

02解不等式组及不等式性质练习册

1. 求解不等式组

不等式组

- 解不等式组：
$$\begin{cases} x^2 + 3x - 10 < 0 \\ \frac{x+1}{x} > 1 \end{cases}$$
.
- 不等式组 $\begin{cases} x(x+2) > 0 \\ |x| < 1 \end{cases}$ 的解集为().
A. $\{x|-1 < x < 0\}$
B. $\{x|-2 < x < -1\}$
C. $\{x|0 < x < 1\}$
D. $\{x|x > 1\}$
- 解不等式组：
$$\begin{cases} \frac{1}{x} < 1 \\ |x^2 - 3x| > 4 \end{cases}$$
.
- 解不等式组：
$$\begin{cases} \frac{2x-1}{x+3} > 1 \\ |x-2| > 3 \end{cases}$$
.

连不等式

5. 求出下列不等式的解集：

$$10 \leq x^2 - 3x + 6 < 24 \text{ _____} ;$$

6. 解不等式 $2 \leq x^2 - 2x < 8$.

7. 解下列不等式.

$$1 < |3x - 2| < 4.$$

2. 不等式性质

8. 已知 $a \in \mathbf{R}$, $p = (a-1)(a-3)$, $q = (a-2)^2$, 则 p 与 q 的大小关系为().
A. $p > q$
B. $p \leq q$
C. $p < q$
D. $p \geq q$
9. 已知 $-1 \leq x+y \leq 4$ 且 $2 \leq x-y \leq 3$, 则 $z = 2x - 3y$ 的取值范围是 _____.
10. “ $a+c > b+d$ ”是“ $a > b$ 且 $c > d$ ”的().
A. 充分而不必要条件
B. 必要而不充分条件
C. 充要条件
D. 既不充分也不必要条件
11. 若 $a, b, c \in \mathbf{R}$, 且 $a > b$, 则下列不等式一定成立的是().
A. $a+c > b-c$
B. $ac > bc$
C. $\frac{c^2}{a-b} > 0$
D. $(a-b)c^2 \geq 0$

12. 下列四个不等式：① $a < 0 < b$ ② $b < a < 0$ ③ $b < 0 < a$ ④ $0 < b < a$ ，能使 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ 成立的个数有（ ）。
- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

13. 若 a, b, c 为实数，下列结论正确的是（ ）。

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

14. 下列命题为真命题的是（ ）。

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

3. 含参不等式的分类讨论