

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2023

1	المترشدون الممدرسون والأحرار	التعليم العام والتعليم الأصيل
4		
$\sqrt[n]{a}$	المعامل : 3	المادة : الرياضيات

Orientations pour les candidats :

1. L'usage d'une calculatrice non programmable est autorisé.
2. Le candidat a le droit de traiter les exercices du sujet dans l'ordre qu'il préfère ; et doit noter sur sa copie les numéros des exercices et des questions auxquels il répond.
3. L'utilisation de la couleur rouge sur la copie est à éviter.
4. Il est rappelé que la qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements sont prises en compte lors de la correction.
5. Les sept exercices du sujet sont répartis sur les domaines du programme comme suit :

Exercices	Domaines	Notes
Exercice 1	Géométrie analytique - Géométrie dans l'espace Systèmes	2,5 points
Exercice 2	Equations - Inéquations - Systèmes	4,5 points
Exercice 3	Statistiques	2 points
Exercice 4	Fonction linéaire – Fonction affine	4 points
Exercice 5	Géométrie analytique	3 points
Exercice 6	Translation	2 points
Exercice 7	Géométrie dans l'espace	2 points

2	دورة يونيو 2023	الامتحان الجهوي الموحد لتبيل شهادة السلك الإعدادي
4	 المترشحون الممدرسون والأحرار	التعليم العام والتعليم الأصيل
المعامل : 3	مدة الإنجاز : ساعتان	الموضوع
		المادة : الرياضيات

Exercice 1 : (2,5 points)

Cet exercice est constitué de questions à choix multiples. On propose pour chaque question quatre réponses $\boxed{A}$; $\boxed{B}$; $\boxed{C}$ et $\boxed{D}$ dont une et une seule est correcte.

Répondre à toutes les questions de cet exercice.

Ecrire sur votre copie le numéro de la question et recopier la bonne réponse. Aucune justification n'est demandée.

- 1 pt 1) On considère les points $E(2; -3)$ et $F(3;1)$ dans un repère orthonormé.
La distance EF est égale à :

$\boxed{A}$

$\sqrt{5}$

$\boxed{B}$

$\sqrt{17}$

$\boxed{C}$

$\sqrt{29}$

$\boxed{D}$

17

- 1 pt 2) Si 10cm^3 est le volume d'une pyramide et si 80cm^3 est le volume de son agrandissement alors le coefficient de cet agrandissement est :

$\boxed{A}$

$\frac{1}{8}$

$\boxed{B}$

2

$\boxed{C}$

$\frac{8}{3}$

$\boxed{D}$

8

- 0,5 pt 3) Le couple $(2; -1)$ est la solution du système :

$\boxed{A}$

$$\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ x + y = -1 \end{cases}$$

$\boxed{B}$

$$\begin{cases} x - y = 3 \\ x - 2y = -4 \end{cases}$$

$\boxed{C}$

$$\begin{cases} x + 2y = 0 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

$\boxed{D}$

$$\begin{cases} x + y = 1 \\ x + 3y = 1 \end{cases}$$

Exercice 2 : (4,5 points)

- 1 pt 1) Résoudre l'équation : $2x - 3 = 7x + 12$

- 1 pt 2) Résoudre l'équation : $x(x + 3) = 6 + x^2$

- 1 pt 3) Résoudre l'inéquation : $3x + 1 > 5x + 3$

- 1,5 pt 4) Résoudre le système :
$$\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 3x + y = -3 \end{cases}$$

3	دورة يونيو 2023	الامتحان الجماعي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
4	$\sqrt[2]{\frac{2}{3}}$	المترشحون الممدرسون والأحرار
المعامل : 3	مدة الإنجاز : ساعتان	الموضوع
		المادة : الرياضيات

Exercice 3 : (2 points)

Le diagramme ci-contre représente les âges des élèves d'un établissement collégial.

0,5 pt

1) Quel est le mode de la série statistique représentée par ce diagramme ?

1 pt

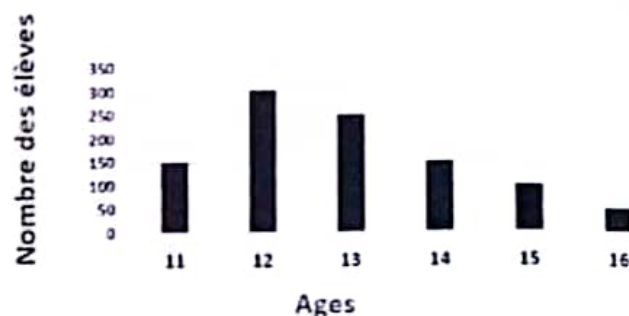
2) Recopier et compléter le tableau ci-dessous :

Âges	11	12	13	14	15	16
Effectif (nombre des élèves)						
Effectif cumulé						

0,5 pt

3) Déterminer la médiane de cette série statistique.

