, $c > d$ 则 $a - d > b - c$ D. 若 $a > b$, 则 $ac^2 > bc^2$

3. 选择题

已知 $\sin \alpha + \cos \alpha = \frac{7}{5}$, $\alpha \in (0, \pi)$, 则 $\sin 2\alpha =$ （ ）

- A. $\frac{12}{25}$ B. $\frac{24}{25}$
C. $-\frac{24}{25}$ D. $-\frac{12}{25}$

4. 选择题

已知圆锥的轴截面为正三角形, 有一个球内切于该圆锥, 圆锥的体积为 V_1 , 球的体积为 V_2 , 则 $\frac{V_1}{V_2} =$ （ ）

- A. $\frac{9}{4}$ B. $\frac{4}{9}$
C. $\frac{27}{4}$ D. $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

5. 选择题

已知两点 $A(1, 2)$, $B(4, -2)$, 则与向量 $\overrightarrow{AB}$ 垂直的单位向量 $\vec{e} =$ （ ）

- A. $(\frac{3}{5}, \frac{4}{5})$ 或 $(-\frac{3}{5}, -\frac{4}{5})$ B. $(\frac{4}{5}, \frac{3}{5})$ 或 $(-\frac{4}{5}, -\frac{3}{5})$
C. $(\frac{3}{5}, \frac{4}{5})$ 或 $(-\frac{4}{5}, -\frac{3}{5})$ D. $(-\frac{3}{5}, -\frac{4}{5})$ 或 $(\frac{4}{5}, \frac{3}{5})$

6. 选择题

已知 $\triangle ABC$ 中, 角 A , B , C 的对边分别为 a , b , c , 且 $\sin A$, $\sin B$, $\sin C$ 成等比数列, 则角 B 的取值范围为（ ）

- A. $(0, \frac{\pi}{3}]$ B. $(0, \frac{\pi}{6}]$
C. $(\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}]$ D. $[\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}]$