## Ablanian.com

Nos produits, vos solutions!

R. C. I. - M. E. N. A. \* Direction des Examens et Concours \* Direction des Examens et Concours \* R. C. I. - M. E. N. A.

**BEPC SESSION 2025** ZONE I

Durée: 2 H

Coefficient: 3

# **MATHÉMATIQUES**

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2. Toute calculatrice scientifique est autorisée.

#### EXERCICE 1 (2 points)

Écris sur ta feuille de copie, le numéro de chaque énoncé du tableau ci-dessous suivi de la lettre qui donne l'énoncé vrai.

Nº	Énoncés	A	В	C	D
1.	Pour tous nombres réels non nuls $x$ et $y$ , $\frac{2}{x} = \frac{\sqrt{5}}{y}$ équivaut à	$2y = x\sqrt{5}$	$2x = y\sqrt{5}$	$2\sqrt{5} = xy$	$2+y=x+\sqrt{5}$
2.	Pour tout nombre réel b plus grand que 6, l'amplitude de l'intervalle [6; b] est égale à	b+6	$\frac{b+6}{2}$	b-6	6 <i>- b</i>
3.	Le couple de solution du système d'équations $\begin{cases} x + 2y - 1 = 0 \\ 2x + 5y - 3 = 0 \end{cases}$ est	(-6;3)	(1;1)	(1;0)	(-1;1)
4.	La forme développée et réduite de $(x-7)^2$ est	$x^2 - 49$	$x^2 - 14x + 49$	$x^2 - 14x - 49$	$x^2 + 14x - 49$

#### **EXERCICE 2** (3 points)

Écris sur ta feuille de copie, le numéro de chacune des propositions du tableau ci-dessous suivi de Vrai si la proposition est vraie ou de Faux si elle est fausse.

Nº	PROPOSITION
1.	Dans le plan muni d'un repère (O, I, J), les vecteurs $\overrightarrow{CD}\binom{-2}{3}$ et $\overrightarrow{PQ}\binom{-6}{9}$ sont colinéaires.
2.	Le coefficient directeur de la droite (D) d'équation $2x + 4y - 5 = 0$ est $\frac{1}{2}$ .
	Sur la figure codée ci-dessous, ABC est un triangle, P et Q sont des points tels que : $P \in (AC)$ , $Q \in (AB)$ et $(PQ) // (BC)$ ; on a : $\frac{AQ}{AB} = \frac{PQ}{BC}$ .
3.	
	B C

## Ablanian.com

Nos produits, vos solutions!

EXERCICE 3 (3 points)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O, I, J), on donne la droite (D<sub>1</sub>) d'équation  $y = -\frac{4}{3}x + 2$  et le point A(2; -3).

1. Détermine une équation de la droite (D<sub>2</sub>) passant par A et perpendiculaire à la droite (D<sub>1</sub>).

Place le point A et construis les droites (D<sub>1</sub>) et (D<sub>2</sub>) sur ta feuille de copie (prends 1 cm pour unité).

EXERCICE 4 (3 points)

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en grandeur réelle :

- (C) est un cercle de centre I;
- A, B, C et D sont des points de (C) tels que  $mes \ \widehat{BAC} = 50^{\circ}$ .
- 1. Justifie que : mes BDC = 50°.
- 2. Calcule mes BIC.



EXERCICE 5 (5 points)

On donne le polynôme P et la fraction rationnelle A tels que :

$$P = (2x-3)(5-2x)-3(2-x)(2x-3) \text{ et } A = \frac{P}{(x-1)(x+3)}$$

- 1. Justifie que : P = (2x 3)(x 1).
- 2. a) Détermine les valeurs de x pour lesquelles A existe.
  - b) Simplifie A.
- 3. a) Justifie que pour  $x = \sqrt{3}$ , on a :  $A = \frac{3\sqrt{3}-5}{2}$ .
  - b) Sachant que 1,732  $<\sqrt{3}<1,733$ , détermine un encadrement de  $\frac{3\sqrt{3}-5}{2}$  par deux nombres décimaux consécutifs d'ordre 2.

EXERCICE 6 (4 points)

Pour développer son élevage d'agoutis, la coopérative d'un collège de proximité sollicite un prêt. Le prêt ne peut être accordé que si la coopérative remplit deux des trois conditions suivantes :

- Le nombre d'agoutis doit être supérieur à 500.
- La masse moyenne des agoutis doit être supérieure à 4 kg.
- Le pourcentage d'agoutis de moins de 4 kg doit être inférieur à 40 %.

Pour savoir si leur coopérative peut obtenir le prêt, les membres ont pesé les agoutis et consigné les résultats dans le tableau ci-dessous.

Masse (en kg)	[0;2[	[2;4[	[4;6[	[6;8[
Nombre d'agoutis	75	250	150	125

Le président, chargé d'exploiter ces données pour répondre à leur préoccupation n'y arrive pas. Aide-le.

- 1. Calcule le pourcentage d'agoutis ayant une masse inférieure à 4 kg.
- 2. Calcule la masse moyenne des agoutis.
- 3. Dis en justifiant ta réponse, si le prêt sera accordé à la coopérative.

# **Ablanian.com**

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE L'ALPHABETISATION

**DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS** 

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE Union - Discipline – Travail

### BEPC – SESSION 2025 CORRIGE-BAREME : MATHEMATIQUES ZONE 1

CORRIGE	BAREME
Exercice 1 (2 points)	
1-A; 2-C 3-D 4-B	0 <sub>1</sub> 5 0 <sub>1</sub> 5 0 <sub>1</sub> 5
Exercice Z (3 prints)	.0
1- Vrai	<u> 1</u> :
Z-Faux	
3-Yrai	1
Exercice 3 (3 points)	<u> </u>
1) (Dz): y = ax+b	<u> </u>
(D2) L (D1) équivant à : -4xa=-1	, and
a-3x)	0,5
T,0	<u>~</u>
$A \in (D_2)$ donc: $-3 = \frac{3}{4} \times 2 + 6$	
b=1-9	0,5
M 2 (0° 2 (0° )	10

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

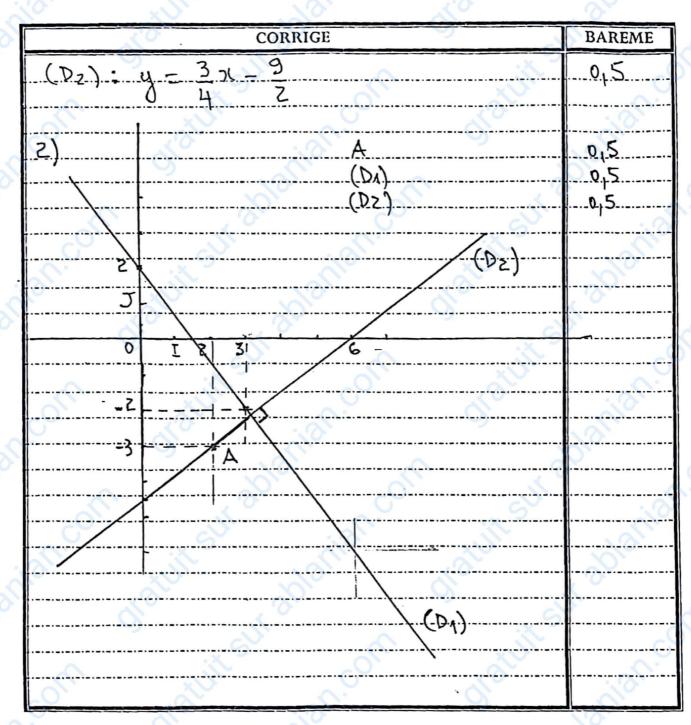
Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.



Nos produits, vos solutions !
MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
ET DE L'ALPHABETISATION

**DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS** 

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE Union - Discipline - Travail



#### DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

## MINISTERE DE L'EDUCATIANDAMIAN. COM ET DE L'ALPHABETISATION produits, vos solutions!

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

V. X	10
CORRIGE	BAREME
Exercice 4 (3 points)	
1) Les angles BDC et BAC sont inscrits dans (E)	<u> </u>
	10
mes BDC = mes BAC = 50°	
	5
2) S'angle au centre BIC est associé à l'angle	
aigu inscrit BAC	1 0
donc mes BIC = 2x mes BAC = 100°	1
Cana maxiyi Ciri e e Kiroz Oric e	20)
Exercice 5 (5 points)	
1) $P = (2x-3)(5-2x)-3(2-x)(2x-3)$	<u></u>
P = (2x-3)[(5-2x)-3(2-x)]	0,5
P = (2x-3)(x-1)	0,5
(	· <u>v</u> t2·
2-a) A existe si et seulement si (x-1)(x+3) =0	0,5
si et seulement si x + 1 et x + -3	/
AL AL ARMANIAN AND ACT A ST. ACT A S	0,5
b) Pour x + 1 er x + -3, A = 2x-3	0.50
x+3	0,5
3-a) Pour $x = \sqrt{3}$ , $A = 2\sqrt{3} - 3$	0,5
$\frac{3-a}{\sqrt{3}+3}$	712
X3 + 2	

### DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.



**DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS** 

CORRIGE	BAREME
A- (213-3) (13-3)	
(\lambda \frac{1}{3} + 3) (\lambda \frac{1}{3} - 3)	C.
A = 3\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	0,5
	Ò.
b) 1,732 < \13< 1,733 3×1,732<3\13< 23×1,733	0,25
5,196-5 < 3\(\frac{3}{3}-5\) < 5,199-5 0,196 < 3\(\frac{3}{3}-5\) < 0,199 7 7 7 7	0,25
2 2 2 0,098 \ 3\\\ 3-5 \ 0,0995	
65	C
0,09 < 313-5 < 0,10	0,25
Exercice 6 (4 proints)	
1) Nombre total d'agrutes:	
75 + 250 + 150 + 125 = 600	6,5
Nombre d'agnitis ayant un masse inférieure ā 4kg: 75+250 = 325	
a 4kg 1 75+250 = 365	0,5
01, 11, 0, 0,	

**DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS** 

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE L'ALPHABETISATION

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

			CORRIC	CE.			BARE	ME
Ö		7						ME
Yource	ntage	d agou	tis ayo	int une	masse	wferi	eure	
ā 4:	kg.	325 x	100	54	17°/_		0,5	<u></u>
	0	600		O .		30		
9	· · · · · · · · · · · · · · · ·	2				9		
[5	0)			,			No.	
W	asse (en	kg)	75:07	[2;4[	1314]	[e; 8[	0	
	entre	. ?	1	3	5	7	0,5	
N	ombu 1	agrutis	7-5	250	150	125		1100
0	•	7		110	X	D.	100	
Mass	wo by on	ne des	agout	````			10	
					24	50 _ 1.	U8 11 E+	1
	77.78	600	1,001	12.163	<u></u>	00	08 0,5+0	24.2
						<u> </u>		-63
	٠	<del></del>			1.4.			
-3.J.Le	Drel V	era ac	code c	ar C Co	ugy in	sont reun	ues: 015	·
<u>. le</u>	pampo	total	condi c	rrjc.y	700')''87	t supini	eucl	
a	200				<u> </u>		012	
La	masse	movenn	des a	zoutis (	4,081	eg ) est		
J.	pécieur	e Ja	4 kg	0	·	0.7		70.
<u> </u>	<u>.</u>	× 5	, 0	10	<u> </u>	0),	770.	
<i>y</i>	Ux.		70		10		<i>→</i>	
	10		90.		9			
	0		1			·X	5	
		, 5				XUII		C
				<u></u>		(O)	. 0	
<del></del>	<u>i-</u>	<u> </u>		·		3		
			3.0					

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.