

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Expliciter les puissances suivantes sous la forme d'un produit de cycles à supports disjoints

$$\left(\begin{array}{ccccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 6 & 7 & 4 & 3 & 1 & 5 & 2 \end{array} \right)^{168}$$

2. Calculer $\det \begin{pmatrix} j & -j & j \\ -j & j & j \\ j & j & -j \end{pmatrix}$ et $\det \begin{pmatrix} x & x+1 & x+2 \\ x+1 & x+2 & x+3 \\ x+2 & x+3 & x+4 \end{pmatrix}$ (sous forme factorisée)

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Expliciter les puissances suivantes sous la forme d'un produit de cycles à supports disjoints

$$\left(\begin{array}{ccccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 6 & 5 & 2 & 4 & 1 & 3 & 7 \end{array} \right)^{168}$$

2. Calculer $\det \begin{pmatrix} 1 & -j & j \\ j & -j^2 & 1 \\ -j^2 & 1 & j^2 \end{pmatrix}$ et $\det \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^3 & y^3 & z^3 \end{pmatrix}$ (sous forme factorisée)