



М+ДЕСЕТ ЗАДАЧИ ЗА...

КВАДРАТНИ ПАРАМЕТРИЧНИ НЕРАВЕНСТВА II ЧАСТ

Христо Лесов, гр. Казанлък

1. Да се намерят стойностите на реалния параметър d , за които числата от интервала:
 - а) $[0; 1]$ са решения на неравенството $x^2 - x + d \leq 0$;
 - б) $(0; 1)$ са решения на неравенството $x^2 - dx + 1 < 0$.
2. Да се намерят целите стойности на параметъра k , за които неравенството $2x^2 + (2k + 9)x + 2k^2 + 3k < 0$ е изпълнено за всяко число от интервала $[-2; -1]$.
3. Да се намерят целите стойности на параметъра n , за които абсолютната стойност на всяко решение на неравенството $nx^2 + (1 - n^2)x - n \geq 0$ е не по-голяма от 2.
4. Да се намерят стойностите на реалния параметър m , за които всяко решение на неравенството $x^2 - 3x + 2 < 0$ е решение и на неравенството $mx^2 - (3m + 1)x + 3 > 0$.
5. Да се намерят стойностите на реалния параметър m , за които всяко решение на неравенството $2x^2 + (m + 7)x + 5m + 1 < 0$ е решение и на неравенството $x^2 + 4x + 3 < 0$.
6. Да се намерят целите стойности на параметъра k , за които всяко решение на неравенството $x - 4k - 1 > 0$ е решение и на неравенството $x^2 - 4kx - 15k + 4 > 0$.
7. Да се намерят стойностите на реалния параметър a , за които множеството от решенията на неравенството:
 - а) $x^2 + ax - 2 < 0$ е интервал с дължина 3;
 - б) $4x(a - x) - 5(2a - 5) > 0$ е интервал с дължина 2.
8. Да се намерят стойностите на реалния параметър b , за които неравенството $bx^2 - 3x + 2 < 0$ има решения и множеството от решенията му е интервал с дължина, по-малка от 1.
9. Да се намерят всички стойности на реалния параметър c , за които множеството от решенията на неравенството $cz^2 - (2c + 1)z - 1 \leq 0$ съдържа точно три цели числа.
10. Да се намерят всички стойности на реалния параметър m , за които неравенството $mx^2 + 8(m - 1)x + 7m - 16 \leq 0$ има най-много шест решения, които са цели числа и едното от тях е 2.