

哈尔滨市高一数学下册月考试卷题免费试卷

1. 选择题

已知 $x > y > 0$ $m < 0$ ，则下列结论正确的是（ ）

- A. $mx > my$ B. $\frac{m}{x} > \frac{m}{y}$
C. $mx^2 > my^2$ D. $\frac{m^2}{x} > \frac{m^2}{y}$

2. 选择题

在平面直角坐标系 xOy 中，半径为 2 且过原点的圆的方程可以是（ ）

- A. $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 2$ B. $(x+1)^2 + (y+2)^2 = \sqrt{2}$
C. $(x-1)^2 + (y+1)^2 = 4$ D. $(x-2)^2 + y^2 = 4$

3. 选择题

已知 $\{a_n\}$ 为等差数列， $a_3 = 4$ ， $a_5 + a_7 = 10$ ，则 a_9 的值为（ ）

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

4. 选择题

已知直线 $l: y + m(x+1) = 0$ 与直线 $my - (2m+1)x = 1$ 平行，则直线 l 在 x 轴上的截距是（ ）

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

5. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 是等比数列，数列 $\{b_n\}$ 是等差数列，若 $a_1 a_5 a_9 = -8$ ， $b_2 + b_5 + b_8 = 6\pi$ ，则 $\sin \frac{b_4 + b_6}{1 - a_3 a_7}$ 的值是（ ）

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

6. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ ， $a_1 = -2018$ ，其前 n 项和为 S_n ， $\frac{S_{2019}}{2019} - \frac{S_{2018}}{2018} = 1$ ，则 $S_{2019} =$ （ ）

- A. 0 B. 1 C. 2018 D. 2019

7. 选择题

设点 P 为直线 $l: x + y - 4 = 0$ 上的动点，点 $A(-2, 0)$ ， $B(2, 0)$ ，则 $|PA| + |PB|$ 的最小值为（ ）

- A. $2\sqrt{10}$ B. $\sqrt{26}$ C. $2\sqrt{5}$ D. $\sqrt{10}$

8. 选择题

已知点 $A(2, 3)$ ， $B(-3, -2)$ ，若直线 l 过点 $P(1, 1)$ 与线段 AB 始终没有交点，则直线 l 的斜率 k 的取值范围是（ ）

- A. $\frac{3}{4} < k < 2$ B. $k > 2$ 或 $k < \frac{3}{4}$ C. $k > \frac{3}{4}$ D. $k < 2$

9. 选择题

直线 l 过 $P(1, 2)$ ，且 $A(2, 3)$ ， $B(4, -5)$ 到 l 的距离相等，则直线 l 的方程是（ ）

- A. $4x + y - 6 = 0$ B. $x + 4y - 6 = 0$