

Évaluation n°6: Calcul numérique / algébrique

/20

Exercice n°1: Calcul numérique **/4**

1. (/4) Effectuer, **en détaillant**, les calculs suivants :

$$A = 3 + 6 \times 2 - 1$$

$$B = \frac{1}{9} + \frac{5}{6}$$

$$C = 1 - \frac{3}{8} \left(1 - \frac{2}{3} \right)$$

$$D = \frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}}$$

Exercice n°2: Calcul algébrique

/5

1. (/3) Développer les expressions suivantes :

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

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

$$C = (x + 5)(2x - 5)$$

2. (/2) Factoriser les expressions suivantes :

$$D = 5(3x + 1) - 5(x - 1)$$

$$E = 3(x + 1) + x(x + 1)$$

Exercice n°3: /3

On considère l'expression algébrique suivante : $A = x^2 - 6x + 5$

1. (/1) Démontrer, en développant l'expression suivante, que : $A = (x - 3)^2 - 4$
2. (/1) Démontrer, en développant l'expression suivante, que : $A = (x - 1)(x - 5)$
3. (/1) En choisissant la forme la plus adaptée, calculer la valeur de A pour $x = 3$, $x = 1$ et $x = 0$

Exercice n°4: /3

On considère la figure ci-contre.

1. (/1) Exprimer l'aire du rectangle A en fonction de x .
2. (/1) Exprimer l'aire du rectangle B en fonction de x .
3. (/1) Calculer l'aire de A et B pour $x = 0.5$

