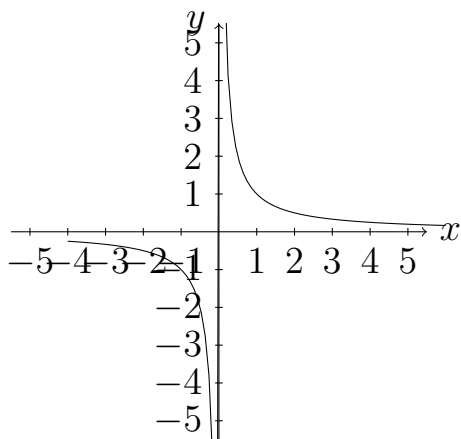
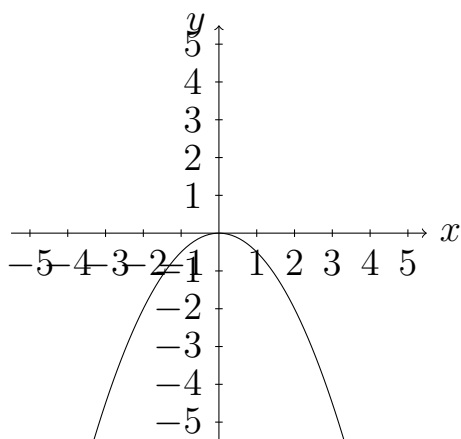
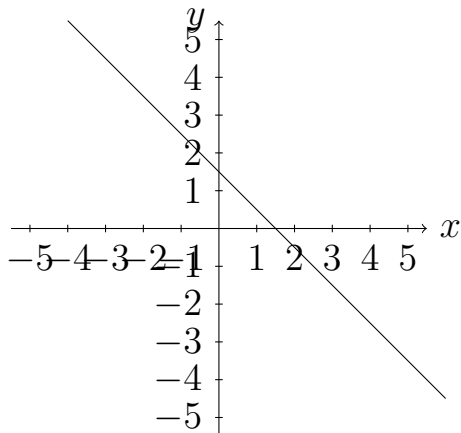
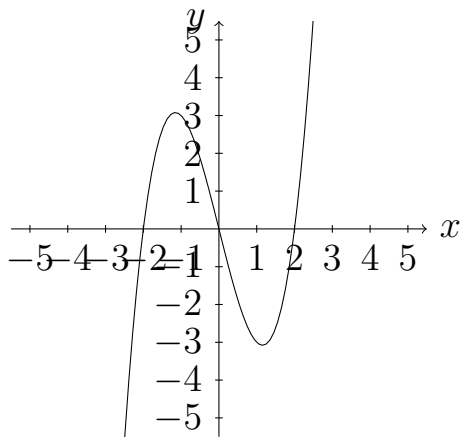


PREVERJANJE ZNANJA 4. TEST

Kvadratna funkcija

1. Zapiši lastnosti funkcij na sliki (definijsko območje, zalogo vrednosti, predznak, naraščanje, padanje in omejenost):





2. Izračunaj ničle funkcij:

(a) $f(x) = 3x + 1$

(b) $f(x) = x^2 + 4x$

(c) $f(x) = 2\sqrt[3]{x} + 4$

3. Dokaži, da je funkcija soda:

(a) $f(x) = 3 - x^2$

(b) $f(x) = 4 - |x|$

4. Dokaži, da je funkcija liha:

(a) $f(x) = 2x^3 + x^5$

(b) $f(x) = \frac{2}{x}$

5. V isti koordinatni sistem nariši funkciji $f(x) = x^3$ in njen inverz.

6. Nariši naslednje funkcije (pomagaj si s premiki in raztegi):

(a) $f(x) = (x + 1)^2 - 2$

(b) $f(x) = (x - 2)^3$

(c) $f(x) = (x - 1)^{-1} + 3$

(d) $f(x) = x^{-2} + 3$

7. Nariši graf kvadratne funkcije (izračunaj ničle, teme in začetno vrednost), če je mogoče, funkcijo zapiši v vseh treh oblikah (splošni, ničelni in temenski):

(a) $f(x) = 4x^2 + 4x + 1$

(b) $f(x) = 2x^2 - 6x$

(c) $f(x) = x^2 - 2x + 3$

(d) $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + x + 4$

(e) $f(x) = -x^2 + 4x - 5$

(f) $f(x) = x^2 - 4x + 1$

8. Iz grafa preberi ničle, teme in začetno vrednost. Zapiši kvadratno funkcijo v splošni obliki:

