

高二年级数学学科第四周第三课时作业

一元二次不等式的解法

1. 不等式 $x^2 - 3x - 10 > 0$ 的解集是 ()

A. $\{x -2 \leq x \leq 5\}$	B. $\{x x \geq 5 \text{ 或 } x \leq -2\}$
C. $\{x -2 < x < 5\}$	D. $\{x x > 5 \text{ 或 } x < -2\}$
2. 下列不等式中, 解集是空集的是 ()

A. $x^2 - x + 1 > 0$	B. $2x - x^2 > 5$
C. $-2x^2 + x + 1 > 0$	D. $x^2 + x > 2$
3. 已知函数 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 的图象如右图, 则不等式 $ax^2 + bx + c > 0$ 的解为 ()

A. $\{x x > 2\}$	B. $\{x x > \pm 2\}$
C. $\{x x < -2 \text{ 或 } x > 2\}$	D. $\{x -2 < x < 2\}$
4. 若 $n < m$, 则关于 x 的不等式 $(x - m)(x - n) < 0$ 的解集为 ()

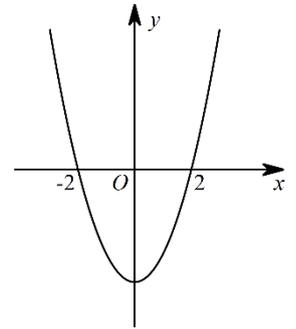
A. (n, m)	B. (m, n)
C. $(-\infty, m) \cup (n, +\infty)$	D. $(-\infty, n) \cup (m, +\infty)$
5. 不等式 $ax^2 + 5x + c > 0$ 的解集为 $\{x | \frac{1}{3} < x < \frac{1}{2}\}$, 则 a, c 的值为 ()

A. $a = 6, c = 1$	B. $a = -6, c = -1$
C. $a = 1, c = 1$	D. $a = -1, c = -6$
6. 已知 $c > 1$, 则不等式 $x^2 - (c + \frac{1}{c})x + 1 > 0$ 的解集为 ()

A. $\{x \frac{1}{c} < x < c\}$	B. $\{x x > \frac{1}{c}, \text{ 或 } x > c\}$
C. $\{x x < \frac{1}{c}, \text{ 或 } x > c\}$	D. $\{x c < x < \frac{1}{c}\}$
7. 已知不等式 $ax^2 + bx + c > 0$ 的解集为 $\{x | 3 < x < 6\}$, 则不等式 $cx^2 + bx + a < 0$ 的解集为 ()

A. $\{x x > \frac{1}{3}\}$	B. $\{x x < \frac{1}{6}\}$
C. $\{x \frac{1}{6} < x < \frac{1}{3}\}$	D. $\{x x < \frac{1}{6} \text{ 或 } x > \frac{1}{3}\}$
8. 若集合 $A = \{x | ax^2 - ax + 1 < 0\} = \emptyset$, 则实数 a 的值的集合是 ()

A. $\{a 0 < a < 4\}$	B. $\{a 0 \leq a < 4\}$
C. $\{a 0 < a \leq 4\}$	D. $\{a 0 \leq a \leq 4\}$



9. 方程 $x^2 + ax - 2 = 0$ 在区间 $[1, 5]$ 上有根, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $(-\frac{23}{5}, +\infty)$ B. $(1, +\infty)$ C. $[-\frac{23}{5}, 1]$ D. $(-\infty, -\frac{23}{5}]$

10. 若关于 x 的不等式 $x^2 - 2ax - 8a^2 < 0 (a > 0)$ 的解集为 (x_1, x_2) , 且 $x_2 - x_1 = 15$, 则 $a =$ ()

- A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{7}{2}$ C. $\frac{15}{4}$ D. $\frac{15}{2}$