

1. Kontrolna naloga (polinomi)

3. č (A skupina)

1. Izračunajte kateri polinom moramo deliti s polinomom $3x-5$, da dobimo količnik $x^2 - 2x + 7$ in ostanek 2.
2. Določite a , b in c tako, da bosta polinoma $p(x) = x^2 + x + 1$ in $q(x) = c(x^2 + 1) + (ax + b)x$ enaka.
3. Zapišite polinom 4. stopnje, če poznate ničle $\sqrt{2}$, $-\sqrt{2}$, $1-i$, pri $x=1$ pa ima vrednost -2.
4. Skicirajte graf polinoma $p(x) = 6x^4 - 25x^3 + 27x^2 - 4$.
5. Rešite neenačbo $x^4 + x^3 < 16x^2 - 20x$.
6. Določite a tako, da bo polinom $p(x) = x^4 - 6x^3 + 15x^2 + ax + 9$ popolni kvadrat.

Število točk: 3, 3, 4, 4, 4, 3; Kriterij: 1-9 nezd, 10-12 zd, 13-15 db, 16-18 pd, 19-21 odl

1. Kontrolna naloga (polinomi)

3. č (B skupina)

1. Izračunajte za kateri realni števili a in b pri deljenju polinoma $p(x) = 2x^3 + ax^2 + bx - 1$ s polinom $q(x) = 2x^2 - 3x + 1$ dobimo količnik $x - 3$ in ostanek $x + 2$.
2. Napišite kvocient in ostanek pri deljenju polinoma $p(x) = 6x^4 - 5x^3 + 11x - 2$ s polinomom $q(x) = x^2 - 2x - 3$.
3. Poiščite ničle polinoma $p(x) = 4x^4 + 11x^3 + 9x^2 + x - 1$ in skicirajte njegov graf.
4. Zapišite polinom 4. stopnje s prostim členom $\frac{2}{3}$, če sta njegovi enostavni ničli $\sqrt{2}$, $-\sqrt{2}$, dvakratna ničla pa je $-\frac{1}{3}$.
5. Rešite neenačbo $3x^3 + 11x^2 < 3 - 5x$.
6. Izračunajte vrednost števila a tako, da bo točka z absciso $x = 3$ presečišče graf polinoma $p(x) = x^3 + x^2 - 5x - 2$ in parabole $y = x^2 + 3x + a$.

Število točk: 3, 3, 4, 4, 4, 3; Kriterij: 1-9 nezd, 10-12 zd, 13-15 db, 16-18 pd, 19-21 odl