

$$a^2 + b^2 = c^2$$

ndolomath

$$x^2 - 4x + 4 = 0$$

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

BEPC 2023



Sujet officiel national



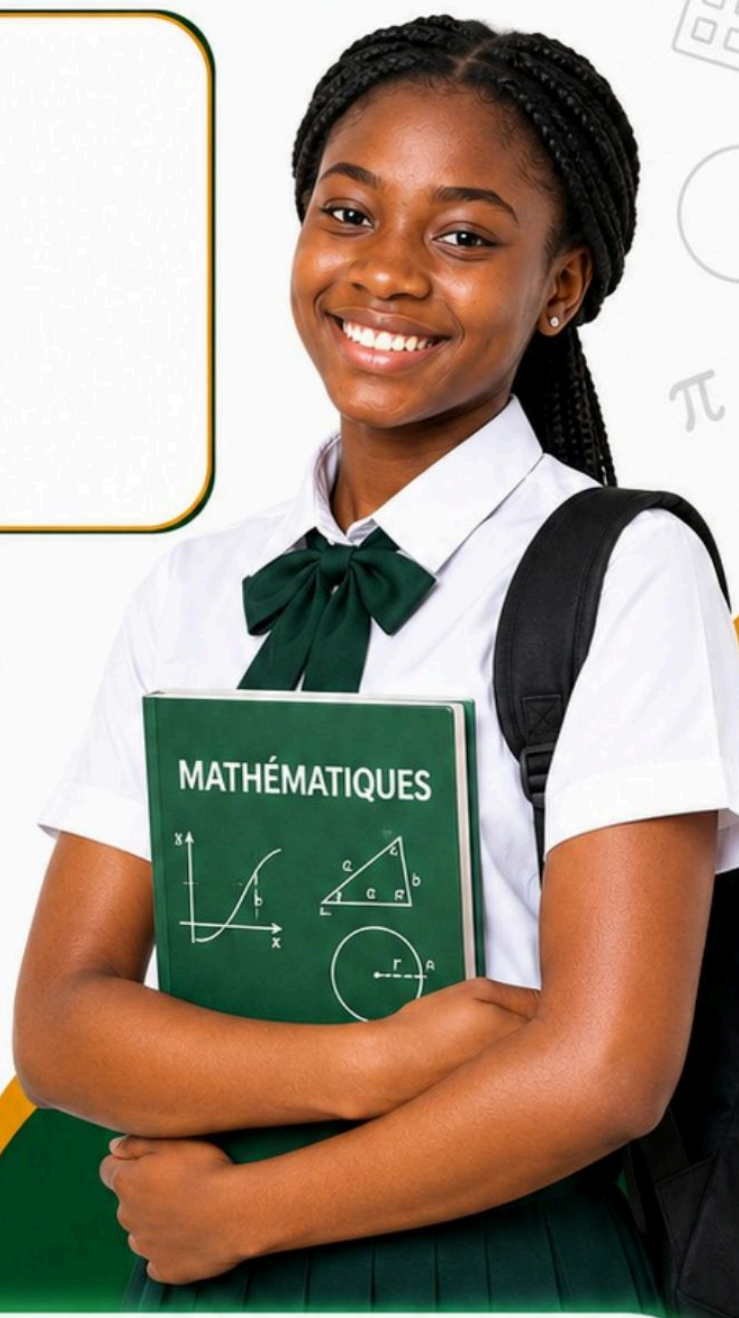
Epreuve complète



Révision efficace



Pour progresser
en maths



Pour les avoir, écris par WhatsApp au

+237 682 468 359

MINEDUC – DEXC
Epreuve de Mathématiques
BEPC 2023
PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES
10 points
ACTIVITÉS NUMÉRIQUES
5 points
Exercice 1
2 points

1. Calculer le nombre $A = \frac{25}{18} - \frac{7}{9} \times \left(-\frac{5}{14} + \frac{8}{21}\right)$ et donner le résultat sous forme d'une fraction irréductible.

