

2022至2019年高一年级下册期中考数学试卷完整版（福建省泉州市泉港区第一中学）

1. 选择题

若 $\triangle ABC$ 中, $(\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BA}) \cdot (\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BC}) = 0$, 则 $\triangle ABC$ 是 ()

- A. 锐角三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 正三角形

2. 选择题

用一个平面去截一个四棱锥, 截面形状不可能的是 ()

- A. 四边形 B. 三角形 C. 五边形 D. 六边形

3. 选择题

在三角形 ABC 中, $AB = 1, AC = \sqrt{2}, \angle C = \frac{\pi}{6}$, 则 $\angle B =$ ()

- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{4}$ 或 $\frac{\pi}{2}$
C. $\frac{3\pi}{4}$ D. $\frac{\pi}{4}$ 或 $\frac{3\pi}{4}$

4. 选择题

下列结论正确的是 ()

- A. 若空间三条直线 a, b, c 满足 $a \perp b, b \perp c$, 则 $a \perp c$
B. 直线 l 与平面 α 内两直线都垂直, 则 $l \perp \alpha$.
C. 若 a, b 为两条直线, α, β 为两个平面, 且 $a \subset \alpha, b \subset \beta, a \cap b = \emptyset$, 则 a, b 为异面直线;
D. 若 a, b 为两条直线, α, β 为两个平面且 $a // \alpha, a // \beta, \alpha \cap \beta = b$, 则 $a // b$

5. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, $\overrightarrow{AP} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{BQ} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$, 记 $\overrightarrow{AB} = a$, $\overrightarrow{AC} = b$, 则 $\overrightarrow{PQ} =$ ()

- A. $\frac{1}{3}\overrightarrow{a} + \frac{1}{3}\overrightarrow{b}$ B. $\frac{2}{3}\overrightarrow{a} + \frac{1}{3}\overrightarrow{b}$ C. $\frac{2}{3}\overrightarrow{a} + \frac{2}{3}\overrightarrow{b}$ D. $\frac{1}{3}\overrightarrow{a} - \frac{2}{3}\overrightarrow{b}$

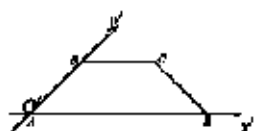
6. 选择题

以下关于正弦定理或其变形的叙述错误的是 ()

- A. 在 $\triangle ABC$ 中, $a:b:c = \sin A:\sin B:\sin C$
B. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\sin 2A = \sin 2B$, 则 $a = b$
C. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\sin A > \sin B$, 则 $A > B$;
D. 在 $\triangle ABC$ 中, $\frac{a}{\sin A} = \frac{b+c}{\sin B + \sin C}$

7. 选择题

如图, 一个水平放置的平面图形的直观图(斜二测画法)是一个底角为 45° 、腰和上底长均为1的等腰梯形, 则这个平面图形的面积是 ()



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