

Interrogation de cours du 15 septembre. Sujet 1
Sans calculatrice évidemment!

1. Donner les trois identités remarquables.

.....

.....

.....

2. Compléter : $\sqrt{\quad} = 13$ $\sqrt{\quad} = 9$ $\sqrt{\quad} = 11$

.....

3. Développer : $(5x + 2)(x + 3)(2x + 5) = \dots\dots\dots$

.....

.....

4. Factoriser :

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

.....

.....

5. Factoriser :

$x(5x + 2) - x^2 = \dots\dots\dots$

6. Factoriser :

$(5x + 2)(4x - 2) - (5x + 2)(7x + 3) = \dots\dots\dots$

.....

Interrogation de cours du 15 septembre. Sujet 2**Sans calculatrice évidemment !**

1. Donner les trois identités remarquables.

.....

.....

.....

2. Compléter : $\sqrt{\quad} = 14$ $\sqrt{\quad} = 16$ $\sqrt{\quad} = 12$
- $\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$

3. Développer : $(5x + 2)(x + 4)(3x + 2) = \dots\dots\dots$

.....

.....

4. Factoriser :

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

.....

.....

5. Factoriser :

$$x(3x + 2) - x^2 = \dots\dots\dots$$

6. Factoriser :

$$(x + 3)(4x - 2) - (x + 3)(7x + 3) = \dots\dots\dots$$

.....

Sujet 1

1. Donner les trois identités remarquables.

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$$

2. Compléter :
- $\sqrt{169} = 13$
- $\sqrt{81} = 9$
- $\sqrt{121} = 11$

3. Développer :

$$\begin{aligned} (5x+2)(x+3)(2x+5) &= (5x^2 + 15x + 2x + 6)(2x+5) = (5x^2 + 17x + 6)(2x+5) \\ &= 10x^3 + 25x^2 + 34x^2 + 85x + 12x + 30 = \boxed{10x^3 + 59x^2 + 97x + 30} \end{aligned}$$

4. En utilisant la troisième identité remarquable

$$\begin{aligned} (2x+5)^2 - (2x+3)^2 &= ((2x+5) - (2x+3))((2x+5) + (2x+3)) = (2x+5-2x-3)(2x+5+2x+3) \\ &= \boxed{2(4x+8)} \end{aligned}$$

5. Factoriser :

$$x(5x+2) - x^2 = x(5x+2-x) = \boxed{x(4x+2)}$$

6. Factoriser :

$$\underline{(5x+2)}(4x-2) - \underline{(5x+2)}(7x+3) = (5x+2)((4x-2) - (7x+3)) = (5x+2)(4x-2-7x-3) = \boxed{(5x+2)(-3x-5)}$$

Sujet 2

1. Donner les trois identités remarquables.

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$$

2. Compléter :
- $\sqrt{196} = 14$
- $\sqrt{256} = 16$
- $\sqrt{144} = 12$

3. Développer :

$$\begin{aligned} (5x+2)(x+4)(3x+2) &= (5x^2 + 20x + 2x + 8)(3x+2) = (5x^2 + 22x + 8)(3x+2) \\ &= 15x^3 + 10x^2 + 66x^2 + 44x + 24x + 16 = \boxed{15x^3 + 76x^2 + 68x + 16} \end{aligned}$$

4. En utilisant la troisième identité remarquable

$$\begin{aligned} (2x+3)^2 - (5x+4)^2 &= ((2x+3) - (5x+4))((2x+3) + (5x+4)) = (2x+3-5x-4)(2x+3+5x+4) \\ &= \boxed{(-3x-1)(7x+7)} \end{aligned}$$

5. Factoriser :

$$x(3x+2) - x^2 = x(3x+2-x) = \boxed{x(2x+2)}$$

6. Factoriser :

$$\underline{(x+3)}(4x-2) - \underline{(x+3)}(7x+3) = (x+3)((4x-2) - (7x+3)) = (x+3)(4x-2-7x-3) = \boxed{(x+3)(-3x-5)}$$