1 pt

2. Soit $B = (3 - 2\sqrt{3})^2$. Montrer que $B = 21 - 12\sqrt{3}$.

0,5 pt

3. Choisir la bonne réponse parmi les quatre qui sont proposées :

Le nombre $\sqrt{21} - 12\sqrt{3}$ est égal à :

0,5 pt

a) $3 - 2\sqrt{3}$; b) $3 + 2\sqrt{3}$; c) $-3 + 2\sqrt{3}$; d) $-3 - 2\sqrt{3}$.

Exercice 2
1,5 point

1. On considère l'expression $C = (x - 1)^2 + (x - 1)(2x - 3)$.

0,75 pt

Mettre C sous la forme d'un produit de facteurs du premier degré.

2. On considère la fraction rationnelle $Q = \frac{(x - 1)(3x - 4)}{(x - 1)(x + 2)}$.

0,75 pt

Donner la condition d'existence d'une valeur numérique de Q puis simplifier Q.

Exercice 3
1,5 point

L'histogramme ci-contre représente la série statistique des âges regroupés en classes, des 30 enfants d'un club de sport.

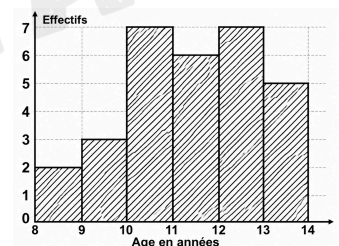
1. Déterminer l'amplitude des classes de cette série.

0,25 pt

2. Donner une classe modale de cette série statistique.

0,25 pt

3. Calculer la moyenne des âges des enfants de ce club.

1 pt

ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES
5 points
Exercice 1
1,75 point

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) . On considère les points A et B de coordonnées respectives $(3 ; 2)$; $(-2 ; 1)$.

1. Calculer les coordonnées du vecteur **AB**.

0,5 pt

2. Déterminer une équation cartésienne de la droite (AB).

0,75 pt

3. Répondre par Vrai ou Faux.

Les droites (D) et (L) d'équations respectives $x - 5y + 7 = 0$ et $5x + y + 9 = 0$ sont perpendiculaires.

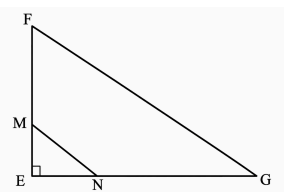
0,5 pt
Exercice 2
1,75 point

Sur la figure ci-contre, le triangle EFG, rectangle en E est tel que : $EF = 6$ cm ; $EG = 8$ cm. M et N sont respectivement des points de [EF] et [EG] tels que $EM = 1,5$ cm et $EN = 2$ cm.

1. Montrer que les droites (FG) et (MN) sont parallèles.

0,75 pt

2. Calculer $\tan \text{EGF}$ et en déduire l'arrondi à 1° près de la mesure de l'angle EGF.

0,5 pt


3. Le triangle EFG est l'image du triangle EMN par une homothétie. Donner le centre et le rapport de cette homothétie.

0,5 pt

Exercice 3

1,5 point

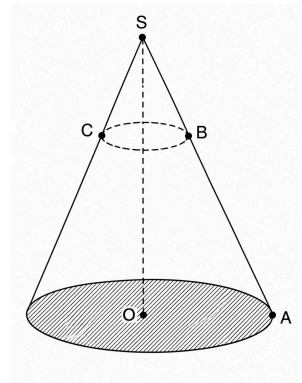
La figure ci-contre représente un grand cône de révolution coupé par le plan parallèle à la base et passant par O' et B. On désigne respectivement par v et a le volume du petit cône et l'aire du disque de rayon [O'B].

On donne $v = 10 \text{ cm}^3$; $a = 5 \text{ cm}^2$ et $\frac{SO'}{SO} = \frac{1}{3}$.

