ملاحظة : الإهتمام بنظافة ورقة الإجابة وتنظيمها على نقطة

التمرين الأول : (05 نقط) .

نعتبر العبارة الجبرية للمتغير الحقيقي x حيث : $p(x)=(x-2)^2+(2x-1)(x-2)$.

1) أنشر وبسط ثم رتب العبارة $p(x)$. 2)حلل العبارة $p(x)$ ثم حل في R المعادلة $p(x)=0$.

3)لتكن العبارة $A(x)$ حيث : $A(x)=\frac{p(x)}{x^2-4}$. ا) عين قيم xالتي تجعل للعبارة $A(x)$ معنى .

ب) عين إشارة (أي أدرس إشارة) $A(x)$ ثم أستنتج حلول المتراجحة $A(x\le 0)$ في R

التمرين الثاني : (06 نقط)

لتكن f وg الدالتين العدديتين المعرفتين على R بـ : $f(x)=x^2-4x+3$ و $g(x)=-x+3$.

1)أحسب كلا من: $f(1)$ ، $f(3)$ ، $g(3)$ ، $g(0)$

2) ا/ بين أن $f(x)=(x-2)^2-1$.

ب/ أدرس إتجاه تغير f على المجال $]-\infty.2]$ ثم استنتج إتجاه تغيرها على المجال $[2.+\infty[$.

جـ/ شكل جدول تغيرات الدالتين f و g على R .

3)في معلم متعامد ومتجانس $(0.I.J)$ أنشئ (C_f) و(C_g) بياني الدالتين f و g على الترتيب ثم حل بيانيا المتراجحة $f(x)-g(x)\le 0$.

التمرين الثالث(05 نقط) .

يتضمن الجدول التالي معلومات حول فئات العلامات المحصل عليها خلال السنة الدراسية لفوج به 25تلميذا

الفئة	[0.4[	[4.8[	[8.12[	[12.16[	[16.20]
مركز الفئة					
عدد التلاميذ n_i	2			8	
التواتر f_i		0,16			0,20
ت مجمع صاعد			12		

1) بدقة أكمل الجدول أعلاه .

2)حدد الفئة المنوالية والفئة الوسيطية والمدى لهذه السلسلة .

3)عين المعدل العام لهذا القسم .

التمرين الرابع : (03,5 نقط).

1)بدقة ضع على الدائرة المثلثية صور الأعداد التالية : $a=\frac{111\pi}{4}$ ، $b=\frac{-32\pi}{3}$ و $c=\frac{42\pi}{6}$.

2) x عدد حقيقي من المجال $\left[\frac{\pi}{2}.\frac{3\pi}{2}\right]$ حيث $\cos(x)=\frac{-\sqrt{3}}{2}$. عين $\sin(x)$ ثم استنتج قيم x.

1/1 بالتوفيق شيبانى +فرحات

ملاحظة : الإهتمام بنظافة ورقة الإجابة وتنظيمها على نقطة

التمرين الأول : (05 نقط) .

نعتبر العبارة الجبرية للمتغير الحقيقي x حيث : $p(x)=(x-2)^2+(2x-1)(x-2)$.

1)أنشر وبسط ثم رتب العبارة $p(x)$. 2)حلل العبارة $p(x)$ ثم حل في R المعادلة $p(x)=0$.

3)لتكن العبارة $A(x)$ حيث : $A(x)=\frac{p(x)}{x^2-4}$. ا) عين قيم xالتي تجعل للعبارة $A(x)$ معنى .

ب) عين إشارة (أي أدرس إشارة) $A(x)$ ثم أستنتج حلول المتراجحة $A(x\le 0)$ في R

التمرين الثاني : (06 نقط)

لتكن f وg الدالتين العدديتين المعرفتين على R بـ : $f(x)=x^2-4x+3$ و $g(x)=-x+3$.

1)أحسب كلا من: $f(1)$ ، $f(3)$ ، $g(3)$ ، $g(0)$

2) ا/ بين أن $f(x)=(x-2)^2-1$.

ب/ أدرس إتجاه تغير f على المجال $]-\infty.2]$ ثم استنتج إتجاه تغيرها على المجال $[2.+\infty[$.

جـ/ شكل جدول تغيرات الدالتين f و g على R .

3)في معلم متعامد ومتجانس $(0.I.J)$ أنشئ (C_f) و(C_g) بياني الدالتين f و g على الترتيب ثم حل بيانيا المتراجحة $f(x)-g(x)\le 0$.

التمرين الثالث(05 نقط) .

تعطى كثيرات الحدود التالية : $T(x)=-2x^2-x+1$ ، $L(x)=x-2$ و $G(x)=-2x^3+3x^2+3x-2$

1) كتب $T(x)$على الشكل النموذجي ثم استنتج تحليلا له

2)تحقق من أ ن $G(x)=T(x)\times L(x)$ ثم أكتب $G(x)$على شكل جداء ثلاثة أقواس من الدرجة الأولى

3) على R أدرس إشارة $G(x)$ حدد حلول المتراجحة $G(x)\ \lambda\ 0$

4)دون حساب حدد إشارة كل من العددين : $y=G(-20)$ و $z=G(56)$ مع التبرير

التمرين الرابع : (03,5 نقط).

1)بدقة ضع على الدائرة المثلثية صور الأعداد التالية : $a=\frac{111\pi}{4}$ ، $b=\frac{-32\pi}{3}$ و $c=\frac{42\pi}{6}$.

2) x عدد حقيقي من المجال $\left[\frac{\pi}{2}.\frac{3\pi}{2}\right]$ حيث $\cos(x)=\frac{-\sqrt{3}}{2}$. عين $\sin(x)$ ثم استنتج قيم x

بالتوفيق