

Travail hebdomadaire semaine 5.

Première.

Exercice 1 Calcul numérique. Écrire les nombres suivants le plus simplement possible. assurmath.fr

$$A = -19 + 4 \times 5 \quad B = (2 + 4) \times 5 - 28 \quad C = \frac{12}{5} + \frac{3}{5} \quad D = 0,04 \times 100 \quad E = 500 \div 100$$

$$F = 3 \times 1,2 + 3 \times 0,8 \quad G = \sqrt{3^2 + 5(5+3)} \quad H = 2^3 \quad I = \frac{27 \cdot 10^{-1} \times 4 \cdot 10^5}{12 \cdot 10^4} \quad J = \frac{1 + \frac{1}{3}}{\frac{1}{3} - \frac{3}{15}}$$

Exercice 2 Calcul algébrique. assurmath.fr

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

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 .

Exercice 3 Fonctions. Établir le tableau de variation des fonctions suivantes : assurmath.fr

$$f(x) = \frac{x^2 - x - 1}{2x + 6} \quad g(x) = 3x^2 - 4x + 2$$

Exercice 4 Produit scalaire. assurmath.fr

1. $\|\vec{u}\| = 4 \quad \|\vec{v}\| = 5 \quad \vec{u} \cdot \vec{v} = 10$
 - a) Calculer $(3\vec{u} - 2\vec{v})(\vec{u} - 3\vec{v})$
 - b) Calculer l'angle entre les vecteurs \vec{u} et \vec{v}
2. $A(-2; -2), B(2; -1), C(-1; 2)$.
 - a) Déterminer la valeur exacte de $\cos(\widehat{BAC})$
3. Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$