1. Calculer le volume V du grand cône.
2. Calculer l'aire A de la base du grand cône.

0,75 pt

0,75 pt



PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

10 points

Situation :

ANGO a un terrain rectangulaire de dimensions 546 mètres et 510 mètres, qu'il voudrait clôturer pour besoin de sécurité. Afin de poser un grillage, il doit planter des poteaux régulièrement espacés. Par souci de limiter les dépenses, il souhaite utiliser le plus petit nombre possible de poteaux et que la distance entre deux poteaux soit un nombre entier de mètres. Il place un poteau à chaque coin du terrain. ANGO commence les travaux par l'une des deux longueurs du terrain.

Pour l'achat des poteaux, il s'adresse à deux vendeurs Alpha et Bêta qui lui font les offres suivantes :

- Vendeur alpha : un poteau à 1400 FCFA et 20 000 FCFA pour les frais de livraison.
- Vendeur bêta : un poteau à 1 600 FCFA et la livraison gratuite.

Pour opérer son choix, ANGO voudrait savoir le nombre minimal de poteaux pour lequel l'offre du vendeur alpha est la plus avantageuse des deux.

Pour l'exploitation des $278\,460 \text{ m}^2$ de son terrain, il a prévu trois parcelles de culture : la première pour le palmier à huile, la deuxième représentant les $\frac{4}{5}$ de la première pour le maïs et les $54\,360 \text{ m}^2$ restants pour les arbres fruitiers. Pour un meilleur rendement, les techniciens lui indiquent qu'il faut réserver 35 m^2 par palmier, mais il a oublié la superficie de la parcelle réservée à la culture du palmier à huile.

Tâches :

1. Calculer le nombre minimal de poteaux que ANGO doit utiliser pour l'une des deux longueurs de son terrain.
2. Calculer le nombre minimal de poteaux pour lequel l'offre du vendeur Alpha est plus avantageuse que celle du vendeur Bêta.
3. Calculer le nombre de palmiers à huile que ANGO peut planter sur la première parcelle.

3 pts

3 pts

3 pts

Présentation :

1 pt



CORRECTION COMPLÈTE DISPONIBLE EN VERSION PAYANTE



Les prix sont indiqués ci-dessous
sur la page suivante.



**POUR OBTENIR TOUTE LA CORRECTION
DE L'ÉPREUVE, COMMANDE AU**

+237 682 468 359



CONTACT WHATSAPP

+237 682 468 359



Contenu fiable
et vérifié



Corrigé complet
et détaillé



Accès sécurisé
et premium



Maximise tes
résultats



Ce contenu est réservé aux utilisateurs ayant accès à la version complète.
Passe à la version payante pour ne rien manquer !

NDOLOBEP

TOUT LE BEPC À PETIT PRIX

Un seul fascicule, tous les sujets et
toutes les matières réunis, pour réviser sans s'encombrer.



 MARCHÉ	
 Maths	2500 F
 SVTEHB	1500 F
 Informatique	1500 F
 Anglais	2000 F
 Espagnol	2500 F
 Allemand	2500 F
 Français	2500 F
 Histoire-Géo-ECM	3000 F
TOTAL 18 000 F	

 MINI BORDS NDOLMATH	
 Maths	1000 F
 PCT	1000 F
 SVTEHB	1000 F
 Informatique	1000 F
 Anglais	1000 F
 Espagnol	1000 F
 Allemand	1000 F
 Correction orthographique	500 F
 Dictée	500 F
 Étude de texte	500 F
 Histoire-Géo	1000 F
 ECM	1000 F
TOTAL 10 500 F	

**BORD COMPLET
NDOLBEP**

NdoloBEP
COMPLET

Tous les sujets et toutes
les matières réunis

5 000 F

 **-13 000 F**
VS MARCHÉ

 **-5 500 F**
VS MINI BORDS



 **UN SEUL FASCICULE, PLUS SIMPLE, PLUS ÉCONOMIQUE**



Commande maintenant
sur WhatsApp :

+237 682 468 359



Fiable
contenu vérifié



Complet
toutes les matières



Économique
meilleur rapport
qualité/prix