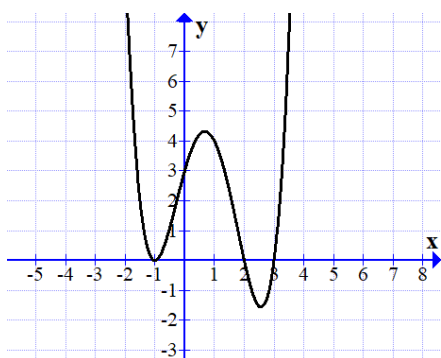


☺ Uspel sem, ker sem bil dovolj nor, da sem verjel, da lahko uspem. ☺

- Dan je polinom $p(x) = x^3 - x^2 - 8x + 12$.
 - Izračunaj ničle polinoma p in nariši njegov graf.
 - V isti koordinatni sistem nariši premico $y = x + 3$ in izračunaj presečišča premice in grafa polinoma.
- Dan je polinom $p(x) = 4x^3 + 8x^2 - 3x - 9$.
 - Zapiši njegovo stopnjo, vodilni člen, vodilni koeficient, prosti člen.
 - Izračunaj ničle polinoma p in nariši njegov graf.
 - Zapiši intervale, kjer graf polinoma leži pod premico $y = x - 1$.
- Zapiši polinom tretje stopnje v ničelni in splošni obliki, ki ima eno ničlo v $x_1 = 3$ in dvojno ničlo v $x_{2,3} = -2$, graf polinoma pa poteka skozi točko $A(-1, 2)$. Skiciraj graf in reši neenačbo $p(x) < 0$.
- Na sliki je graf polinoma četrte stopnje.
 - Zapiši predpis v splošni in ničelni obliki.
 - Na sliki označi množico točk $M = \{(x, y), (y > p(x)) \wedge (y \leq 4)\}$
 - Pri pravih trditvah zapiši DA, pri napačnih pa NE
 $p(2) < p(0)$ $p(x) > 0$, če je $2 < x < 3$
 $p(-1) = p(3)$ $p(8) < p(10)$



- V isti koordinatni sistem nariši graf polinoma $p(x) = x^3 - x^2 - 4x + 4$ in parabolo $y = -x^2 + 4$ in izračunaj njuna presečišča.
- Dana sta polinoma $q(x) = x^3 - x - 4$ in $p(x) = -2x^5 + x^3 - 3$.
 - Izpiši koeficiente polinoma $p(x)$.
 - Deli polinom $p(x)$ s polinomom $q(x)$. Zapiši količnik in ostanek pri deljenju ter naredi preizkus.
 - Izračunaj: $(p(x) - 2x^3 - 3) - 2q(x)$
 - Izračunaj: $p(1) + p(-2) \cdot q(0)$
- Določi koeficienta a in b , da bo -1 dvojna ničla polinoma $p(x) = x^4 - x^3 + ax^2 + x + b$. Izračunaj še drugi dve ničli polinoma p in določi intervale, na katerih je polinom pozitiven.
- Zapiši polinom tretje stopnje, če velja: $p(1) = -2$, $p(-2) = 7$, $p(0) = -3$, $p(-1) = 4$.

- Izračunaj ničle, pole, vodoravno/poševno asimptoto, začetno vrednost in nariši graf racionalne funkcije:

- $f(x) = \frac{2x-7}{3x+5}$ Določi še tiste vrednosti spremenljivke x , za katere velja $f(x) \geq 0$.
- $f(x) = \frac{2x-3}{x^2-x-2}$ Zapiši definicijsko območje.
- $f(x) = \frac{x^2-2x-15}{x^2+4x+4}$ Določi presečišče z asimptoto in ga upoštevaj na grafu.
- $f(x) = \frac{2x^3+x^2}{x^2+4x+4}$. Računsko utemelji, ali graf funkcije seka asimptoto? Zapiši presečišče, če obstaja.

- Reši enačbo / neenačbo / sistem neenačb:

- $x^3 - 3x^2 - 4x = x^2 - 3x - 4$
- $x^4 - x^3 - 3x^2 + 3x - 3 = x^3 - 5x + 1$
- $3x^4 - 2x^3 - 4x^2 + 3x - 4 \leq x - 5$
- $x^2 + 5x + 6 > x^3 + 3x^2$
- $\frac{6x+26}{x^2+6x+5} - \frac{x+1}{x+5} = \frac{5+x}{x+1}$
- $\frac{1+x}{x-2} \geq \frac{2+x}{x}$
- $(x^4 - 8x^2 - 9 > 0) \wedge (x^3 - 4x^2 - 11x - 6 \leq 0)$

- Zapiši definicijsko območje funkcije

$$f(x) = \sqrt{\frac{x^2-1}{x^3-3x^2-4x+12}}$$

- Za katere vrednosti spremenljivke x leži graf funkcije

$$f(x) = \frac{x}{x+1} \text{ pod premico z enačbo } y = 2$$

- Zapiši predpis racionalne funkcije

$$f(x) = \frac{3x^2 + ax + b}{2x^2 + c} \text{ na sliki, če je } f(0) = \frac{3}{8}.$$

