

2021-2022年高二上册期中数学(理)在线考试题免费练习 (安徽省蚌埠第三中学)

1. 选择题

若 $A(-2,3)$ 、 $B(3,-2)$ 、 $C(1,m)$ 三点共线, 则 m 的值为 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. -1 C. -2 D. 0

2. 选择题

已知以正方体所有面的中心为顶点的多面体的各个顶点都在球 O 的球面上, 且球 O 的表面积为 20π , 则该正方体的棱长为 ()

- A. $2\sqrt{5}$ B. 5 C. $2\sqrt{6}$ D. 6

3. 选择题

当点 $P(3,2)$ 到直线 $mx-y+1-2m=0$ 的距离最大时, m 的值为 ()

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

4. 选择题

已知 m 、 n 是两条不同的直线, α 、 β 是两个不同的平面, 则下列命题正确的是 ()

- A. 若 $m \parallel n$, $m \perp \alpha$, 则 $n \perp \alpha$ B. 若 $m \parallel \alpha$, $n \parallel \alpha$, 则 $m \parallel n$
C. 若 $m \perp \alpha$, $m \parallel \beta$, 则 $\alpha \parallel \beta$ D. 若 $m \parallel \alpha$, $\alpha \perp \beta$, 则 $m \perp \beta$

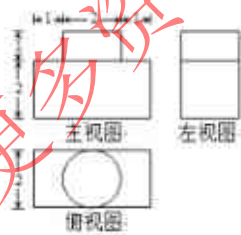
5. 选择题

已知圆 C 的圆心在 x 轴上, 半径为 2 , 且与直线 $x-\sqrt{3}y+2=0$ 相切, 则圆 C 的方程为 ()

- A. $(x-2)^2+y^2=4$ B. $(x+2)^2+y^2=4$ 或 $(x-6)^2+y^2=4$
C. $(x-1)^2+y^2=4$ D. $(x-2)^2+y^2=4$ 或 $(x+6)^2+y^2=4$

6. 选择题

如图为某几何体的三视图, 则该几何体的体积为 ()



- A. $16+\pi$ B. $16+4\pi$ C. $8+\pi$ D. $8+4\pi$

7. 选择题

已知两点 $A(2,-1)$ 、 $B(-5,-3)$, 直线 $l: ax+y-a-1=0$ 与线段 AB 相交, 则直线 l 的斜率取值范围是 ()

- A. $(-\infty, -2] \cup [\frac{2}{3}, +\infty)$ B. $[-2, \frac{2}{3}]$ C. $[-\frac{2}{3}, 2]$ D. $(-\infty, -\frac{2}{3}] \cup [2, +\infty)$

8. 选择题

直线 $y=x+b$ 与曲线 $x=\sqrt{1-y^2}$ 有且仅有一个公共点, 则 b 的取值范围是 ()

- A. $b=\pm\sqrt{2}$ B. $-1 < b \leq 1$ 或 $b=-\sqrt{2}$ C. -1 或 1 D. 以上都不对