



Déterminer le prix du mètre carré de terrain en 2018.

Réponse :

7) Le tableau suivant donne le prix du mètre carré de terrain dans une commune rurale en 2017, 2018 et 2019 :

	2017	2018	2019
Prix du m ² en euros	30		24
Indice	100	130	80

Quel est le taux d'évolution du mètre carré de terrain entre 2017 et 2019 ?

Réponse :

8) Donner le tableau de signes de la fonction f , définie pour tout x de \mathbb{R} par :
$$f(x) = (2x - 10)(3 - x)$$

Réponse :

9) Résoudre dans \mathbb{R} , l'équation $x^2 = 5$.

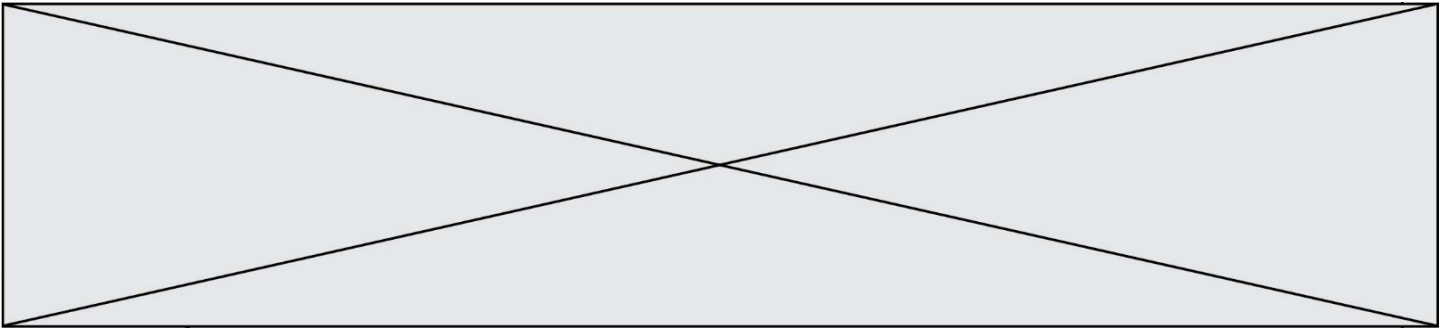
Réponse :

10) Entre 2017 et 2018, le prix d'un article a augmenté de 20 %.

Entre 2018 et 2019, le prix de cet article a diminué de 10 %.

Déterminer le taux d'évolution du prix de cet article entre 2017 et 2019.

Réponse :



EXERCICE 3 (5 POINTS)

Soient f et g les fonctions définies sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 2x^2 + 10x + 900$$

$$g(x) = 120x .$$

1. Calculer $f(10)$ et $g(10)$.
2. On considère la fonction h définie sur \mathbb{R} par :

$$h(x) = g(x) - f(x)$$

- a. Calculer $h(10)$.
- b. Montrer que $h(x) = -2x^2 + 110x - 900$.
- c. Vérifier que $h(x) = -2(x - 45)(x - 10)$.
- d. En déduire les solutions sur \mathbb{R} de l'inéquation $h(x) \geq 0$.

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le : / /



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1.1

EXERCICE 4 (5 POINTS)

Une entreprise de pièces automobiles emploie deux catégories de salariés : des cadres et des ouvriers.

Cette entreprise compte 1000 salariés dont 40 % sont des femmes. Les autres salariés sont des hommes.

On sait aussi que :

- Parmi les femmes, 15 % sont des cadres
- 525 hommes sont des ouvriers.

1. Recopier et compléter le tableau d'effectifs qui traduit la situation donnée :

	Hommes	Femmes	Total
Cadres			
Ouvriers	525		
Total		400	1000

2. Justine affirme : « La proportion de cadres parmi les hommes est plus élevée que la proportion de cadres parmi les femmes. »

A-t-elle raison ? Justifier la réponse.

3. On choisit au hasard un salarié de l'entreprise. On admet que chaque salarié a la même probabilité d'être choisi.

On considère les événements suivants :

- F : « Le salarié est une femme » ;
- C : « Le salarié est un cadre ».

a. Définir par une phrase l'événement $F \cap C$.

b. Calculer la probabilité de cet événement.

c. Calculer $P_F(\bar{C})$. Interpréter ce résultat dans le contexte de l'énoncé.