



الصلحة:

1/1

الامتحان المهني الموحد للحصول على شهادة البكالوريا
دوره يونيو 2024 (الدورة العادية)

شعبة الآداب والعلوم الإنسانية

شعبة التعليم الأصيل (مسلك اللغة العربية)

المادة: الرياضيات ثانوية فرنسية

الموضوع

ساعة ونصف

مدة
الإجرا:

الصلة الأولى

المعامل: 3

L'usage de la calculatrice scientifique non programmable est autorisé

Exercice 1 : (5 pts)

1,5 1) résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $2x^2 - x - 1 = 0$

1,5 2) résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation : $2x^2 - x - 1 \leq 0$

2 3) résoudre dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ le système : $\begin{cases} x + y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases}$

Exercice 2 : (1 pt).

1 Un objet coûte 1500 DH, quel sera son nouveau prix après une augmentation de 25% ?

Exercice 3 : (8 pts)

soit f la fonction numérique définie par $f(x) = 2x^2 - 2$ et (C) sa courbe dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$

1,25 1) déterminer D_f le domaine de définition de f puis calculer $f(0)$; $f(1)$ et $f(-1)$

2 2) calculer $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

2,25 3) montrer que $f'(x) = 4x$ puis dresser le tableau de variation de f

1 4) montrer que l'équation de la tangente (Δ) à (C) au point d'abscisse 1 est : $y = 4x - 4$

1,5 5) tracer la tangente (Δ) et la courbe (C) dans le même repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$

Exercice 4 : (4 pts)

1 1) Soit $(u_n)_{n \geq 0}$ une suite numérique définie par : $u_n = 5n + 1$ pour tout n dans \mathbb{N}

1 a) montrer que $(u_n)_{n \geq 0}$ est une suite arithmétique dont on déterminera son premier terme et sa raison

1 b) calculer u_1 et u_{40} puis la somme $u_1 + u_2 + \dots + u_{40}$

1 2) soit $(v_n)_{n \geq 0}$ une suite géométrique de premier terme $v_0 = -8$ et de raison $q = 3$

1 a) donner l'expression de v_n en fonction de n

1 b) déterminer la somme $v_1 + \dots + v_{10}$

Exercice 5 : (2 pts)

Une urne contient 3 boules blanches et 2 boules noires. Ces boules sont indiscernables au toucher.

On tire au hasard et simultanément 2 boules de l'urne

0,5 1) montrer que le nombre de tirages possibles est 10

0,75 2) déterminer le nombre de tirages possibles d'une boule blanche et d'une boule noire ;

0,75 3) déterminer le nombre de tirages possibles de 2 boules de la même couleur