الجمهوريــة الجزائريــة الديمقراطيــة الشعبيــة

ثانوية الأخوين حيدرة بيلل

المستوى :السنة الأولى جذع مشترك آداب **المدة : ساعتان**

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

1/ x عدد حقيقي، نعتبر العبارة $E(x)$ حيث :

$$E(x) = (2x+5)^2 - (x+3)(2x+5)$$

1/ أحسب $E(1)$ ، $E(0)$

2/ أ- حلل $E(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

ب- استنتج حلول المعادلة $E(x) = 0$

ج- استنتج حلول المتراجحة $E(x) \leq 0$

3/ انشر ورتب العبارة $E(x)$.

التمرين الثاني :

f دالة معرفة بجدول تغيراتها كما يلي :

x	-3		$-\frac{1}{2}$		0		$\frac{1}{2}$		3
$f(x)$		↗	0	↘	-2	↗	0	↘	2

1- أنشء التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد ومتجانس.

2- عين مجموعة تعريف الدالة f

3- عين اتجاه تغير الدالة f على المجال $[-3,3]$

4- عين القيم الحدية للدالة f

5- قارن العددين : أ- $f(-3)$ و $f(-1)$

ب- $f(3)$ و $f(1)$

التمرين الثالث :

1/ أجب بصحيح أم خاطئ مع التعليل على ما يلي :

- إذا كان من أجل كل عدد حقيقي x من D ، $f(x) \geq 0$ فإن الدالة f متزايدة.
- إذا كانت الدالة f معرفة على المجال $[-1,2]$ حيث $f(-1) < f(2)$ فإن الدالة f متزايدة على نفس المجال.

2/ اختر الجواب الصحيح من الأجوبة المقترحة مع التعليل :

- مجموعة تعريف الدالة f المعرفة بـ $f(x)=\frac{3}{2x-1}$ هي :

أ- $]-\infty,\frac{1}{2}[$ ، ب- $]\frac{1}{2},+\infty[$ ، ج $]-\infty,\frac{1}{2}[\ \cup\ ]\frac{1}{2},+\infty[$

- f دالة معرفة على R بـ : $f(x)=x^2$

إذا كان $x<-1$ فإن :

أ- $x^2<1$ ب- $x^2>1$ ج- $0<x^2<1$

انتهى