

Travail hebdomadaire - semaine 37

Seconde.

Exercice 1 Calcul numérique.

www.assurmath.fr

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A = 6 - \frac{3}{4} \quad B = 2^3 - 3^2 \quad C = 2 + 4 \times \frac{3}{2} \quad D = 5\sqrt{16} \quad E = (\sqrt{5} - 2)(\sqrt{5} + 2) \quad F = \frac{6}{5} \div \frac{7}{4}$$

Exercice 2 Identités remarquables.

www.assurmath.fr

f est la fonction définie pour tout réel x par $f(x) = (5x + 1)(x + 3) - (5x + 1)^2$

1. Développer, réduire et ordonner f .
2. Factoriser f .
3. Calculer l'image de 1 par f .
4. Déterminer les antécédents de 0 par f .
5. Résoudre $f(x) < 0$.

Exercice 3 La question d'actualité.

www.assurmath.fr

Voici un extrait d'un article du 29 août 2022 de Nicolas Azur, journaliste au Télégramme :
Grâce à de nouvelles mesures, les scientifiques ont calculé que le littoral de la Bretagne ne mesure pas 2 470 km mais 5 032. Près du double. Oubliez ce qu'écrivaient les livres de géographie : le Finistère ne compte pas 1 250 km de côtes. Selon une nouvelle étude du Shom et de l'IGN, le rivage finistérien mesure en réalité 2 263 km (dans un contexte de marée haute, à coefficient 120). Près de deux fois plus long que ce que l'on pensait ! On vous rassure : les côtes finistériennes n'ont pas véritablement doublé de longueur ces dernières années. Si les scientifiques ont pu obtenir ce nouveau résultat, c'est grâce à de nouveaux appareils de mesure, qui offrent une précision inégalée, de cinq mètres. Et comme la côte française a une forme très particulière (elle est fractale), plus on est précis dans la mesure, plus le littoral apparaîtra long.

1. Lequel des rivages finistérien ou breton a le plus gros pourcentage d'augmentation ?
2. Lire la définition d'une fractale.

Exercice 4 Les ensembles de nombres

www.assurmath.fr

Compléter les cases du tableau avec les symboles : \in ou \notin

	\mathbb{N}	\mathbb{Z}	\mathbb{D}	\mathbb{Q}	\mathbb{R}
5					
-7					
$\frac{3}{5}$					
$\frac{5}{3}$					
$\sqrt{2}$					
π					
5^3					
5^{-3}					
$\frac{-30}{5}$					
$\frac{18}{30}$					
$(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)$					
$\frac{7\pi}{5\pi}$					