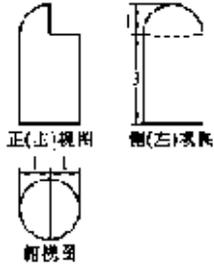


高一期末数学在线考试题带答案和解析（2021-2022年四川省绵阳市）

1. 选择题

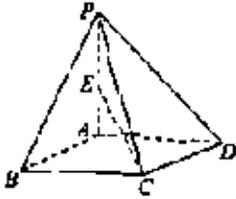
某几何体的三视图如图所示，则其表面积为（ ）



- A. $\frac{17\pi}{2}$ B. 9π C. $\frac{19\pi}{2}$ D. 10π

2. 选择题

在《九章算术》中，将底面为矩形且有一条侧棱与底面垂直的四棱锥称为“阳马”。如图，四棱锥P-ABCD为阳马，侧棱PA⊥底面ABCD，PA=AB=AD，E为棱PA的中点，则直线CE与平面PAD所成角的正弦值为（ ）



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

3. 填空题

已知向量 $\vec{a} = (-1, 2)$ ， $\vec{b} = (x, 1)$ ，若 $\vec{a} \perp \vec{b}$ ，则实数 $x =$ _____.

4. 填空题

若关于 x 的不等式 $ax^2 - 2x + 3 > 0$ 的解集为 $\{x | -3 < x < 1\}$ ，则实数 $a =$ _____.

5. 解答题

已知函数 $f(x) = x^2 - (a+2)x + 4$ ($a \in \mathbb{R}$)

(I) 解关于 x 的不等式 $f(x) \leq -2a + 4$ ；

(II) 若对任意的 $x \in [1, 4]$ ， $f(x) + a + 1 \geq 0$ 恒成立，求 a 的取值范围.

本试卷答案请访问：<http://www.7249.cn/sj/613520fitb/>