

Jestli u toho testu můžeš používat kalkulačku, pak bych ta necelá řešení dané kvadratické rovnice zaokrouhlil na jedno desetinné místo. Nulové body kvadratické nerovnice $\frac{1}{2}x^2 - 53x + 150 \leq 0$ jsou:

$$x_1 = 53 + \sqrt{2509} \doteq 103,1 \quad x_2 = 53 - \sqrt{2509} \doteq 2,9$$

Pak by jsi tu nerovnici mohl psát (s přesností, která ti stačí) ve tvaru:

$$(x - 103,1)(x - 2,9) \leq 0$$

No a tu řešíš, jako nerovnice v součinném tvaru:

	$(-\infty; 2,9)$	$\langle 2,9; 103,1 \rangle$	$(103,1; \infty)$
$x - 103,1$	–	–	+
$x - 2,9$	–	+	+
$(x - 103,1)(x - 2,9)$	\oplus	\ominus	\oplus

Ten kvadratický trojčlen v zadání měl být menší nebo rovný nule, tedy záporný. V *reálných číslech* je tedy řešením interval $\langle 2,9; 103,1 \rangle$. Tebe zajímají jen sudá čísla, která to jsou. Zřejmě takhle:

$$\underbrace{4, 6, 8, 10, 12, 14, \dots, 22, \dots, 94, \dots, 102}_5$$

K tomu, abych zjistil, kolik jich je, jsem si je uspořádal do pětic. Kolik takových pětic je? První pětice začíná číslem 4, každá následující je o 10 větší, a poslední pětice začíná číslem 94. Zřejmě jich je 10.

To znamená, že počet řešení dané nerovnice je $5 \cdot 10 = 50$.