

2. gyakorlat

Polinomok

F1. Alakítsa szorzattá a következő kifejezéseket:

(a) $x^2 + 7x + 10$,

(b) $-2x^2 + 7x - 3$.

F2. Végezze el a következő polinomosztást:

$$(2x^4 - x^2 - 5x + 6) : (x^2 - 3x).$$

F3. Keresse meg az

$$x^3 - x^2 - 25x + 25 \quad (x \in \mathbb{R})$$

polinom egész gyökeit.

F4. Határozza meg az

$$x^4 - 6x^3 + 10x^2 - 2x - 3 \quad (x \in \mathbb{R})$$

polinom valamennyi valós gyökét.

F5. A c valós szám mely értékére lesz az $x_1 = 1$ szám gyöke a

$$p(x) := 4x^4 + cx^3 - 3x^2 - 4x - 1 \quad (x \in \mathbb{R})$$

polinomnak? Határozza meg az így adódó polinom valós gyökeit, és írja fel a polinom gyöktényezős alakját.

(Eredmény: $c = 4$, $p(x) = 4(x - 1)(x + 1)(x + \frac{1}{2})^2$.)