

TEST 6

Modélisation, points sur le graphe et intersection entre fonctions

Nom : _____

Date : _____

CONSIGNES : Répondez dans l'espace prévu. QCM : cochez une seule réponse correcte.
Durée indicative : 45 min. Matériel autorisé : calculatrice, règle.

1

4 pts

Un cinéma affiche le tarif suivant : entrée fixe de 3 CHF + 8 CHF par film visionné.

- Définir la fonction $C(x)$ donnant le coût total en fonction du nombre de films x .
- Calculer $C(4)$.
- Combien de films peut-on voir avec 35 CHF ?

2

2 pts

Le point $P(3 ; 11)$ est-il sur le graphe de la fonction f définie par $f(x) = 3x + 2$?

Justifier votre réponse par un calcul.

3

3 pts

Calculer les valeurs k , j et n , sachant que les points $A(1 ; k)$, $B(j ; 0)$ et $C(n ; -14)$ sont sur le graphe de f définie par $f(x) = -4x + 8$.

4

4 pts

Résoudre graphiquement et algébriquement l'équation : $2x - 1 = -x + 5$

Vérifier la solution trouvée.

TEST 6

Modélisation, points sur le graphe et intersection entre fonctions

Nom : _____

Date : _____

- 5 **3 pts** Calculer le point d'intersection des graphes de f et g définies par :

$$f(x) = (1/3)x + 2 \quad \text{et} \quad g(x) = -(1/2)x + 7$$

- 6 **1 pt** QCM - Le point $Q(2 ; -3)$ est-il sur le graphe de $f(x) = -2x + 1$?

 a) Oui, car $f(2) = -3$ b) Non, car $f(2) = -3$ c) Oui, car $f(-3) = 2$ d) Non, car $f(2) = 5$

- 7 **1 pt** QCM - La solution de $3x + 1 = -2$ est :

 a) $x = 1$ b) $x = -1$ c) $x = 3$ d) $x = -3$

- 8 **1 pt** QCM - $f(x) = 5x - 3$. La preimage de 7 est :

 a) $x = 2$ b) $x = -2$ c) $x = 32$ d) $x = 4$

- 9 **1 pt** QCM - L'image de -3 par $f(x) = -2x + 5$ est :

 a) -1 b) 11 c) -11 d) 1

- 10 **1 pt** QCM - Deux fonctions f et g s'intersectent en un point. Cela signifie qu'il existe x tel que :

 a) $f(x) > g(x)$ b) $f(x) < g(x)$ c) $f(x) = g(x)$ d) $f(x) + g(x) = 0$