

DISZKRÉT MATEMATIKA1 Pót.ZH A csoport

(1) Horner-elrendezés segítségével határozzuk meg az $f(x) = 4x^6 - 5x^4 + 2x^3 - x^2 + 5x - 3$ polinomnak az $x = 3$ helyen vett helyettesítési értékét!

(2) Határozzuk meg a $\mathbb{Q}[x]$ -beli

$$f(x) = x^5 - 2x + 1 \text{ és } g(x) = x^3 - x$$

polinomok legnagyobb közös osztóját!

(3) Adjuk meg az $\alpha = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ 5 & 3 & 1 & 6 & 2 & 4 & 7 & 10 & 9 & 8 \end{pmatrix}$ permutáció előjelét. Adjuk meg α -nak transzpozíciók szorzataként való előállítását!

(4) Oldjuk meg az alábbi egyenletet a komplex számok halmazán!

$$x^2 - 2ix + i = 0$$

(5) Adjuk meg az $\alpha = ((1376)(5431))^{-1}(74)^{2011}$ permutáció diszjunkt ciklusokra való felbontását!