UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR
❐❐◆❐❐
OFFICE DU BACCALAUREAT
E.mail : office@ucad.edu.sn
Site web : officedubac.sn

21G45NB0154
Durée : 1h 30mn
Série : L/AR – Coef. 2
Épreuve du 2eme groupe

MATHEMATIQUES

Les calculatrices électroniques non imprimantes avec entrée unique par clavier sont autorisées. Les calculatrices permettant d'afficher des formulaires ou des tracés de courbe sont interdites. Leur utilisation sera considérée comme une fraude. (Cf. Circulaire n° 5990/OB/DIR. du 12.08.1988).

Exercice 1 (05 points)

1. Prouver que : $\log(15) + \log(35) - \log(21) = 2\log 5$. **(1,5 pt)**
2. Simplifier le nombre $X = \log\left(4\sqrt{2}\right)$. **(1,5 pt)**
3. Résoudre l'équation : $\sqrt{3x-6} - 6 = 0$. **(2 pts)**

Exercice 2 (07,5 points)

On donne les 4 premiers termes d'une suite arithmétique (U_n) : 5 ; 8 ; 11 ; 14.

a. Quelle est sa raison ? **(1,5 pt)**
   Exprimer le terme général U_n en fonction de n. **(1,5 pt)**
b. Calculer U_{30}. **(1,5 pt)**
c. Déterminer le rang du terme qui est égal à 110. **(1,5 pt)**
d. Calculer la somme des 10 premiers termes de la suite. **(1,5 pt)**

Exercice 3 (07,5 points)

Un lycée sénégalais compte 720 élèves dont 120 candidats inscrits au baccalauréat.

80% des candidats au baccalauréat ont réussi au 1er groupe dont 25% de filles.

Le taux de réussite au 2ème groupe est de 10%.

1. Déterminer le taux de réussite dans ce lycée. **(1,5 pt)**
2. Déterminer le nombre de garçons admis et le nombre de filles admises au 1er groupe. **(1,5 pt)**
3. Déterminer le taux de réussite des garçons au 1er groupe. **(1,5 pt)**
4. Déterminer le nombre d'admis au 2ème groupe. **(1,5 pt)**
5. Déterminer le taux d'échec. **(1,5 pt)**

مدّة: ساعة ونصف ساعة
❐❐◆❐ ❐
شعبة: L-AR–

مكتب البكالوريا
المعامل:2
عنوان البريد الإلكتروني : office@ucad.edu.sn
(groupe
الموقع في " الويب " : officedubac.sn

المجموعة الثّانية (2e)

المادّة : الرّياضيات

يُسمح استعمال الآلة الحاسبة الالكترونية ذات المدخل الواحد والتي لا تطبع؛ وأما الآلات التي تحتوي على بعض الصّيغ الرياضية والرسومات الهندسية فهي ممنوعة على الإطلاق. ويعتبر استعمالها غِشّا (راجع المنشور رقم :DIR/OB/5990/ بتاريخ 12 أغسطس 1988م).

التّمرين الأوّل : (05 د)

1. برهن على أنّ : لو(15) + لو(35) - لو(21) = 2لو5. **(01.5 د)**
2. بسّط العدد س = لو (4√2). **(01.5 د)**
3. حلّ المعادلة =√3س -6 -6 = 0. **(02 د)**

التّمرين الثّاني : (07.5 د)

يُعْطَى الحدود الأربعة الأولى لمتوالية حسابيّة (حن) : 5 ؛ 8 ؛ 11 ؛ 14.

أ- ما أساسها ؟ **(01.5 د)**

ب- عبّر عن الحدّ العامّ (حن) بدلالة ن ؟ **(01 د)**

ت-. احسب ح30. **(01 د)**

ث-حدّد رتبة الحدّ الّذي يساوي 110. **(01 د)**

ج- احسب مجموع الحدود العشرة الأولى للمتتالية. **(01.5 د)**

التّمرين الثّالث : (07.5 د)

يُقدّر عددُ تلاميذ ثانويّة سنغاليّة ما بـ 720 تلميذا، و120 منهم مترشّحون لامتحان البكالوريا.

80 % من المترشّحين نجحوا خلال المجموعة الأولى و25 % منهم بناتٌ.

فنسبة النّجاح خلال المجموعة الثّانية 10%.

1) حدّد نسبة النّجاح في هذه الثّانويّة. **(01.5 د)**

2) حدّد عدد النّاجحين من الذّكور وعدد النّاجحات من البنات خلال المجموعة الأولى. **(01.5 د)**

3) حدّد نسبة نجاح الذّكور خلال المجموعة الأولى. **(01.5 د)**

4) حدّد عدد النّاجحين (ذكورا وإناثا) خلال المجموعة الثّانية. **(01.5 د)**

5) حدّد نسبة الفشل. **(01.5 د)**