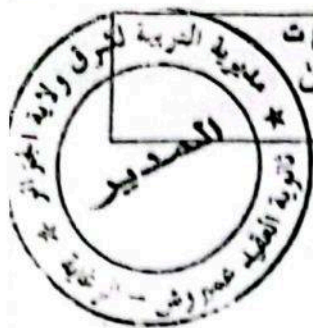




المستوى: 1 ج م ع ت  
المدة: ساعتان

## إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

ثانوية العقيد عميروش  
السنة الدراسية 2022-2023

### التمرين الأول:

علل صحة أو خطأ كل من العبارات التالية :

(1) في المستوى المنسوب الى معلم متعامد و متجانس نعتبر النقط  $A(-1; 3)$ ،  $B(3; -1)$  و  $C(0; -4)$

أ- النقط  $A$ ،  $B$ ،  $C$  في استقامة

ب- المستقيم  $(d)$  الذي يشمل النقطة  $A$  و يوازي محور المواصل معادلته هي :  $y = -3$

(2) الشكل النموذجي للعبارة  $2x^2 - 6x + 18$  هو  $2\left[(x-3)^2 + \frac{25}{4}\right]$

### التمرين الثاني:

I.  $A(x) = 3x^3 - 4x^2 - 5x + 2$  عبارة جبرية حيث :

أ- عين القيمة الجبرية ل  $A$  من أجل  $x = 2$

ب- تحقق أنه من أجل كل  $x$  من  $\mathbb{R}$  :  $A(x) = (x-2)(3x^2 + 2x - 1)$

(2) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $3x^2 + 2x - 1 = 0$  ثم استنتج مجموعة حلول المعادلة  $A(x) = 0$

ب- باختيار العبارة المناسبة حل في  $\mathbb{R}$  المتراجحة :  $3x^3 + 2 \leq 4x^2 + 5x$

II. نعتبر العبارة  $E(x)$  حيث :  $E(x) = \frac{A(x)}{x^2 - 4}$

أ- عين القيم الممنوعة للعبارة  $E(x)$

ب- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  يختلف عن  $-2$  و  $2$  :  $E(x) = \frac{(x+1)(3x-1)}{x+2}$

ج- حل المتراجحة :  $E(x) > 0$

### التمرين الثالث:

(1) ضع على الدائرة المثلثية  $(C)$  النقط  $A$ ،  $B$ ،  $C$  التي صورها الأعداد  $\frac{361\pi}{4}$ ،  $\frac{-811\pi}{6}$ ،  $\frac{604\pi}{3}$  على الترتيب

(2)  $f$  دالة معرفة على المجال  $\left[-\frac{\pi}{2}; \pi\right]$  ب :  $f(x) = \cos x$

أ- علما أن  $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$  و  $f(x) = \frac{1}{5}$  أحسب  $\sin x$

ب- أرسم المنحنى البياني  $(C_f)$  الممثل للدالة  $f$  على المجال  $\left[-\frac{\pi}{2}; \pi\right]$

(3) نعتبر الدالة  $g$  المعرفة على المجال  $\left[-\frac{\pi}{2}; \pi\right]$  ب :  $g(x) = f(x) + 2$

أ- أحسب  $g\left(\frac{-811\pi}{6}\right)$ ،  $g\left(\frac{361\pi}{4}\right)$

ب- بين كيف يمكن إنشاء  $(C_g)$  انطلاقا من  $(C_f)$  ثم أرسمه في المعلم السابق

ج- بين أن :  $\cos^2(x - 201\pi) + \sin\left(\frac{604\pi}{3}\right) + \sin^2(\pi + x) - \cos(500\pi) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

بالتوفيق : أساتذة المادة