

Exercice 1.1 : On donne :

$$D(x) = (x+5)(-3x+3)+2(x+5)$$

- a) Développer, réduire et ordonner D(x)
- b) Factoriser D(x)
- c) Calculer D(3), c'est à dire D pour x= 3
Solution : a) $-3x^2-10x+25$ b) $(x+5)(-3x+5)$ c) -32

Exercice 1.2 : On donne :

$$E(x) = (2+4x)(2+3x)+(2+3x)(4x+2)$$

- a) Développer, réduire et ordonner E(x)
- b) Factoriser E(x)
- c) Calculer E(4), c'est à dire E pour x= 4
Solution : a) $24x^2+28x+8$ b) $(2+3x)(8x+4)$ c) 504

Exercice 1.3 : On donne :

$$C(x) = (5-5x)(5x-1)-4x(5-5x)$$

- a) Développer, réduire et ordonner C(x)
- b) Factoriser C(x)
- c) Calculer C(2), c'est à dire C pour x= 2
Solution : a) $-5x^2+10x-5$ b) $(5-5x)(x-1)$ c) -5

Exercice 1.4 : On donne :

$$A(x) = (3x+5)(-5x+2)-(x+1)(3x+5)$$

- a) Développer, réduire et ordonner A(x)
- b) Factoriser A(x)
- c) Calculer A(1), c'est à dire A pour x= 1
Solution : a) $-18x^2-27x+5$ b) $(3x+5)(-6x+1)$ c) -40

Exercice 1.5 : On donne :

$$F(x) = 3x(-2+4x)+(-2+4x)^2$$

- a) Développer, réduire et ordonner F(x)
- b) Factoriser F(x)
- c) Calculer F(2), c'est à dire F pour x= 2
Solution : a) $28x^2-22x+4$ b) $(-2+4x)(7x-2)$ c) 72

Exercice 1.6 : On donne :

$$E(x) = (x+4)^2+(x+4)(5+5x)$$

- a) Développer, réduire et ordonner E(x)
- b) Factoriser E(x)
- c) Calculer E(1), c'est à dire E pour x= 1
Solution : a) $6x^2+33x+36$ b) $(x+4)(6x+9)$ c) 75

Exercice 1.7 : On donne :

$$A(x) = (x+4)^2-2x(x+4)$$

- a) Développer, réduire et ordonner A(x)
- b) Factoriser A(x)
- c) Calculer A(3), c'est à dire A pour x= 3
Solution : a) $-x^2+16$ b) $(x+4)(-x+4)$ c) 7

Exercice 1.8 : On donne :

$$A(x) = (x+2)(2x-5)-(2x-5)^2$$

- a) Développer, réduire et ordonner A(x)
- b) Factoriser A(x)
- c) Calculer A(2), c'est à dire A pour x= 2
Solution : a) $-2x^2+19x-35$ b) $(2x-5)(-x+7)$ c) -5

Exercice 1.9 : On donne :

$$G(x) = (x+1)^2-(4x-5)^2$$

- a) Développer, réduire et ordonner G(x)
- b) Factoriser G(x)
- c) Calculer G(1), c'est à dire G pour x= 1
Solution : a) $-15x^2+42x-24$ b) $(5x-4)(-3x+6)$ c) 3

Exercice 1.10 : On donne :

$$H(x) = 16(1-x)^2-(2x+3)^2$$

- a) Développer, réduire et ordonner H(x)
- b) Factoriser H(x)
- c) Calculer H(4), c'est à dire H pour x= 4
Solution : a) $12x^2-44x+7$ b) $(-2x+7)(-6x+1)$ c) 23

Exercice 1.11 : On donne :

$$H(x) = 4(-2+2x)(5+3x)+5(-3+4x)(5+3x)$$

- a) Développer, réduire et ordonner H(x)
- b) Factoriser H(x)
- c) Calculer H(-1), c'est à dire H pour x= -1
Solution : a) $84x^2+71x-115$ b) $(5+3x)(28x-23)$ c) -102

Exercice 1.12 : On donne :

$$A(x) = 16(-2x+4)^2-25(x-2)^2$$

- a) Développer, réduire et ordonner A(x)
- b) Factoriser A(x)
- c) Calculer $A\left(\frac{5}{2}\right)$, c'est à dire A pour x= $\frac{5}{2}$

Solution : a) $39x^2-156x+156$ b) $(-3x+6)(-13x+26)$ c) $\frac{39}{4}$