

2). On écrira le détail des calculs.

On pourra utiliser, au choix, l'expression de $f(x)$ donnée dans l'énoncé ou les résultats des questions 1) ou

3) Calculer $f(x)$ pour $x = 1$, pour $x = \frac{4}{3}$, pour $x = -2$ et pour $x = \frac{2}{3}$.

2) Factoriser $f(x)$.

1) Développer, réduire et ordonner $f(x)$.

$$f(x) = x^2 - 1 + (2x - 1)(x + 1)$$

On considère l'expression $f(x)$ suivante, qui dépend du nombre réel x :

Exercice 1

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Exercice 2

1) Donner tous les diviseurs de 30.

2) Donner tous les multiples de 30 compris entre 30 et 300.

3) Quel est le plus petit nombre premier strictement supérieur à 14 ? Justifier.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Exercice 3

Monsieur Dupond place un capital de 500 euros au taux annuel de 3,5%.

1) Quel est son capital, en euros, après une année ?

2) Quel est son capital, en euros, après deux années ? On arrondira la réponse à l'unité.

3) Monsieur Durand a placé un capital au même taux (3,5% par an). Il dispose, après trois ans, d'un capital de 652 euros (arrondi à l'unité). Quel était son capital initial, en euros ? On arrondira la réponse à l'unité.

Exercice 4

Un collège compte 881 élèves.
Trois cinquièmes des élèves du collège sont des garçons.
Sept neuvièmes des garçons du collège sont demi pensionnaires.
Combien le collège compte-t-il de garçons demi pensionnaires ?

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Exercice 5

Une citerne cylindrique a pour hauteur 1,20 mètres (1,20 m) et pour base un disque de rayon 50 centimètres (50 cm).
On rappelle que : 1 litre = 1 dm³ = 0,001 m³.

1) Quel est le volume de la citerne en m³? On arrondira la réponse au millième.

2) Quel est le volume de la citerne en litres? On arrondira la réponse à l'unité.

3) On remplit la citerne à l'aide d'un robinet ayant un débit de 1200 litres à l'heure. Combien de temps faut-il pour remplir la citerne? On donnera la réponse en minutes et on arrondira à l'unité.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE