

湖南师范大学附属中学2022年高一数学上册期末考试在线免费考试

1. 选择题

若直线过点 $(1, 2)$ ， $(2, 2+\sqrt{3})$ ，则此直线的倾斜角是 ()

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

2. 选择题

已知两条直线 $l_1: ax-y-2=0$ ， $l_2: (a+2)x-y+1=0$ ，若 $l_1 \perp l_2$ ，则 $a=$ () .

- A. 2 B. 1 C. 0 D. -1

3. 选择题

若 a 、 b 表示直线， α 表示平面，下列命题中正确的个数为 ()

- ① $a \perp \alpha$ ， $b // \alpha \Rightarrow a \perp b$;
② $a \perp \alpha$ ， $a \perp b \Rightarrow b // \alpha$;
③ $a // \alpha$ ， $a \perp b \Rightarrow b \perp \alpha$.

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

4. 选择题

在空间直角坐标系中，点 B 是 $A(1, 2, 3)$ 在 xOz 坐标平面内的射影， O 为坐标原点，则 $|OB|$ 等于 ()

- A. $\sqrt{14}$ B. $\sqrt{13}$ C. $\sqrt{5}$ D. $\sqrt{10}$

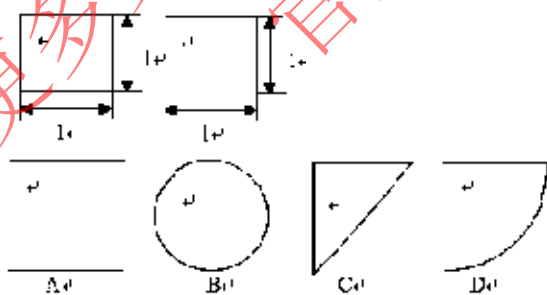
5. 选择题

两圆 $x^2+y^2-1=0$ 和 $x^2+y^2-4x+2y-4=0$ 的位置关系是 ()

- A. 内切 B. 相交 C. 外切 D. 外离

6. 选择题

如右图，某几何体的正视图与侧视图都是边长为1的正方形，且体积为 $\frac{1}{2}$ 。则该几何体的俯视图可以是 ()



7. 选择题

已知圆 C : ，则过点 $P(1,2)$ 的最短弦所在直线 l 的方程是 ()

- A. B. C. D.

8. 选择题

直三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，若 $\angle BAC = 90^\circ$ ， $AB = AC = AA_1$ ，则异面直线 BA_1 与 AC_1 所成的角等于

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°