

Durée du devoir : 1h, la calculatrice n'est pas autorisée.

Exercice I : Langage mathématique

(/2)

Traduis les phrases suivantes par un calcul puis calcule.

- a) Le produit du carré de 3 et de l'opposé de 5
 b) La somme du produit de l'opposé de (-3) par l'inverse de 2 et du double de 4

Exercice II : Calculs numériques.

(/2)

Effectue les calculs suivants en donnant pour résultat l'écriture la plus simplifiée possible :

$$A = (3 - 5) \times (-7 + 3) \quad B = \frac{9}{6} - \frac{4}{8} \times \frac{-5}{3} \quad C = \left(1 - \frac{2}{3}\right) \times \frac{-9}{2}$$

Exercice III : Ecriture scientifique.

(/2)

Donne l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$D = 3200 \quad E = 0,0342 \quad F = 0,23 \times 10^{-3} \quad G = 2 \times 10^1 + 3 \times 10^{-1} \quad H = \frac{7 \times 10^{-3} \times 5 \times 10^5}{28 \times (10^3)^3}$$

Exercice IV : Calculs numériques toujours, puissances.

(/2)

Ecris chacun des nombres suivant sous la forme d'une puissance de 2 (2^n avec n entier relatif)

$$K = 8 \quad L = 0,5 \quad M = 16 \quad N = 2^6 \times 2^{-3} \quad O = \frac{1}{8} \quad P = \frac{1}{2^5} \quad Q = \frac{2^4 \times 2^{-3}}{2^3 \times 2^{-5}}$$

Exercice V : Calcul littéral.

(/2)

Développe les expressions suivantes :

$$A(x) = 2x(3x - 5) \quad B(x) = (2x + 5)(2x + 3) \quad C(x) = (3x - 2)(2x - 5)$$

Exercice VI : Calcul littéral, encore.

(/3.5)

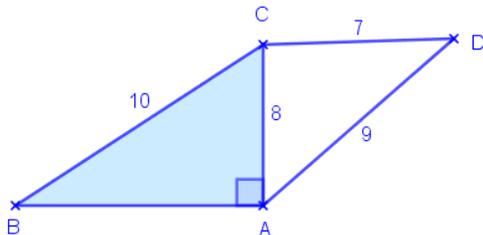
On considère l'expression $D(x) = 3(x - 1)(2x + 1) - 2(x - 1)(5x - 2)$.

1. Développer $D(x)$.
2. Factoriser $D(x)$.
3. Calculer $D(0)$, $D(3)$, $D(-2)$.

Exercice VII : Géométrie euclidienne.

(/3.5)

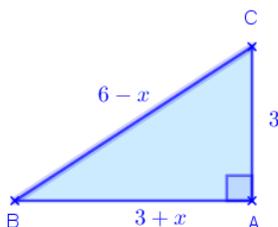
On considère la figure ci-dessous.



1. Calcule AB.
2. Le triangle ACD est-il rectangle ?
Justifie ta réponse
3. Les droites (AB) et (CD) sont-elles parallèles ?
Justifie ta réponse

Exercice VIII : Petit problème

(/1)



Trouve la valeur de de x.....

En espérant que vous passerez un bon moment....