

Exercice 1 (5 points)

Soit $f(x) = (3x - 6)^2 - 25$

1. Développer : $f(x)$
2. Factoriser $f(x)$
3. Résoudre : $f(x) = 0$
4. Résoudre : $f(x) = -25$
5. Résoudre : $f(x) = 11$

Exercice 2 (5 points)

1. Mettre sous forme d'une seule fraction : $5 - \frac{3x - 8}{2x + 7}$
2. Mettre sous forme d'une seule fraction : $\frac{5 - x}{2 + x} - \frac{4 + x}{1 - x}$
3. Résoudre : $\frac{7 + 2x}{x - 1} = 0$
4. Résoudre : $\frac{3x - 5}{x + 2} = \frac{3x - 7}{x - 6}$

Exercice 3 (5 points)

Un article coûte 200 euros . On applique une hausse de 15 % puis une hausse de 7 % .

1. Quel est le prix du produit après ces évolutions ?
2. Quelle évolution faudrait il appliquer pour revenir au prix de départ ?
3. Un article coûte 200 euros . On applique une hausse de 8 % . On désire appliquer une deuxième hausse de x % pour que le prix final soit de 250 euros . Que vaut x ?

Exercice 4 (5 points)

On considère l'algorithme suivant :

`s = 0`

`c = 1`

`n = 4`

`while c <= n:`

`s = s + c`

`c = c + 1`

`print(s)`

1. Recopier et compléter le tableau d'exécution suivant

Étape	Valeur de <i>c</i>	Valeur de <i>s</i>	Condition <i>c</i> <= <i>n</i>
Initialisation			
1 ^{er} passage			
2 ^e passage			
3 ^e passage			
4 ^e passage			
Fin de boucle			

2. Que va afficher cet algorithme ?

3. Expliquer en une phrase ce que fait cet algorithme