

2022至2019年高一下学期第三次月考数学题免费试卷（河北省邢台市第一中学）

1. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 若 $b^2 + c^2 - a^2 = \sqrt{3}bc$, 则 $A =$ ()

- A. 30° B. 60° C. 120° D. 150°

2. 选择题

若一个数列的前三项依次为6, 18, 54, 则此数列的一个通项公式为 ()

- A. $a_n = 4n - 2$ B. $a_n = 2n + 4$ C. $a_n = 2 \times 3^n$ D. $a_n = 3 \times 2^n$

3. 选择题

等差数列 $\{a_n\}$ 前 n 项的和为 S_n , 若 $a_4 + a_6 = 12$, 则 S_9 的值是 ()

- A. 36 B. 48 C. 54 D. 64

4. 选择题

若 $a, b, c \in \mathbb{R}$, 且 $a > b$, 则下列不等式一定成立的是 ()

- A. $a + c \geq b - c$ B. $(a - b)c^2 \geq 0$
C. $ac > bc$ D. $\frac{b}{a} \leq \frac{b + c}{a + c}$

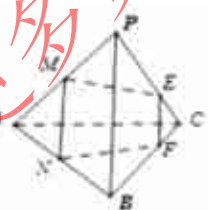
5. 选择题

如果一个水平放置的图形的斜二测直观图是一个底角为 45° , 上底为1, 腰为 $\sqrt{2}$ 的等腰梯形, 那么原平面图形的面积是 ()

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $2\sqrt{2}$ C. $4\sqrt{2}$ D. $8\sqrt{2}$

6. 选择题

如图, 三棱锥 $P-ABC$ 中, M 、 N 分别是 AP 、 AB 的中点, E 、 F 分别是 PC 、 BC 上的点, 且 $\frac{PE}{EC} = \frac{BF}{FC} = 2$, 下列命题正确的是 ()



- A. $MN = EF$ B. ME 与 NF 是异面直线
C. $AC \perp$ 平面 $MNFE$ D. 直线 ME 、 NF 、 AC 相交于同一点

7. 选择题

已知四面体 $ABCD$ 的四个面都为直角三角形, 且 $AB \perp$ 平面 BCD , $AB = BD = CD = 2$, 若该四面体的四个顶点都在球 O 的表面上, 则球 O 的表面积为 ()

- A. 3π B. $2\sqrt{3}\pi$ C. $4\sqrt{3}\pi$ D. 12π

8. 选择题

一个圆锥的表面积为 5π , 它的侧面展开图是圆心角为 90° 的扇形, 该圆锥的母线长为 ()