

青岛市高一数学下册期中考试刷题练习

1. 选择题

下列命题正确的是

A. 若 $a > b$, 则 $a^2 > b^2$ B. 若 $a > b$, 则 $ac > bc$

C. 若 $a > b$, 则 $a^3 > b^3$ D. 若 $a > b$, 则 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

2. 选择题

设直线 a, b 是空间中两条不同的直线, 平面 α, β 是空间中两个不同的平面, 则下列说法正确的是 ()

A. 若 $a // \alpha, b // \alpha$, 则 $a // b$ B. 若 $a // b, b // \alpha$, 则 $a // \alpha$

C. 若 $a // \alpha, \alpha // \beta$, 则 $a // \beta$ D. 若 $\alpha // \beta, a \subset \alpha$, 则 $a // \beta$

3. 选择题

等腰直角三角形, 直角边长为 $\sqrt{2}$. 以斜边所在直线为旋转轴, 将该直角三角形旋转一周所得几何体的体积是 ()

A. $\frac{\pi}{3}$ B. $\frac{2\pi}{3}$ C. π D. $\frac{4\pi}{3}$

4. 选择题

$\triangle ABC$ 的三个内角 A, B, C 的对边分别是 a, b, c . 已知 $b = 2\sqrt{3}$, $B = \frac{\pi}{6}$, $c = 6$, 则 $A =$ ()

A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. $\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{\pi}{2}$ D. $\frac{\pi}{3}$ 或 $\frac{\pi}{2}$

5. 选择题

一个等差数列共有 13 项, 奇数项之和为 91, 则这个数列的中间项为 ()

A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

6. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c . 若 $a = \sqrt{26}$, $b = 7$, $A = \frac{\pi}{4}$, 则 $\triangle ABC$ 的形状可能是 ()

A. 锐角三角形 B. 钝角三角形

C. 钝角或锐角三角形 D. 锐角、钝角或直角三角形

7. 选择题

等差数列 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ 的前 n 项和分别为 S_n, T_n , 且 $\frac{S_n}{T_n} = \frac{2n+1}{3n+5}$, 则 $\frac{a_5}{b_5} =$ ()

A. $\frac{3}{8}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{11}{16}$ D. $\frac{19}{32}$

8. 选择题

设 $a > 0$, $b > 0$, 若 3 是 3^a 与 9^b 的等比中项, 则 $\frac{1}{a} + \frac{2}{b}$ 的最小值为 ()