

常州市高一数学下册期中考试题带答案和解析

1. 选择题

已知点 $A(1, 2)$, $B(5, 6)$, 则线段 AB 中点的坐标为 ()

A. (2, 3) B. (3, 2) C. (3, 4) D. (4, 3)

2. 选择题

已知点 $A(-a, 3)$, 点 $B(5, -a)$, 直线 AB 的斜率为 1, 则 a 的值为 ()

A. 4 B. -3 C. 3 D. -4

3. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 如果 $\sin A : \sin B : \sin C = 2 : 3 : 4$, 那么 $\cos C$ 等于 ()

A. $\frac{2}{3}$ B. $-\frac{2}{3}$ C. $-\frac{1}{3}$ D. $-\frac{1}{4}$

4. 选择题

长方体三个面的面积分别是 $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{6}$, 则长方体的体积等于 ()

A. 6 B. $\sqrt{6}$ C. $6\sqrt{6}$ D. 36

5. 选择题

若三条线段的长分别为 2, 3, 4, 则用这三条线段 ()

A. 能组成直角三角形 B. 能组成锐角三角形 C. 能组成钝角三角形 D. 不能组成三角形

6. 选择题

如果 $ac < 0$, $bc > 0$, 那么直线 $ax + by + c = 0$ 不通过 ()

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

7. 选择题

空间四边形的两条对角线相互垂直, 顺次连结四边中点的四边形一定是 ()

A. 平行四边形 B. 菱形 C. 矩形 D. 正方形

8. 选择题

已知四边形 $ABCD$ 内接于圆 O , $\angle BAD = 120^\circ$, $AB = 1$, $AD = CD = 2$, 则四边形 $ABCD$ 面积的大小是 ()

A. $4\sqrt{3}$ B. $6\sqrt{3}$ C. $2\sqrt{3}$ D. 不能确定

9. 填空题

过点 $(2, 3)$, 且与直线 $x - y - 3 = 0$ 垂直的直线方程为_____.

10. 填空题

直线 $5x - 12y - 2 = 0$ 与直线 $5x - 12y + 15 = 0$ 之间的距离为_____.

11. 填空题

已知 m, n 为两条不同的直线, α, β 为两个不同的平面, 则下列命题: (1)

$m \subset \alpha, n \subset \alpha, m \parallel \beta, n \parallel \beta \Rightarrow \alpha \parallel \beta$; (2) $n \parallel m, n \perp \alpha \Rightarrow m \perp \alpha$; (3) $\alpha \parallel \beta, m \subset \alpha, n \subset \beta \Rightarrow m \parallel n$; (4)