

Note :

/10

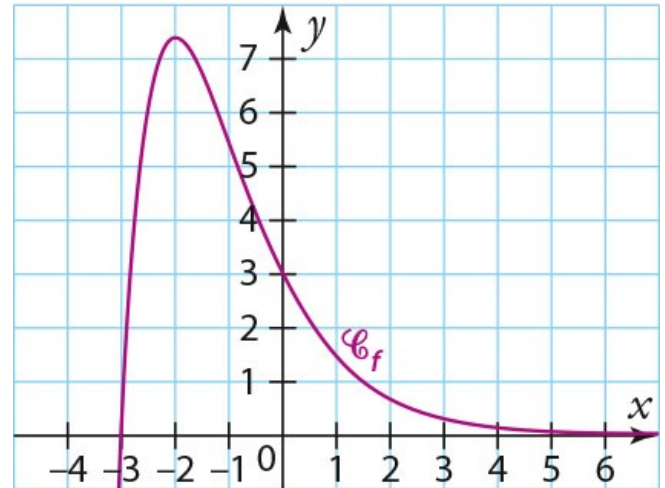
INTERROGATION de MATHÉMATIQUESDurée : 10 minutes. Calculatrice NON AUTORISÉE.

Pour chaque proposition, une ou plusieurs réponses peuvent être vraies.

Entourer la (ou les) lettre (s) des réponses que vous pensez vraies.

Une réponse juste rapporte 1 point. Une réponse fautive enlève 0,25 point.

Pour les questions 1 à 4, on considère le graphique suivant :

**QUESTION 1**

Un antécédent de 6 est :

- A. négatif B. proche de 0

QUESTION 2

Sur $[-3; -1]$, \mathcal{C}_f est :

- A. au-dessus de ses tangentes B. au-dessus de ses sécantes
C. en dessous de ses tangentes D. en dessous de ses sécantes

QUESTION 3

Sur $[-3; -1]$, \mathcal{C}_f est :

- A. convexe B. concave C. ni convexe ni concave

QUESTION 4

$f'(-1)$ est :

- A. égal à 5,5 B. positif C. égal à 0 D. négatif

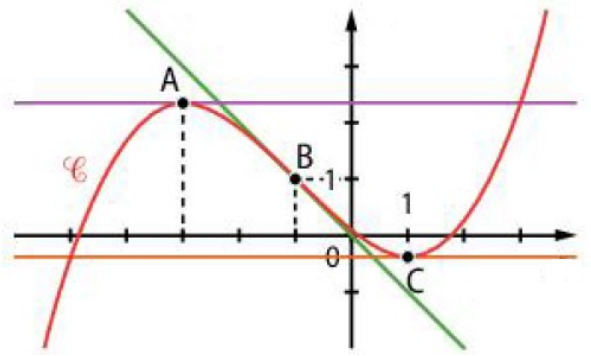
QUESTION 5

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$
f	$+\infty$	\searrow	\nearrow	\searrow
		-1	3	1

Sur \mathbb{R} , l'équation $f(x)=0$:

- A. n'admet pas de solution B. admet une unique solution
C. admet exactement 2 solutions D. admet exactement 3 solutions

Pour les questions 6 et 7, on considère le graphique suivant :



QUESTION 6

La fonction f est convexe sur $[-1; 3]$:

- A. vrai B. faux

QUESTION 7

La fonction f est concave sur $[-3; 1]$ puis convexe sur $[1; +\infty[$:

- A. vrai B. faux
-

QUESTION 8

Si $f(x) = (4x+1)^2$, alors $f'(x) = \dots$:

- A. $2(4x+1)$ B. $32x+8$ C. $8(4x+1)$ D. $4(4x+1)^2$

QUESTION 9

Si une fonction f est continue sur un intervalle I , alors est dérivable sur I .

- A. vrai B. faux

QUESTION 10

Soit f une fonction dérivable deux fois sur un intervalle I et $a \in I$.

La courbe représentative de f admet un point d'inflexion en $A(a; f(a))$ si et seulement si :

- A. $f''(a) > 0$ B. $f''(a) = 0$ C. $f''(a) < 0$ D. $f'(a) = 0$