

1. (010071) 若下列关于 x 的方程有实数解, 求实数 k 的取值范围:

(1) $x^2 + kx - k + 3 = 0$;

(2) $x^2 + 2\sqrt{2}x + k(k-1) = 0$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

2. (010072) 解下列不等式:

(1) $\frac{1}{3}x^2 \leq 2x - 3$;

(2) $4x^2 \geq 12x - 9$;

(3) $x^2 - x + \frac{1}{4} < 0$;

(4) $x^2 + \frac{4}{9} > \frac{2}{3}x$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

3. (010073) 解下列不等式:

(1) $x^2 + x + 1 > 0$;

(2) $3 - 2\sqrt{2}x \geq -x^2$;

(3) $2x^2 + 3x + 4 < 0$;

(4) $x^2 \leq 3x - 4$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

4. (010074) 已知关于 x 的一元二次方程 $2x^2 + ax + 1 = 0$ 无实数解, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

5. (010075) 已知关于 x 的一元二次不等式 $x^2 + ax + b < 0$ 的解集为 $(-3, -1)$, 求实数 a 及 b 的值.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

6. (010076) 解下列不等式组:

$$(1) \begin{cases} 6 - x - x^2 \leq 0, \\ x^2 + 3x - 4 < 0; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4x^2 - 27x + 18 > 0, \\ x^2 - 6x + 4 < 0; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 3x^2 + x - 2 \geq 0, \\ 4x^2 - 15x + 9 > 0. \end{cases}$$

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

7. (010077) 解下列不等式:

$$(1) \frac{x+1}{x-2} > 0;$$

$$(2) \frac{1}{x} < 1;$$

$$(3) \frac{2}{3-4x} \geq 1;$$

$$(4) \frac{5}{x+2} \leq 2;$$

$$(5) \frac{4x+3}{x-1} > 5.$$

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

8. (010078) 当关于 x 的方程 $4k - 3x = 2(k+2)x$ 的解分别满足以下条件时, 求实数 k 的取值范围.

(1) 正数;

(2) 负数.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

9. (010079) 解下列不等式:

(1) $|1 - 4x| < 5$;

(2) $|x - 4| < 2x$;

(3) $|3x - 4| \geq x + 2$;

(4) $|x + 2| + |x - 3| < 7$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

10. (010080) 某船从甲码头顺流航行 75km 到达乙码头, 停留 30min 后再逆流航行 126km 到达丙码头. 如果水流速度为 4km/h, 该船要在 5h 内 (包含 5h) 完成整个航行任务, 那么船的速度至少要达到多少?

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

11. (010081) 设 $a, b \in \mathbf{R}$, 解关于 x 的不等式 $ax > b$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

12. (010082) 设 $a \in \mathbf{R}$, 解下列关于 x 的不等式:

(1) $(x - a)(x + 3) \geq 0$;

(2) $(x - a)(x - 2a) > 0$;

(3) $x(x - a) \geq (a + 1)(x - a)$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

13. (010083) 已知关于 x 的不等式 $x^2 + bx + c > 0$ 的解集是 $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup (2, +\infty)$, 求实数 b 及 c 的值, 并求 $x^2 - bx + c \leq 0$ 的解集.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

14. (010084) 解下列不等式:

(1) $2 < \frac{1}{3x-1} \leq 3$;

(2) $\frac{1}{x} > x$;

(3) $\frac{1}{x-4} \leq 1 - \frac{x}{4-x}$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

15. (010085) 解下列不等式:

(1) $\frac{3x^2 + 2x + 1}{x^2 + x + 2} \leq 1$;

(2) $\frac{x-1}{x^2 - 4x + 4} \geq 0$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

16. (010086) 解下列不等式:

(1) $1 < |1 - 2x| \leq 7$;

(2) $3 < |x - 2| < 6$;

(3) $|x + 2| - |3 - 2x| < 1$;

(4) $|\frac{x}{x+1}| > \frac{x}{x+1}$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

17. (010087) 若关于 x 的不等式组
$$\begin{cases} (2x-3)(3x+2) \leq 0, \\ x-a > 0 \end{cases}$$
 没有实数解, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

18. (010088) 若关于 x 的不等式 $2kx^2 + kx + \frac{1}{8} > 0$ 对于一切实数 x 都成立, 求实数 k 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

19. (010089) 如果实数 a 、 b 同号, 那么下列命题中正确的是 ().

A. $a^2 + b^2 > 2ab$

B. $a + b \geq 2\sqrt{ab}$

C. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} > \frac{2}{\sqrt{ab}}$

D. $\frac{b}{a} + \frac{a}{b} \geq 2$

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

20. (010090) 设 $a > b > 0$, 将四个正数 a 、 b 、 \sqrt{ab} 、 $\frac{a+b}{2}$ 按从小到大的顺序排列, 并说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

21. (010091) 已知 a 、 b 为正数, 求证: $\frac{2}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}} \leq \sqrt{ab}$, 并指出等号的成立条件.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

22. (010092) 设 a 、 $b \in \mathbf{R}$, 求证: $a^2 + 2b^2 + 1 \geq 2b(a + 1)$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

23. (010093) 设 $x \in \mathbf{R}$, 求二次函数 $y = (x - 1)(5 - x)$ 的最大值.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

24. (010094) 已知直角三角形斜边长等于 10cm, 求直角三角形面积的最大值.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

25. (010095) 已知 a 、 b 、 c 为实数, 求证: $|a - b| \leq |a - c| + |c - b|$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

26. (010096) 设 $x \in \mathbf{R}$, 求方程 $|x - 2| + |2x - 3| = |3x - 5|$ 的解集.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

27. (010097) 设 $0 < a < b$, 且 $a + b = 1$, 请将 a 、 b 、 $\frac{1}{2}$ 、 $2ab$ 、 $a^2 + b^2$ 从小到大排列, 并说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

28. (010098) 已知 a 为正数, 比较 $\frac{a^2 + 2a + 1}{a}$ 的值与 4 的大小.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

29. (010099) 已知 a 、 b 为正数, 求证: $(a + b)(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}) \geq 4$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

30. (010100) 已知 a 、 b 是互不相等的正数, 求证: $(a^2 + 1)(b^2 + 1) > 4ab$.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第一单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题