

Travail hebdomadaire semaine 4.

Seconde.

Exercice 1 Calcul numérique.

assurmath.fr

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A=2+4\times 5 \quad B=(2+4)\times 5 \quad C=\frac{2}{5}+\frac{1}{5} \quad D=23\times 101 \quad E=23\times 99 \quad F=6\times 3,2+6\times 1,8$$

$$G=5\sqrt{18}-3\sqrt{8} \quad H=(2\sqrt{3}-\sqrt{2})(2\sqrt{3}+\sqrt{2}) \quad I=\frac{10^3\times 10^5}{10^4} \quad J=10^0+(10^2)^3-1$$

Exercice 2 Calcul algébrique.

assurmath.fr

1. Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$K=5(2x-3)-3(4x+1) \quad L=3(2x+1)-5x(2x+4) \quad M=(5x+2)(4x-1)$$

2. Factoriser les expressions suivantes :

$$N=16x^2-24x^4 \quad O=(2x+1)(3x-7)+(2x+1)(5x-1) \quad P=(2x+1)^2+(2x+1)(3x+1)$$

3. Mettre au même dénominateur les expressions suivantes :

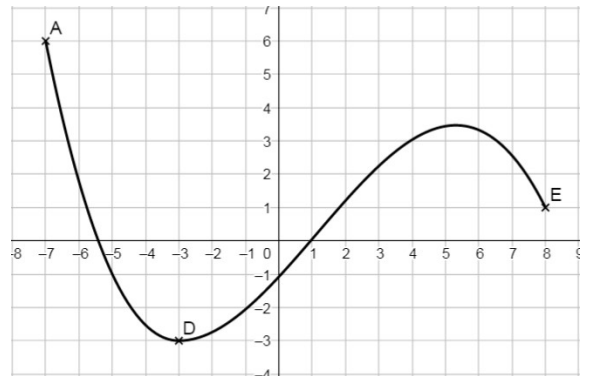
$$Q=2 - \frac{3}{n+1} \quad R=2x+\frac{1}{x+1} \quad S=\frac{5}{x+1}+\frac{3}{2x+5}$$

Exercice 3 Fonction. (<https://www.geogebra.org/m/tmwujfvb>)

assurmath.fr

La courbe suivante représente la fonction f .

1. Indiquer l'ensemble de définition de f .
2. Indiquer l'image de 4, de -1 et de -7.
3. Indiquer les antécédents éventuels de 6, de -4 et de -3.
4. Donner un réel ayant 2 antécédents.
5. Tracer le tableau de variations de f .



Exercice 4 Vecteurs et droites. assurmath.fr

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

1. Placer les points A, B, C et D dans un repère orthonormé.
2. Démontrer que le quadrilatère ABCD est un parallélogramme.
3. Calculer les longueurs AC et BD.
4. Quel est la nature du parallélogramme ? Démontrer le.
5. Déterminer les coordonnées du point d'intersection des segments [AC] et [BD].
6. Déterminer l'équation de la droite (DC).