

高一期末数学在线考试题带答案和解析（2021-2022年黑龙江省齐齐哈尔市）

1. 选择题

若 $a < b < 0$ ，则下列不等式不正确的是（ ）

- A. $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ B. $a^2 > b^2$ C. $-a > -b$ D. $\frac{1}{a-b} > \frac{1}{a}$

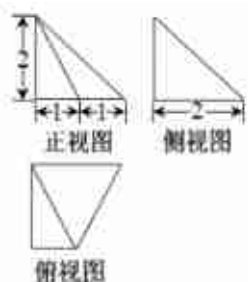
2. 选择题

下列命题正确的是（ ）

- A. 四边形确定一个平面 B. 两两相交且不共点的三条直线确定一个平面
C. 经过三点确定一个平面 D. 经过一条直线和一个点确定一个平面

3. 选择题

某四棱锥的三视图如图所示，则该四棱锥的体积为（ ）



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 选择题

已知 $\triangle ABC$ 中， $a = \sqrt{2}$ ， $b = \sqrt{3}$ ， $B = 60^\circ$ ，那么角 A 等于（ ）

- A. 45° 或 135° B. 30° 或 150° C. 45° D. 30°

5. 选择题

若直线 $2x + (a+2)y + 4 = 0$ 与直线 $(a-1)x + 2y + 2 = 0$ 平行，则实数 a 的值为（ ）

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

6. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ，若 $a_6 = 3$ ， $S_9 = 54$ ，则 $a_1 + a_{10} =$ （ ）

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

7. 选择题

已知 $\triangle ABC$ 中， a ， b ， c 分别是角 A ， B ， C 的对边，且满足 $C = \frac{\pi}{3}$ ， $a \cos B = b \cos A$ ，那么 $\triangle ABC$ 的形状一定是（ ）

- A. 钝角三角形 B. 直角三角形 C. 等边三角形 D. 无法确定

8. 选择题

圆 $M: x^2 + y^2 + 4x = 0$ 与圆 $N: (x+6)^2 + (y-3)^2 = 9$ 的位置关系是（ ）

- A. 内切 B. 相交 C. 外切 D. 相离

9. 选择题