

Travail hebdomadaire - semaine 20

Troisième.

Exercice 1 Calcul numérique. www.assurmath.fr

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A = \frac{2}{9} + \frac{7}{9} \quad B = 4 + 1 \times 2 \quad C = (4 + 1) \times 2 \quad D = 3 \times 3^2 \quad E = (3 \times 3)^2 \quad F = \frac{2}{7} + \frac{5}{3} \quad G = \frac{2}{7} \times \frac{5}{3}$$

$$H = \frac{2}{7} \div \frac{5}{3} \quad I = 747,325 \times 100 \quad J = 747,325 \div 100$$

Exercice 2 Identités remarquables www.assurmath.fr

f est la fonction définie pour tout réel x par $f(x) = (x - 9)(7x - 5) - (x - 9)^2$

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 Combien coûte un croissant ? www.assurmath.fr

Anaëlle rentre dans une boulangerie avec un billet de 10 €. Elle ressort avec 3 croissants, 2 mille-feuilles et 0,10 €. Pierre achète 5 croissants et 3 mille-feuilles avec 15,40 €. Combien coûte un croissant ?

Exercice 4 fonctions linéaires et affines. www.assurmath.fr

La société Vélogo propose des vélos à la location. Les clients choisissent l'une des 3 formules suivantes :

Formule A : 1 € pour un trajet de 15 minutes.

Formule B : un abonnement de 10 € par mois puis 0,50 € pour un trajet de 15 minutes.

Formule C : un abonnement de 30 € par mois puis 0,10 € pour un trajet de 15 minutes.

x désigne le nombre de trajets en un mois. $f(x)$, $g(x)$ et $h(x)$ désignent le prix de x trajets avec les formules A, B et C.

1. Remplir le tableau suivant :

Nombre de trajets par mois x	5	10	15	20	25	30	40	50	60
Formule A									
Formule B									
Formule C									

2. Exprimer $f(x)$, $g(x)$ et $h(x)$ en fonction de x . Préciser la nature de ses fonctions.
3. Représenter les fonctions f , g et h dans un repère.
4. Pour quel nombre de trajets par mois les formules A et B coûtent le même prix ?
5. Pour quel nombre de trajets par mois les formules B et C coûtent le même prix ?
6. Indiquer la formule la plus avantageuse en fonction du nombre de trajet par mois.