Seminár z mat. 1 – cv6 – DU5 – Racionálne korene a rozklad polynómu

V nasledujúcich polynómoch určte kandidátov na ich racionálne korene. Pomocou Hornerovej schému overte, ktorí kandidáti sú naozaj koreňom daného polynómu. Zistite, koľkonásobný je ktorý koreň. Ak vám po vydelení ostane polynóm druhého stupňa, zistite reálne korene tohto polynómu. Ak si myslíte, že tento reálne korene nemá (= je nerozložiteľný), zdôvodnite prečo ich nemá.

1. $10x^3+8x^2+8x-2$
2. $7x^3+x^2+14x+2$
3. $3x^3-x^2-9x+3$
4. $8x^4+12x^3+6x^2+x$
5. $16x^4+32x^3+12x^2-8x-4$
6. $3x^5+x^4-8x^3+4x^2$
7. $x^4-8x^3+14x^2-8x+1$
8. $64x^6-16x^4-4x^2+1$
9. $81x^4-1$
10. $x^5+2x^4+3x^3-3x^2-2x-1$

Pre tých, ktorí si ešte neosvojili matematické pojmy „*racionálny koreň*“ a „*reálny koreň*“ polynómu, tak racionálny je taký, ktorý sa dá vyjadriť v tvare zlomku, reálny môže byť v tvare zlomku alebo aj odmocniny, či ich kombinácie. Medzi reálne čísla patria všetky prirodzené, celé, racionálne aj iracionálne čísla.

Seminár z mat. 1 – cv6 – DU5 – Racionálne korene a rozklad polynómu

V nasledujúcich polynómoch určte kandidátov na ich racionálne korene. Pomocou Hornerovej schému overte, ktorí kandidáti sú naozaj koreňom daného polynómu. Zistite, koľkonásobný je ktorý koreň. Ak vám po vydelení ostane polynóm druhého stupňa, zistite reálne korene tohto polynómu. Ak si myslíte, že tento reálne korene nemá (= je nerozložiteľný), zdôvodnite prečo ich nemá.

1. $10x^3+8x^2+8x-2$
2. $7x^3+x^2+14x+2$
3. $3x^3-x^2-9x+3$
4. $8x^4+12x^3+6x^2+x$
5. $16x^4+32x^3+12x^2-8x-4$
6. $3x^5+x^4-8x^3+4x^2$
7. $x^4-8x^3+14x^2-8x+1$
8. $64x^6-16x^4-4x^2+1$
9. $81x^4-1$
10. $x^5+2x^4+3x^3-3x^2-2x-1$

Pre tých, ktorí si ešte neosvojili matematické pojmy „*racionálny koreň*“ a „*reálny koreň*“ polynómu, tak racionálny je taký, ktorý sa dá vyjadriť v tvare zlomku, reálny môže byť v tvare zlomku alebo aj odmocniny, či ich kombinácie. Medzi reálne čísla patria všetky prirodzené, celé, racionálne aj iracionálne čísla.

Seminár z mat. 1 – cv6 – DU5 – Racionálne korene a rozklad polynómu

V nasledujúcich polynómoch určte kandidátov na ich racionálne korene. Pomocou Hornerovej schému overte, ktorí kandidáti sú naozaj koreňom daného polynómu. Zistite, koľkonásobný je ktorý koreň. Ak vám po vydelení ostane polynóm druhého stupňa, zistite reálne korene tohto polynómu. Ak si myslíte, že tento reálne korene nemá (= je nerozložiteľný), zdôvodnite prečo ich nemá.

1. $10x^3+8x^2+8x-2$
2. $7x^3+x^2+14x+2$
3. $3x^3-x^2-9x+3$
4. $8x^4+12x^3+6x^2+x$
5. $16x^4+32x^3+12x^2-8x-4$
6. $3x^5+x^4-8x^3+4x^2$
7. $x^4-8x^3+14x^2-8x+1$
8. $64x^6-16x^4-4x^2+1$
9. $81x^4-1$
10. $x^5+2x^4+3x^3-3x^2-2x-1$

Pre tých, ktorí si ešte neosvojili matematické pojmy „*racionálny koreň*“ a „*reálny koreň*“ polynómu, tak racionálny je taký, ktorý sa dá vyjadriť v tvare zlomku, reálny môže byť v tvare zlomku alebo aj odmocniny, či ich kombinácie. Medzi reálne čísla patria všetky prirodzené, celé, racionálne aj iracionálne čísla.

Seminár z mat. 1 – cv6 – DU5 – Racionálne korene a rozklad polynómu

V nasledujúcich polynómoch určte kandidátov na ich racionálne korene. Pomocou Hornerovej schému overte, ktorí kandidáti sú naozaj koreňom daného polynómu. Zistite, koľkonásobný je ktorý koreň. Ak vám po vydelení ostane polynóm druhého stupňa, zistite reálne korene tohto polynómu. Ak si myslíte, že tento reálne korene nemá (= je nerozložiteľný), zdôvodnite prečo ich nemá.

1. $10x^3+8x^2+8x-2$
2. $7x^3+x^2+14x+2$
3. $3x^3-x^2-9x+3$
4. $8x^4+12x^3+6x^2+x$
5. $16x^4+32x^3+12x^2-8x-4$
6. $3x^5+x^4-8x^3+4x^2$
7. $x^4-8x^3+14x^2-8x+1$
8. $64x^6-16x^4-4x^2+1$
9. $81x^4-1$
10. $x^5+2x^4+3x^3-3x^2-2x-1$

Pre tých, ktorí si ešte neosvojili matematické pojmy „*racionálny koreň*“ a „*reálny koreň*“ polynómu, tak racionálny je taký, ktorý sa dá vyjadriť v tvare zlomku, reálny môže byť v tvare zlomku alebo aj odmocniny, či ich kombinácie. Medzi reálne čísla patria všetky prirodzené, celé, racionálne aj iracionálne čísla.