

北京2022年高一数学下半期期末考试试卷完整版

1. 选择题

一个圆柱的母线长为5，底面半径为2，则圆柱的轴截面的面积是（ ）

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 40

2. 选择题

经过平面 α 外两点，作与 α 平行的平面，则这样的平面可以作（ ）

- A. 1个或2个 B. 0个或1个
C. 1个 D. 0个

3. 选择题

棱长都是1的三棱锥的表面积为()。

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

4. 选择题

已知直线 $l \perp$ 平面 α ，直线 $m \subset$ 平面 β ，下列四个命题中正确的是（ ）

- (1) $\alpha \parallel \beta \Rightarrow l \perp m$ (2) $\alpha \perp \beta \Rightarrow l \parallel m$ (3) $l \parallel m \Rightarrow \alpha \perp \beta$ (4) $l \perp m \Rightarrow \alpha \parallel \beta$
A. (1) 与 (2) B. (3) 与 (4) C. (2) 与 (4) D. (1) 与 (3)

5. 选择题

若平面 $\alpha \parallel$ 平面 β ，直线 $a \parallel$ 平面 α ，则直线 a 与平面 β 的关系为()

- A. $a \parallel \beta$ B. $a \subset \beta$ C. $a \parallel \beta$ 或 $a \subset \beta$ D. $a \cap \beta = A$

6. 选择题

经过平面 α 外一点和平面 α 内一点与平面 α 垂直的平面有()

- A. 1个 B. 2个 C. 无数个 D. 1个或无数个

7. 选择题

如果直线 l 与平面 α 不垂直，那么在平面 α 内（ ）

- A. 不存在与 l 垂直的直线 B. 存在一条与 l 垂直的直线
C. 存在无数条与 l 垂直的直线 D. 任意一条都与 l 垂直

8. 选择题

正四棱柱的高为3cm,体对角线长为 $\sqrt{17}$ cm,则正四棱柱的侧面积为()

- A. 10 B. 24 C. 36 D. 40

9. 填空题

圆台两底面半径分别为2 cm和5 cm，母线长为 $3\sqrt{10}$ cm，则它的轴截面的面积是_____ cm².

10. 填空题

圆锥的底面半径是3，高是4，则圆锥的侧面积是_____.

11. 填空题

平面 $\alpha \perp$ 平面 β , $\alpha \cap \beta = l$, $n \subset \beta$, $n \perp l$, 直线 $m \perp \alpha$, 则直线 m 与 n 的位置关系是_____.