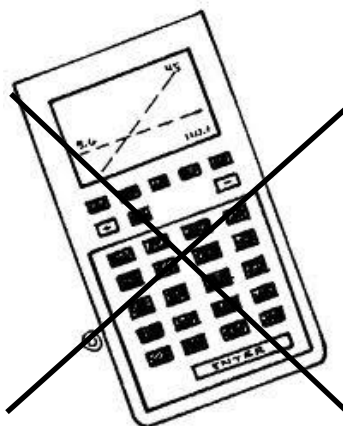
	Date	21/06/2022
	Classe	S6FR
	Matière	MATHEMATIQUES PARTIE A
	Durée	45 Minutes
	Professeur	A. Baumann

NOM :		Prénom :	
Points	Commentaire		Signature
/35			

Examen SANS Calculatrice



Instructions

- *Cet examen est composé de 5 questions sur 6 pages.*
- *Toutes les questions sont obligatoires.*
- *Répondre sur ce sujet.*
- *Toute tentative de tricherie entraînera l'annulation de votre examen.*
- *Lire tranquillement les questions et détailler clairement tous vos calculs.*

Bonne chance !

Question 1: [9 Points]

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

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

/3

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

/3

Question 2: [4 Points]

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

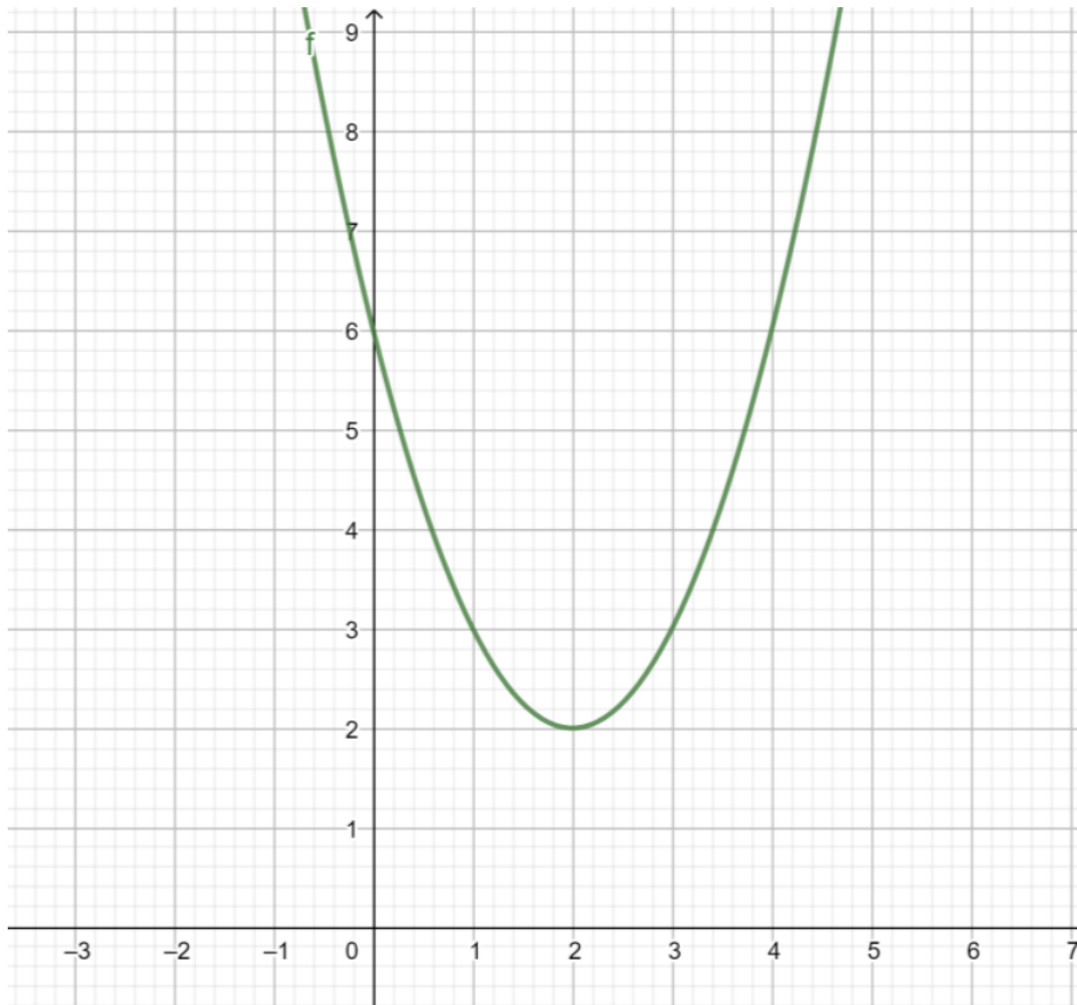
Question 3: [7 Points]

- 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

- 2) Dessiner précisément cette tangente sur le graphe suivant :

/2



Question 4: [8 Points]

Relier chacune des fonctions suivantes avec le graphe correspondant :

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

/2
/2
/2
/2

A	B
C	D

Question 5: [7 Points]

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

- a) Estimer l'amplitude de la fonction.
- b) Estimer la période de la fonction.
- c) Estimer la valeur moyenne de la fonction.
- d) Estimer le déphasage de la fonction.
- e) Remplacer les lettres a , b , c et d par les valeurs appropriées pour écrire la fonction sinusoidale qui modélise les données.

/1
/1
/1
/1
/3