

人教版初中数学七年级下册

第九章 不等式与不等式组 达标检测

一、单选题：

1. 下列是一元一次不等式的有()

$$x > 0, \frac{1}{x} < -1, 2x < -2 + x, x + y > -3, x = -1, x^2 > 3, \sqrt{x+1} \geq 0.$$

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

2. “x 的 2 倍与 3 的和是非负数”列成不等式为()

- A. $2x+3 \geq 0$ B. $2x+3 > 0$ C. $2x+3 \leq 0$ D. $2x+3 < 0$

3. 已知 $a > b$, 下列变形一定正确的是()

- A. $3a < 3b$ B. $4+a > 4-b$ C. $ac^3 > bc^3$ D. $3+2b > 3+2b$

4. 若点 $P(2m+1, \frac{3m-1}{2})$ 在第四象限, 则 m 的取值范围是()

- A. $m < \frac{1}{4}$ B. $m > \frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2} < m < \frac{1}{3}$ D. $-\frac{1}{2} \leq m \leq \frac{1}{3}$

5. 关于 x 的不等式组 $\begin{cases} 3x-1 > 4(x-1) \\ x < m \end{cases}$ 的解集为 $x < 3$, 那么 m 的取值范围为()

- A. $m=3$ B. $m > 3$ C. $m < 3$ D. $m \geq 3$

6. 某种商品的进价为 100 元, 出售标价为 150 元, 后来由于该商品积压, 商店准备打折销售, 但要保证利润率不低于 20%, 则最多可打()

- A. 6 折 B. 7 折 C. 8 折 D. 9 折

7. 我市某初中举行知识抢答赛, 总共 50 道抢答题. 抢答规定: 抢答对 1 题得 3 分, 抢答错 1 题扣 1 分, 不抢答得 0 分. 小军参加了抢答比赛, 只抢答了其中的 20 道题, 要使最后得分不少于 50 分, 那么小军至少要答对() 道题?

- A. 17 B. 18 C. 19 D. 20

8. 把一些笔记本分给几个学生, 如果每人分 3 本, 那么余 8 本; 如果前面的每个学生分 5 本, 那么最后一人分到笔记本但数量不足 3 本, 则共有学生()

- A. 4 人 B. 5 人 C. 6 人 D. 5 人或 6 人

9. 若不等式组 $\begin{cases} x-m < 0 \\ 1-2x \leq 7 \end{cases}$ 有三个非负整数解, 则 m 的取值范围是()

- A. $2 < m < 3$ B. $2 < m \leq 3$ C. $3 < m < 4$ D. $3 < m \leq 4$

10. 如果关于 x 的不等式组 $\begin{cases} x-m < 0, \\ 3x-1 > 2(x-1) \end{cases}$ 无解, 那么 m 的取值范围为()

- A. $m \leq -1$ B. $m < -1$ C. $-1 < m \leq 0$ D. $-1 \leq m < 0$

二、填空题:

11. 不等号填空: 若 $a < b < 0$, 则 $\frac{a}{5}$ _____ $\frac{b}{5}$; $\frac{1}{a}$ _____ $\frac{1}{b}$; $2a^{-1}$ _____ $2b^{-1}$.

12. 若不等式 $(a-3)x > 1$ 的解集为 $x < \frac{1}{a-3}$, 则 a 的取值范围是_____.

13. 已知关于 x 的方程 $\frac{x+m}{3} - \frac{2x-1}{2} = m$ 的解是非正数, 则 m 的取值范围是_____.

14. 若关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} 3x+y=1+a \\ x+3y=3 \end{cases}$ 的解满足 $x+y < 2$, 则 a 的取值范围为_____.

15. 把 m 个练习本分给 n 个学生, 如果每人分 3 本, 那么余 80 本; 如果每人分 5 本, 那么最后一个同学有练习本但不足 5 本, n 的值为_____.

16. 已知关于 x 的不等式组 $\begin{cases} x-a \geq 0 \\ 3-2x > -1 \end{cases}$ 有 9 个整数解, 则 a 的取值范围是_____.

17. 定义一种法则“ \otimes ”如下: $a \otimes b = \begin{cases} a(a > b) \\ b(a \leq b) \end{cases}$, 如: $1 \otimes 2 = 2$, 若 $(2m-5) \otimes 3 = 3$, 则 m 的取值范围是_____.

18. 某商家需要更换店面的地砖, 商家打算用 1500 元购买单色和彩色两种地砖进行搭配, 并且把 1500 元全部花完. 已知每块单色地砖 15 元, 每块彩色地砖 25 元, 根据需要, 购买的单色地砖数要超过彩色地砖数的 3 倍, 并且单色地砖数要少于彩色地砖数的 4 倍, 那么符合要求的一种购买方案是_____.

三、解答题:

19. 计算下列不等式(组):

(1) $x - \frac{x-1}{2} < 2 - \frac{x+2}{3}$.

(2) $-2 \leq \frac{2(1-3x)}{5} \leq 7$

(3) $\begin{cases} 2(x-1) \leq 4-x \\ 3(x+1) < 5x+7 \end{cases}$;

(4) $\begin{cases} \frac{1-x}{3} - 2x < \frac{6-5x}{2} \\ \frac{2x+3}{4} < \frac{8-3x}{2} + x \end{cases}$

20. 解不等式组 $\begin{cases} \frac{x}{2} \geq \frac{x-1}{3} \\ 3(x+1) > 4x+2 \end{cases}$, 并写出不等式组的所有整数解.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/686122040240010135>