

Travail hebdomadaire Seconde Semaine 11

Exercice 1 Calcul numérique. www.assurmath.fr

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A=2+3\times 4-13 \quad B=13-3\times(4\times 3-8) \quad C=\frac{13}{5}+\frac{2}{5} \quad D=20\div 5 \quad E=0,05\times 100 \quad F=60\div 10$$

$$G=56\times\frac{1}{8} \quad H=\frac{2^9}{2^6} \quad I=(3^2)^4\times\frac{1}{3^6} \quad J=\frac{10^5\times 10^7}{10^8\times 10^3}$$

Exercice 2 Fonction. www.assurmath.fr

f est la fonction définie pour tout réel x par $f(x)=(2x+1)(x+7)-(2x+1)(5x+3)$

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 sur \mathbb{R} les inéquations suivantes : $\frac{-3x+4}{-x+5} \geq 0$ et $\frac{5}{x+2} \geq \frac{6}{-x+3}$

Exercice 3 Pourcentage d'évolution www.assurmath.fr

1. Quel est le prix d'un téléphone affiché à 540 € après une réduction de 15%.
2. Un club de foot possède 340 adhérents. Le nombre d'adhérents augmente de 20% l'année suivante et de 30% l'année d'après. Quel est le nombre d'adhérents après ces 2 augmentations ? Quel le pourcentage d'évolution correspondant à ces 2 augmentations ?
3. En 2 semaines, le prix d'un litre d'essence est passé de 1,700 € à 2,125 €. quel est le pourcentage d'évolution ?
4. En 2 semaines le prix du litre d'essence a augmenté de 25 %. Quel pourcentage d'évolution permettra un retour au prix initiale ?
5. Quel est le pourcentage d'évolution correspondant à une hausse de 30 % suivit d'une baisse de 30 % ?
6. En combien d'année une somme déposée sur un compte à 8% sera-t-elle doublée ?

Exercice 4 Vecteurs et droites. www.assurmath.fr

Dans un repère orthonormé, on considère les points A(-3 ; -2), B(6 ; 1), C(4 ; 7) et D(-5 ; -4).

1. Placer les points A, B, C et D dans un repère orthonormé.
2. Calculer les coordonnées du vecteur \vec{AD} .
3. Calculer la longueur AD.
4. Calculer les coordonnées du point K, le milieu de segment [AD].
5. Déterminer les équations des droites (AC) et (DB).
6. Calculer les coordonnées de F, le point intersection des droites (AC) et (DB).

Exercice 5 Probabilité. www.assurmath.fr

Une urne contient 3 boules blanches et une boule noire. On tire successivement avec remise deux boules.

Calculer les probabilités d'avoir 2 boules noires, 2 boules blanches et 2 boules de couleur différente.