

2022至2019年高一下期期中考试数学试卷完整版（新疆乌鲁木齐市第七十中学）

1. 选择题

对于任意实数 a 、 b 、 c 、 d ，下列真命题是()

- A. 若 $a > b$ ， $c \neq 0$ ，则 $ac > bc$ B. 若 $a > b$ ，则 $ac^2 > bc^2$
C. 若 $ac^2 > bc^2$ ，则 $a > b$ D. 若 $a > b$ ，则 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

2. 选择题

实数数列 1 ， a ， 16 为等比数列，则 a 等于()

- A. -4 B. 4 C. 2 D. -4 或 4

3. 选择题

下列关于棱柱的说法中，错误的是()

- A. 三棱柱的底面为三角形
B. 一个棱柱至少有五个面
C. 若棱柱的底面边长相等，则它的各个侧面全等
D. 五棱柱有5条侧棱、5个侧面，侧面为平行四边形

4. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中，如果 $BC = 6$ ， $AB = 4$ ， $\cos B = \frac{1}{3}$ ，则 $AC =$ ()

- A. 6 B. $2\sqrt{6}$ C. 3 D. $4\sqrt{6}$

5. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和 $S_n = n^2 + 2n$ ，则数列 $\left\{\frac{1}{a_n \cdot a_{n+1}}\right\}$ 的前6项和为()

- A. $\frac{2}{15}$ B. $\frac{4}{15}$ C. $\frac{5}{11}$ D. $\frac{10}{11}$

6. 选择题

若不等式 $mx^2 + 2mx - 4 < 2x^2 + 4x$ 的解集为 R ，则实数 m 的取值范围是()

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

7. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中， $\frac{a}{\cos B} = \frac{b}{\cos A}$ ，则 $\triangle ABC$ 一定是

- A. 等腰三角形 B. 直角三角形
C. 等腰直角三角形 D. 等腰三角形或直角三角形

8. 选择题

已知 $a > 0, b > 0, a + b = 2$ ，则 $y = \frac{1}{a} + \frac{4}{b}$ 的最小值是()

- A. $\frac{7}{2}$ B. 4 C. $\frac{9}{2}$ D. 5

9. 选择题