

Interrogation de mathématiques n°1

Exercice 1

4 points

Calculer et mettre sous forme de fraction irréductible les nombres suivants :

$$A = \frac{1}{2} - \frac{3}{2} \times \frac{1}{9}$$

$$B = \frac{1}{5} - \frac{1}{10} + \frac{1}{15}$$

$$C = \frac{3 + \frac{1}{2}}{3 - \frac{1}{2}}$$

Exercice 2

4 points

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$D = 12003,01$$

$$E = 0,001023$$

$$F = \frac{5 \times 10^4 \times 21 \times 10^{-2}}{7 \times 10^9}$$

Exercice 3

4 points

On donne $A = x^2 - 2x + 3$.

Calculer A pour :

a. $x = 4$

b. $x = \frac{1}{3}$

c. $x = -\frac{1}{2}$

Exercice 4

4 points

3 frères mangent un gâteau.

Le premier en mange le quart. Le deuxième en mange le tiers de ce qui reste.

1. Quelle est le calcul qui donne la part du deuxième frère ?

$$A = 1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$$

$$B = 1 - \frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$$

$$C = \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \frac{1}{3}$$

2. Calculer et donner le résultat de la part du deuxième sous forme de fraction irréductible.

3. Quelle est la part du troisième ?

Exercice 5

4 points

On admet qu'une vidéo représente 800 Mo de mémoire.

1. Combien de vidéos peut-on télécharger sur une clé USB d'une capacité de stockage de 40 Go ?

2. La vitesse de téléchargement sur le site est de 50 Mo/s (méga-octet par seconde). Combien de vidéos complètes peut-on télécharger en 3 minutes ?