

八年级数学下册单元测试无纸试卷（2022年全国）

1. 选择题

若 $3x > -3y$ ，则下列不等式中一定成立的是（ ）

- A. $x + y > 0$ B. $x - y > 0$ C. $x + y < 0$ D. $x - y < 0$

2. 选择题

不等式 $6 - 4x \geq 3x - 8$ 的非负整数解为（ ）

- A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

3. 选择题

若关于 x 的不等式组 $\begin{cases} x < 3a + 2 \\ x > a - 4 \end{cases}$ 无解，则 a 的取值范围是（ ）

- A. $a \leq -3$ B. $a < -3$ C. $a > 3$ D. $a \geq 3$

4. 选择题

在某次地震抢险时，太平镇部分村庄需8组战士步行运送物资，要求每组分配的人数相同，若按每组人数比预定人数多分配1人，则总数会超过100人；若按每组人数比预定人数少分配1人，则总数不够90人，那么预定每组分配的人数是（ ）

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

5. 填空题

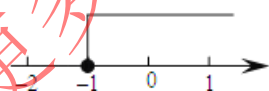
若不等式组 $\begin{cases} 2x - b \geq 0 \\ x + a \leq 0 \end{cases}$ 的解集为 $3 \leq x \leq 4$ ，则不等式 $ax + b < 0$ 的解集为_____.

6. 填空题

某次知识竞赛共有20道题，每一题答对得10分，答错或不答都扣5分，娜娜得分要超过90分，设她答对了 n 道题，则根据题意可列不等式_____.

7. 填空题

如图，在实数范围内规定新运算“ $\triangle$ ”，其规则是： $a \triangle b = 2a - b$. 已知不等式 $x \triangle k \geq 1$ 的解集在数轴上，则 k 的值是_____.



8. 解答题

解不等式组 $\begin{cases} 2x - 7 < 3(x - 1), & \text{①} \\ 5 - \frac{1}{2}(x + 4) \geq x, & \text{②} \end{cases}$ 并将解集在数轴上表示出来.

9. 解答题

先化简，再求值： $-3x^2 - [x(2x + 1) + (4x^3 - 5x) \div 2x]$ ，其中 x 是不等式组 $\begin{cases} x - 2 < 0, \\ \frac{2x + 1}{3} \geq 1 \end{cases}$ 的整数解.

10. 解答题

已知关于 x 的不等式组 $\begin{cases} 5x + 1 > 3(x - 1), \\ \frac{1}{2}x \leq 8 - \frac{3}{2}x + 2a \end{cases}$ 恰有两个整数解，求实数 a 的取值范围.