

Développer et factoriser une expression

Exercice :

Développer l' expression suivante :

1) $E = (3x+2)^2 - (5-2x)(3x+2)$

2) Factoriser E

3) Calculer la valeur de E pour $x = -2$.

Correction de l'exercice :

Exercice :

Développer l' expression suivante :

1) $E = (3x+2)^2 - (5-2x)(3x+2)$

$$E = 9x^2 + 12x + 4 - (15x + 10 - 6x^2 - 4x)$$

$$E = 9x^2 + 12x + 4 - 15x - 10 + 6x^2 + 4x$$

$$E = 15x^2 + x - 6$$

2) Factoriser E

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

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

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

3) Calculer la valeur de E pour $x = -2$.

$$E = (3 \times (-2) + 2)(5 \times (-2) - 3)$$

$$E = -4 \times (-13)$$

