ثانوية بوشـــوشة- الـــــوادي ﴿اكتوبر 2009﴾

شعبة: 2 عوم تجريبية المـدة: ساعة واحدة

الفرض الاول في مادة الرياضيات الموضوع :أ

التمرين الأول

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ كمايلي : $f(x)=1-\frac{1}{x+1}$

واليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o:\vec{i};\vec{j})$

1)حدد اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-1;+\infty[$ و $]-\infty;-1[$.

2)بين ان النقطة $\omega(-1,1)$ مركز تناظر للمنحنى (C).

3)احسب $f(0)$ ، $f(-3)$ ثم استنتج $f(-2)$ ، $f(1)$

4)انشئ(P) منحنى الدالة مقلوب ،ثم المنحنى(C) مبينا طريقة الإنشاء.

5)إنشئ في نفس المعلم (T) منحنى الدالة g والمعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ بـ: $g(x)=|f(x)|$.

التمرين الثاني

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $2x^2+x-1=0$.

2) $P(x)$ دالة كثيرة حدود للمتغير الحقيقي x حيث : $P(x)=2x^3+5x^2+x-2$

أ) احسب $P(0)$ و $P(-2)$ و $P(\sqrt{3})$ ثم استنتج جذرا لـ $P(x)$

ب)بين انه يوجد كثير حدود $Q(x)$ حيث: $P(x)=(x+2)Q(x)$

استنتج تحليلا لـ $P(x)$

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $P(x)\le x-2$

ثانوية بوشـــوشة- الـــــوادي ﴿اكتوبر 2009﴾

شعبة: 2 عوم تجريبية المـدة: ساعة واحدة

الفرض الاول في مادة الرياضيات الموضوع :ب

التمرين الأول

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ كمايلي : $f(x)=1-\frac{1}{x-1}$

واليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o:\vec{i};\vec{j})$

1) حدد اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]1;+\infty[$ و $]-\infty;1[$.

2)بين ان النقطة $\omega(1,1)$ مركز تناظر للمنحنى (C).

3)احسب $f(2)$ ، $f(-3)$ ثم استنتج $f(0)$ ، $f(5)$

4)انشئ(P) منحنى الدالة مقلوب ،ثم المنحنى(C) مبينا طريقة الإنشاء.

5)إنشئ في نفس المعلم (T) منحنى الدالة g والمعرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ بـ: $g(x)=|f(x)|$

.

التمرين الثاني

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $2x^2-x-1=0$.

2) $P(x)$ دالة كثيرة حدود للمتغير الحقيقي x حيث : $P(x)=2x^3-5x^2+x+2$

أ) احسب $P(0)$ و $P(2)$ و $P(-\sqrt{3})$ ثم استنتج جذرا لـ $P(x)$

ب)بين انه يوجد كثير حدود $Q(x)$ حيث: $P(x)=(x-2)Q(x)$

استنتج تحليلا لـ $P(x)$

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $P(x)\ge x+2$

ثانوية بوشـــوشة- الـــــوادي ﴿اكتوبر 2009﴾

شعبة: 2 عوم تجريبية المـدة: ساعة واحدة

الفرض الاول في مادة الرياضيات الموضوع :أ

التمرين الأول

I- نعتبر كثيرالحدود f(x) حيث : $f(x) = x^3 - 4x^2 + 3x - 12$.

1) احسب f(0) ، f(4) ، $f(-\sqrt{3})$

- بين أن العدد 4 جذرا لكثير الحدود f(x) .

2) عين الأعداد الحقيقية a ، b و c بحيث يكون من أجل كل $x \in \mathbb{R}$:

$f(x) = (x - 4)(ax^2 + bx + c)$

3) حل في $\mathbb{R}$ مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلات التالية :

$f(x) = 0$ ، $f(x) = -12$

التمرين الثاني

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي : $f(x) = x^2 - 4x + 7$

واليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$

1)تحقق انه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f(x) = g(x-2) + 3$ حيث g هي الدالة مربع

2) بين أن الدالة f متزايدة على المجال $]2;+\infty[$ ومتناقصة على المجال $]-\infty;2[$

3)بين ان المستقيم ذا المعادلة $x = 2$ محور تناظر للمنحنى (C).

4)احسب f(0) ، f(1) ثم استنتج f(4) ، f(3)

5)انشئ(P) منحنى الدالة g،ثم المنحنى(C) مبينا طريقة الإنشاء.

6)إنشئ في نفس المعلم (T) منحنى الدالة k المعرفة على $\mathbb{R} - \{-4\}$ بـ: $k(x) = |f(x)|$

ثانوية بوشـــوشة- الـــــوادي ