

Test n° 3 : Développer des identités remarquables

I Développer et réduire les expressions suivantes. Vous utiliserez les identités remarquables.

$$A = (3 - 5x)^2$$

$$= 3^2 - 2 \cdot 3 \cdot 5x + (5x)^2$$

$$= 25x^2 - 30x + 9$$

$$B = (3 + 4x)^2$$

$$= 16x^2 + 24x + 9$$

$$C = (7x - 6)(7x + 6)$$

$$= (7x)^2 - 6^2$$

$$= 49x^2 - 36$$

$$D = (4 + 6x)^2$$

$$= 36x^2 + 48x + 16$$

$$E = (2 - 7x)(2 + 7x)$$

$$= 4 - 49x^2$$

$$F = (2 + 3x)^2 + (4 - 5x)^2$$

$$= (4 + 12x + 9x^2) + (16 - 40x + 25x^2)$$

$$= 34x^2 - 28x + 20$$

$$G = (2 - x)^2 - (3x - 1)^2$$

$$= 4 - 4x + x^2 - (9x^2 - 6x + 1)$$

$$= -8x^2 + 2x + 3$$

$$H = (2x + 1)(2x - 1) - (4 - 2x)^2$$

$$= 4x^2 - 1 - (16 - 16x + 4x^2)$$

$$= 16x - 17$$

Test n° 3 : Développer des identités remarquables

I) Développer et réduire les expressions suivantes. Vous utiliserez les identités remarquables.

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

$$= 2^2 + 2 \cdot 2 \cdot 5x + (5x)^2$$

$$= 25x^2 + 20x + 4$$

$$B = (4 - 3x)^2$$

$$= 9x^2 - 24x + 16$$

$$C = (6x - 7)(6x + 7)$$

$$= (6x)^2 - 7^2$$

$$= 36x^2 - 49$$

$$D = (4x + 6)^2$$

$$= 16x^2 + 48x + 36$$

$$E = (2x - 7)(2x + 7)$$

$$= 4x^2 - 49$$

$$F = (2 - 3x)^2 + (4 + 5x)^2$$

$$= 4 - 12x + 9x^2 + 16 + 40x + 25x^2$$

$$= 34x^2 + 28x + 20$$

$$G = (2x - 1)^2 - (x - 3)^2$$

$$= 4x^2 - 4x + 1 - (x^2 - 6x + 9)$$

$$= 3x^2 + 2x - 8$$

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

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

$$= -16x - 20.$$