

Série d'exercices II

Mathématiques générales (MAT0339)

15 septembre 2018

Cette feuille d'exercices devrait vous permettre de comprendre la matière du cours de cette semaine. **Ces exercices sont à faire sans la calculatrice.**

Opérations sur les polynômes

1. Effectuez les opérations sur les polynômes. Développez chaque terme et simplifiez autant que possible.

(a) $3x + 4 + 5x + 6x^2$

(i) $(x - 8)(x + 8)$

(b) $(7x + 3y) - (2z + 7x + 3x^2)$

(j) $(x + 3z)(3x + z)$

(c) $(x^2 - 2x + 1) - (x - 1)^2$

(k) $(x^3 + 3x^2 + 3x + 1) \div (x + 1)$

(d) $x^3 + 2(x + 1) - x^2 - 2$

(l) $xz + yz \div z$

(e) $x^5 + 3xz - 3x - 3z + 2(y - z)$

(m) $\frac{(x + 1)^3}{x + 1}$

(f) $(ax + b)(cx + d)$

(n) $(15 + 3x^2 + 14x) \div (x + 3)$

(g) $(2xy + 3z)^2$

(h) $(x + y)^2$

Factorisation de polynômes

2. Factoriser les polynômes suivants :

(a) $2x^3 + 3x^2$

(d) $4x - 5y - 20x^2 + 25xy$ (g) $x^2 + 17x + 70$

(b) $18x^2 + 9x + 3$

(e) $x^2 + 3xy + 4x + 12y$ (h) $x^2 + 19x + 60$

(c) $xy + 7y + 9x + 63$

(f) $ax + 2bx - 8ay - 16by$ (i) $x^2 - 19x + 60$

(j) $x^2 + 4x - 12$	(n) $x^2 + 64$	(r) $x^4 - 2x^3 + x^2$
(k) $x^3 + 8x^2 + 16x$	(o) $x^2 - 64$	(s) $2x^2y + 12xy + 10y +$ $6x^2z + 36xz + 30z$
(l) $4x^2 + 13x + 10$	(p) $x^3 + 64$	
(m) $6x^2 - 5x - 6$	(q) $x^3 - 64$	

Si vous souhaitez davantage d'exercices, n'oubliez pas qu'il y en a beaucoup dans le livre de Michèle Gingras qui est à la réserve de la bibliothèque.