

Travail hebdomadaire – semaine 21

Première.

Exercice 1 Calcul numérique.

www.assurmath.fr

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A = \frac{5}{11} + \frac{6}{11} \quad B = 3 - 2 \times 5 \quad C = (3 - 2) \times 5 \quad D = 2 \times 5^2 \quad E = (2 \times 5)^2 \quad F = \frac{20}{7} \div \frac{10}{21}$$

$$G = 20\% \text{ de } 60 \quad H = 65,23 \times 10 \quad I = 65,23 \times 100 \quad J = 65,23 \div 10$$

Exercice 2 Identités remarquables.

www.assurmath.fr

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

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 Combien coûte un croissant ?

www.assurmath.fr

Anaëlle rentre dans une boulangerie avec un billet de 20 €. Elle ressort avec 5 croissants, 2 tartes au citron meringuée et 8,10 €. Pierre achète 3 croissants et 4 tartes au citron meringuée avec 16,10 €. Combien coûte un croissant ?

Exercice 4 Probabilité.

www.assurmath.fr

Dans une classe de seconde contenant 30 élèves, 60 % sont des filles et les $\frac{2}{3}$ d'entre elles sélectionnent la spécialité math en 1ère. La spécialité maths est sélectionné par la moitié des garçons. On choisit au hasard un élève. On note les événements F : « l'élève choisi est une fille » et M : « l'élève choisi sélectionne la spécialité maths ».

1. Illustrer la situation avec un arbre.
2. Calculer la probabilité de choisir une fille qui sélectionne la spécialité maths ?
3. Calculer la probabilité de choisir un élève qui sélectionne la spécialité maths ?

Exercice 5 Pourcentage.

www.assurmath.fr

Sur un an, les prix à la consommation ont augmenté de 5,2% en mai, selon une première estimation publiée par l'Insee mardi 31 mai. La barre des 5% d'inflation, nettement dépassée, n'avait plus été franchie depuis le mois de septembre 1985. En avril, l'inflation sur un an s'était établie à 4,8%, déjà au plus haut en près de 37 ans. Sur un mois, par rapport à avril, les prix à la consommation ont augmenté de 0,6%, après une hausse de 0,4% entre mars et avril, ajoute l'institut. Pour votre gouverne, les prix à la consommation ont augmenté de 0,8% entre janvier et février et de 1,4 % entre février et mars.

Source : https://www.francetvinfo.fr/economie/inflation/l-inflation-accelere-en-mai-et-atteint-5-2-sur-un-an-selon-l-insee_5169616.html

1. Un objet coûtait 1000 € en mai 2021. En admettant que le prix de cet objet suive l'inflation, quel est son prix en mai 2022 ?
2. Un objet coûtait 1000 € en janvier 2022. En admettant que le prix de cet objet suive l'inflation, quel est son prix en février, mars, avril et mai 2022 ?
3. En considérant que les prix à la consommation continuent d'augmenter de 0,6% chaque mois entre avril 2022 et janvier 2023, qu'elle sera l'inflation entre janvier 2022 et 2023 ?