

01求解不等式（计算）练习题

1. 一元二次不等式

 可因式分解

1. 解一元二次不等式： $-x^2 + 3x + 4 < 0$.

2. 解不等式： $x - 5\sqrt{x} + 6 > 0$

 完全平方

3. 解下列不等式： $x^2 - 4x + 4 > 0$.

 不可因式分解

2. 分式不等式

 直接分式化整式

4. 如何解不等式 $\frac{x+1}{3x-2} > 0$.

5. 不等式 $\frac{x}{x+1} \leq 0$ 的解集为 _____ .

 需要移项通分

6.

不等式 $\frac{x-1}{x+2} > 1$ 的解集是 _____ .

7. 不等式 $\frac{1}{x-1} \geq -2$ 的解集为 _____ .

3. 绝对值不等式

公式法

8. 不等式 $\left| \frac{x+1}{x-1} \right| < 1$ 的解集为 () .

A. $\{x|0 < x < 1\} \cup \{x|x > 1\}$

B. $\{x|0 < x < 1\}$

C. $\{x|-1 < x < 0\}$

D. $\{x|x < 0\}$

平方法

9. 解下列绝对值不等式 .

$$2|x| > |x-1| .$$

分情况讨论法

10. 关于 x 的不等式 $|x| + |x-1| \geq 3$ 的解集是 () .

A. $(-\infty, -1]$

B. $[2, +\infty)$

C. $(-\infty, -1] \cup [2, +\infty)$

D. $[-1, 2]$

4. 高次不等式

整式型——已因式分解

11. 不等式 $(3x+1)(x+1)(x-3) < 0$ 的解集为 _____ .

12. 写出下列不等式 (组) 的解集 :

$$(x-1)(2-x)^2(x-3)(4-x)^3 \geq 0 \text{ _____ .}$$

整式型——未因式分解

分式型——已因式分解

13. 请回答下列各题 :

不等式 $\frac{(x-1)^3(x+2)(x-3)}{x-1} \leq 0$ 的解集为 _____ .

 分式型——未因式分解

14. 不等式 $\frac{x-2}{x^2+3x+2} > 0$ 的解集是 _____ .

5. 无理不等式

 根号式大于或大于等于右侧式

15. 解不等式： $\sqrt{-x^2+3x-2} > 4-3x$

 根号式小于或小于等于右侧式

16. 不等式 $\sqrt{4x-x^2} < x$ 的解集是 () .

A. $(0, 2)$

B. $(2, +\infty)$

C. $(2, 4]$

D. $(-\infty, 0) \cup (2, +\infty)$

 两边根号式

17. 解下列不等式：

$$\sqrt{2x^2-x-1} > \sqrt{3-x} .$$

 平方法

18. 不等式 $\sqrt{2x+1} > \sqrt{x+1} - 1$ 的解是 () .

A. $\left[-\frac{1}{2}, +\infty\right)$

B. $\left(0, \frac{1}{2}\right)$

C. $\left[\frac{1}{2}, +\infty\right)$

D. $\left(0, \frac{1}{2}\right]$