



LYCEE MODERNE CHEICK MODIBO DIARRA-L.M.C.M.D

LYCEE MODERNE DE L'UNION-LCMU

Bamako-Hamdallaye - TEL : 76 30 00 27/66 25 74 87



Le Défi de la Réussite et de l'Excellence

BACCALAUREAT BLANC-Session de Mai 2024

<u>Epreuve de :</u> Mathématiques	<u>Classe :</u> T.L.L	<u>Coeff :</u> 1	<u>Année scolaire</u> 2023-2024	<u>Durée :</u> 2 heures	<u>Date :</u> 24/05/2024
---	---------------------------------	----------------------------	---	-----------------------------------	------------------------------------

Le sujet comprend 3 exercices tous obligatoires. Il comporte 1 page numérotée 1/1

EXERCICE 1.....(4pts)

Indique la bonne réponse à chaque question. Le candidat indiquera sur sa copie le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie.

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}-\{-1\}$ par $f(x) = \frac{2x^2-3}{(x+1)^2}$

1°/a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$; b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$; c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$.

2°/a) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = +\infty$; b) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 0$; c) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = -\infty$.

3°/ La courbe (C_f) admet :

a) Une asymptote verticale ; b) Trois asymptotes horizontales ; c) Une asymptote oblique.

4°/ a) f est paire ; b) f est impaire ; c) f n'est ni paire ni impaire.

EXERCICE2.....(8pts)

Les ouvriers d'une entreprise sont répartis suivant une indemnité (exprimée en milliers de francs CFA). On obtient le tableau suivant :

Indemnités	[0 : 2[	[2 : 4[	[4 : 6[	[6 : 8[	[8 : 10[	[10 : 12[
Effectifs	19	21	25	15	8	2

1°/ Construis l'histogramme des effectifs.

2°/ Dresse le tableau des effectifs cumulés croissants.

3°/ Détermine la classe modale puis calcule le mode et la médiane.

Exercice3.....(8pts)

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^3 - 15x^2 + 78x$.

1°/ Détermine les limites de f aux bornes de son ensemble de définition.

2°/ Étudie les variations de f .

3°/ Dresse le tableau de variation de f . Donne l'allure de la courbe C de f .