Âges des élèves d'un établissement collégial



Exercice 4 : (4 points)

1) Dans la figure ci-contre la droite (D) est la représentation graphique de la fonction

affine f définie par : $f(x) = \frac{-3}{2}x + 4$

0,5 pt

a) Déterminer $f(2)$

1 pt

b) Déterminer le nombre dont l'image par f est -2

0,5 pt

c) Le point $A(10; -11)$ appartient-il à la droite (D) ? Justifier.

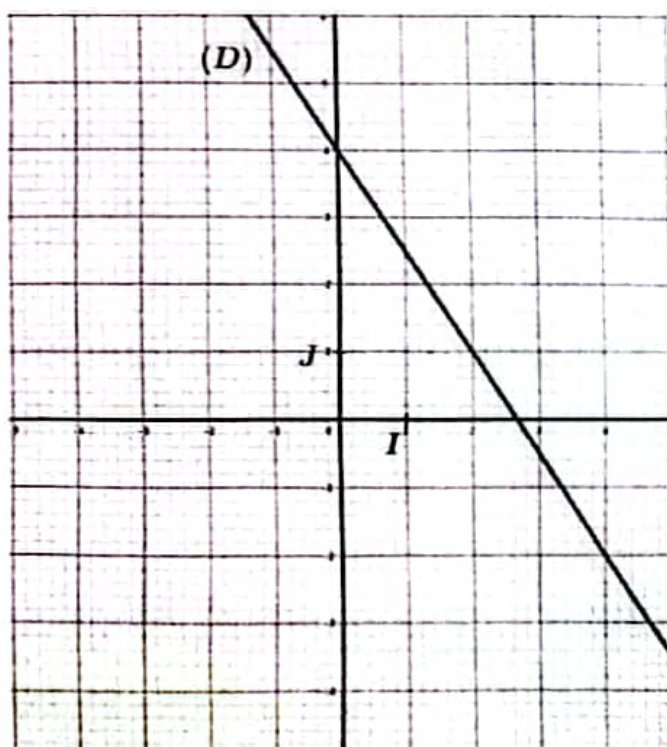
2) Soit la droite (Δ) la représentation de la fonction linéaire h telle que : $h(4) = 3$

1 pt

a) Recopier la figure puis construire la droite (Δ) dans cette même figure.

1 pt

b) Les droites (D) et (Δ) sont-elles perpendiculaires ? Justifier.



دورة يونيو 2023		الامتحان الجهوي الموحد ليل شهادة السلك الإعدادي	
	المترشدين والمدرسون والأحرار	التعليم العام والتعليم الأصيل	
المعامل :	مدة الإنجاز : ساعتان	الموضوع	المادة : الرياضيات

Exercice 5 : (3 points)

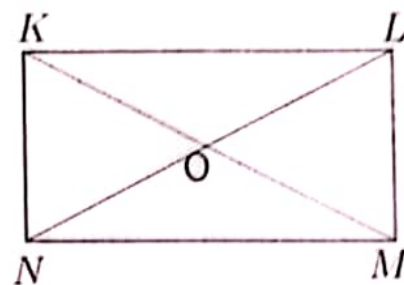
Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(2; -1)$ et $B(4; 3)$

- 1) Déterminer les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$
- 2) Montrer que $y = 2x - 5$ est l'équation réduite de la droite (AB)
- 3) Déterminer l'équation réduite de la droite (d) médiatrice du segment $[AB]$

Exercice 6 : (2 points)

$KLMN$ est un rectangle de centre O . T est la translation qui transforme O en M

- 1) Déterminer l'image du point K par la translation T .



- 2) Recopier la figure sur votre copie puis construire le point P image du point L par la translation T

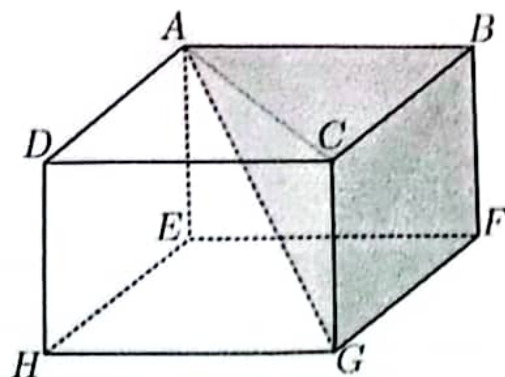
- 3) Déterminer l'image de l'angle $\widehat{KOL}$ par la translation T

Exercice 7 : (2 points)

$ABCDEFGH$ est un parallélépipède rectangle tel que :

$$AB = 8\text{cm} ; BC = 6\text{cm} \text{ et } BF = 5\text{cm}$$

- 1) Montrer que $AC = 10\text{cm}$
- 2) Calculer le volume de la pyramide $ABFGC$



FIN DE L'ÉPREUVE