

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 :

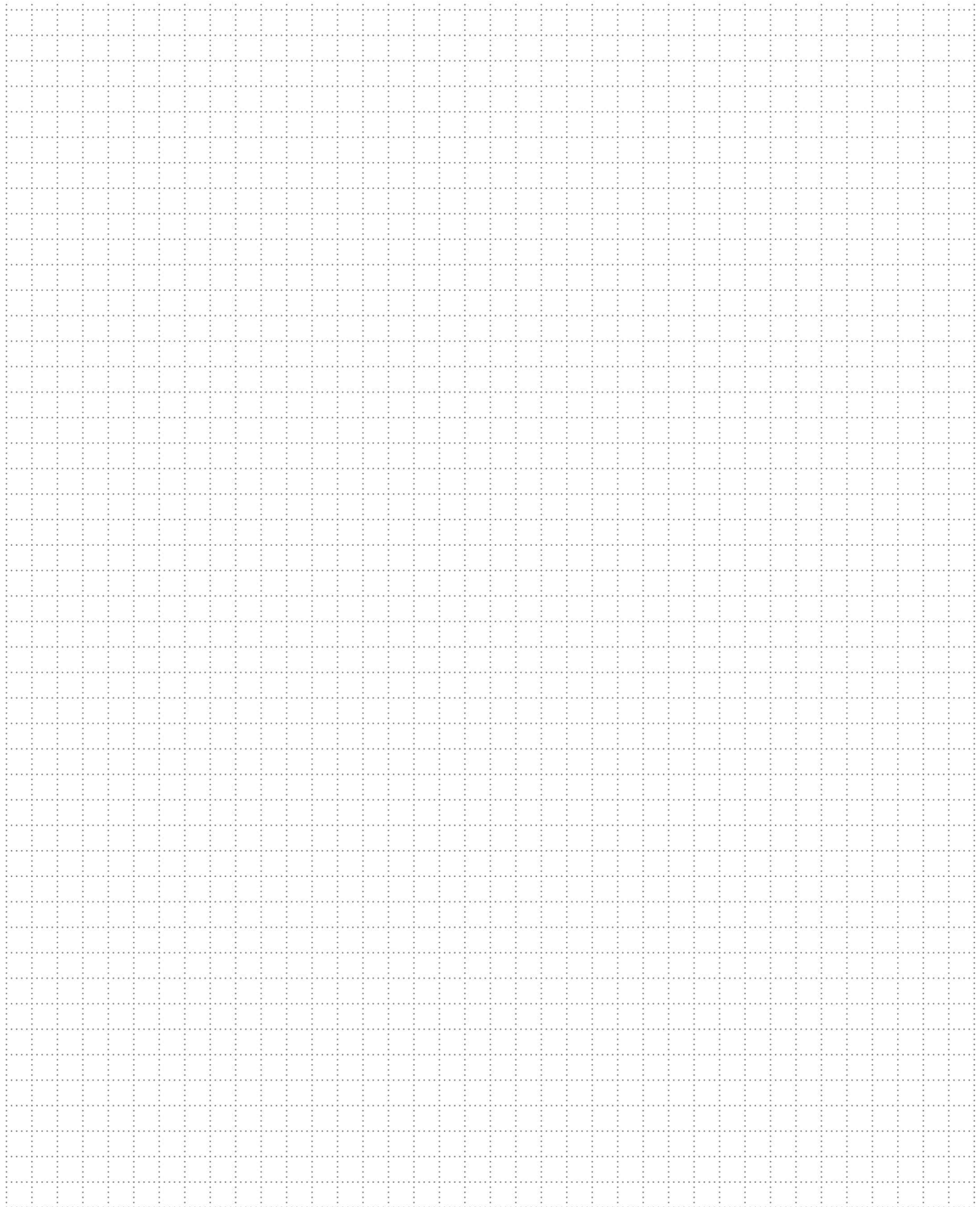
$D = 5(3x + 1) - 5(x - 1)$

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

**Exercice n°3:** /3

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

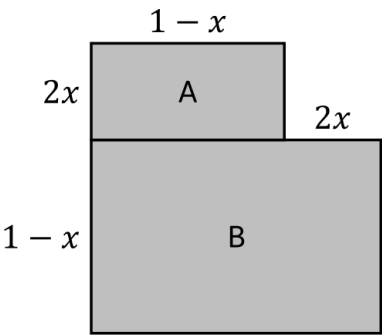
1. (/1) Démontrer, en développant l'expression suivante, que :  $A = (x - 3)^2 - 4$
2. (/1) Démontrer, en développant l'expression suivante, que :  $A = (x - 1)(x - 5)$
3. (/1) En choisissant la forme la plus adaptée, calculer la valeur de  $A$  pour  $x = 3$ ,  $x = 1$  et  $x = 0$



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  $x = 0.5$



Grid area for calculations.