

Questions Bilan pour un contrôle de 35 minutes

M.Botcazou

Question 1

Simplifier les nombres suivants :

$$\textcircled{1} \sqrt{\frac{32}{2}} \times (4^{-1})^2 =$$

$$\textcircled{2} \sqrt{18} \times \frac{3^3}{3^{-4}} =$$

$$\textcircled{3} -\sqrt{3}^{-2} \times \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} =$$

Question 2

Développer, réduire et ordonner l'expression littérale suivante :

$$B = (2 + 3x)^2 - (6 + 4x)(5 - 2x)$$

Question 3

Factoriser l'expression littérale suivante :

$$C = (6 + 7v)(2 + 4x) - (7v + 6)(1 + x)$$

Question 4

Donner le signe de $-\frac{3}{2}x + 3$ dans un tableau de signes :

Question 5

Factoriser les expressions suivantes à l'aide des identités remarquables :

① $25x^2 + 30x + 9 =$

② $9u^2 - 42uv + 49v^2 =$

Question 6

Donner pour quelles valeurs de x le nombre $-\frac{3}{7}x + 12$ est inférieur ou égale à -2 :

Question 7

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$(x + 2)^2 = 9$$

Question 8

Écrire les expressions suivantes de la forme $a\sqrt{b}$:

❶ $(\sqrt{2} - 5)^2 =$

❷ $4\sqrt{3} - \sqrt{12} =$

❸ $\sqrt{147} \times (3\sqrt{5})^{-1} =$

Question 9

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$(x - 2)^2 - 25 = 0$$

Question 10

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

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