

Exercice 1

Calc. : ✗

On tire à pile ou face trois fois d'affilée. On considère les événements suivants :

A : « On tombe au moins deux fois sur face ».

B : « On tombe sur pile moins de trois fois ».

C : « On tombe sur pile ou sur face exactement trois fois ».

1. Les événements A et B sont-ils indépendants ?

3 marks

2. Les événements A et C sont-ils indépendants ?

3 marks

3. Les événements B et C sont-ils indépendants ?

3 marks

Exercice 2

Calc. : ✗

Six sprinters s'affrontent en finale. De combien de manières différentes peut-on constituer un podium avec une médaille d'or, une médaille d'argent et une médaille de bronze ?

4 marks

Exercice 3

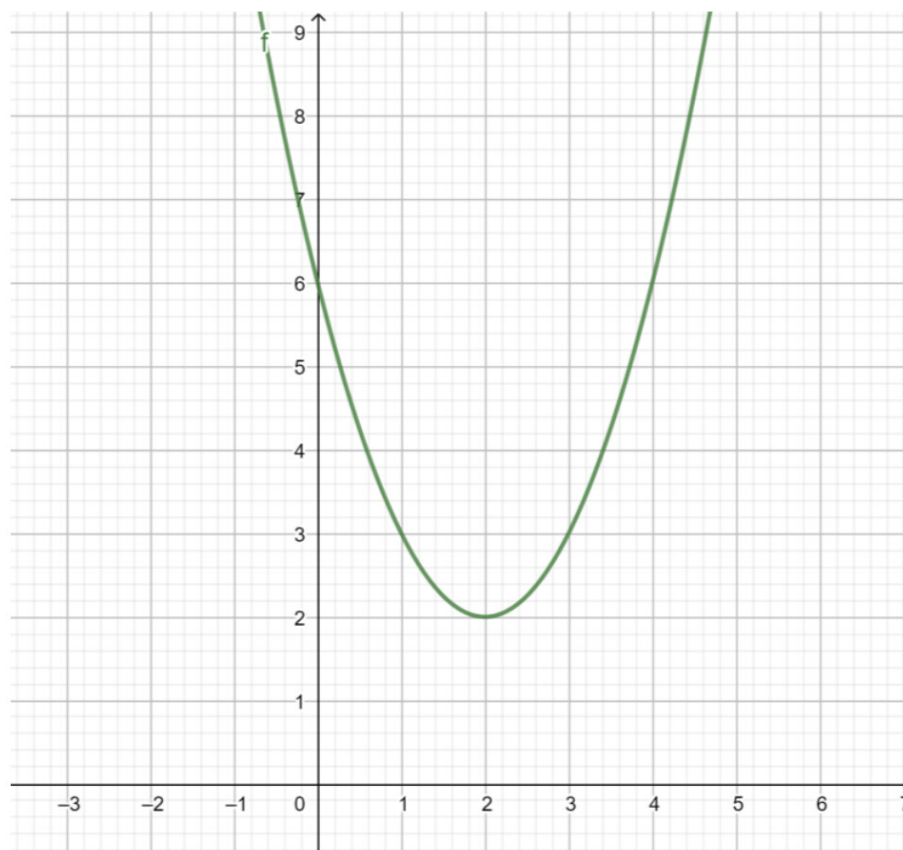
Calc. : ✗

1. Donner l'équation de la tangente à la fonction f au point de coordonnées $(1;3)$, étant donnée l'expression de $f : f(x) = x^2 - 4x + 6$.

5 marks

2. Dessiner précisément cette tangente sur le graphe suivant :

2 marks



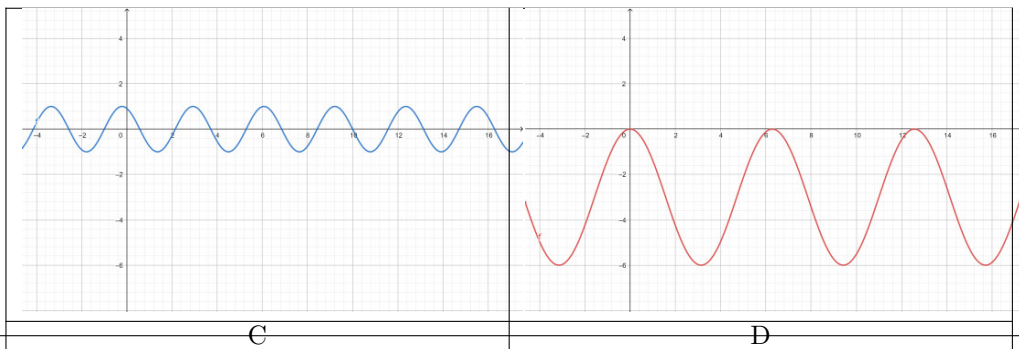
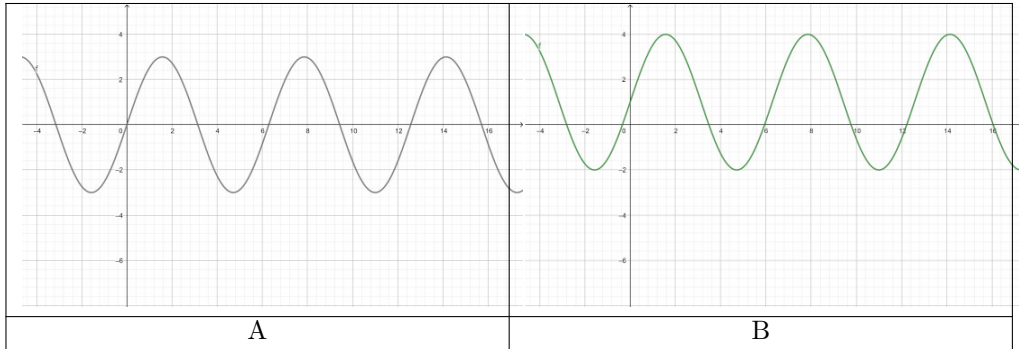
Exercice 4

Calc. : ✗

Relier chacune des fonctions suivantes avec le graphe correspondant :

8 marks

Fonction	$3 \cos(x) - 3$	$3 \sin(x)$	$\sin(2x + 2)$	$3 \sin(x) + 1$
Graphe				



Exercice 5

Calc. : ✗

Les données suivantes peuvent être modélisées par la fonction :

$$f(x) = a \sin(b(x - c)) + d$$

x	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
y	11	9,8	7	4,2	3	4,2	7	9,8	11	9,8

1. Estimer l'amplitude de la fonction. 1 mark
2. Estimer la période de la fonction. 1 mark
3. Estimer la valeur moyenne de la fonction. 1 mark
4. Estimer le déphasage de la fonction. 1 mark
5. Remplacer les lettres a , b , c et d par les valeurs appropriées pour écrire la fonction sinusoidale qui modélise les données. 3 marks