

Naloga 19.14. Rešite kvadratno enačbo.

- $x^2 - 14x + 24 = 0$
- $-x^2 + 10x + 39 = 0$
- $2x^2 + 24x + 70 = 0$
- $\frac{1}{2}x^2 + x - 60 = 0$
- $x^2 - 10x + 25 = 0$
- $x^2 - 9 = 0$
- $3x^2 - 2x = 2x^2 - 35 - 14x$
- $x^2 - 10x = 36 - x^2 + 4x$
- $x^2 - 10x = 5x - 2x^2$
- $70 + x^2 - x = 2x^2 - 2x - 2$
- $2x^2 - 10x = 5x + x^2$
- $3x^2 - 4x = 25 - 4x + 2x^2$

Naloga 19.15. Rešite kvadratno enačbo.

- $4x^2 + 5x - 6 = 0$
- $12x^2 + 11x + 2 = 0$
- $3x^2 + 1x - 8 = 0$
- $x^2 - 6x + 2 = 0$

Naloga 19.16. Rešite enačbo.

- $2x^3 - 5x^2 - 3x = 0$
- $(2x - 1)^2 - 5(2x - 1) + 6 = 0$
- $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+2} = \frac{2}{15}$

Naloga 19.17. Izračunajte ničli kvadratne funkcije in jo zapišite v faktorizirani obliki.

- $f(x) = 2x^2 - x - 1$
- $g(x) = 4x^2 + 2x + 2$
- $h(x) = -3x^2 - 4x + 4$
- $i(x) = 8x^2 - 2x + 3$

Naloga 19.18. V splošni obliki zapišite predpis kvadratne funkcije, ki:

- ima ničli $x_1 = -2$ in $x_2 = 3$ ter začetno vrednost $f(0) = -12$.
- ima ničli $x_1 = 1$ in $x_2 = 3$, največja vrednost, ki jo zavzame je 5.
- ima ničli $x_1 = -7$ in $x_2 = 1$, $x = 1$ pa preslika v $y = 4$.
- ima dvojno ničlo $x_{1,2} = -3$ in začetno vrednost $i(0) = 3$.

Naloga 19.19. Zapišite enačbo parabole, ki:

- seka abscisno od v $x_1 = -1$ in $x_2 = 4$, ordinatno os pa pri 8.
- seka abscisno od v $x_1 = -1$ in $x_2 = 5$, teme pa leži na premici $y = 9$.
- seka abscisno od v $x_1 = 4$ in $x_2 = 7$, gre skozi točko $A(2, 20)$.
- seka abscisno od v $x_1 = -2$ in $x_2 = -6$, zaloga vrednosti pa je $(-\infty, 2]$.

Naloga 19.20. V faktorizirani obliki zapišite kvadratno funkcijo, ki ima:

- teme v točki $T(7, -3)$ in ničlo $x_1 = 6$.
- teme v točki $T(1, 9)$ in ničlo $x_1 = -2$.
- teme v točki $T(3, -4)$ in ničlo $x_1 = -1$.

Naloga 19.21. V temenski obliki zapišite kvadratno funkcijo, ki ima:

- ničli $x_1 = -5$ in $x_2 = 3$, teme pa v točki $T(x, 32)$.
- ničli $x_1 = -\frac{1}{2}$ in $x_2 = \frac{5}{2}$, teme pa v točki $T(x, -9)$.
- ničli $x_1 = -4$ in $x_2 = 2$, teme pa v točki $T(x, 18)$.

Naloga 19.22. Dana je družina kvadratnih funkcij. Za katero vrednost parametra m ima funkcija eno dvojno ničlo? Izračunajte tudi ničlo.

- $f(x) = 4x^2 + (m+1)x + 1$
- $g(x) = -2x^2 + mx - x - 18$
- $h(x) = -x^2 + mx - x + m - 1$

Naloga 19.23. Dana je družina parabol. Za katero vrednost parametra n se parabola dotika abscisne osi. Izračunajte dotikalnišče.

- $y = 2x^2 + (n-3)x + 2$
- $y = -4x^2 + nx - 2x - 1$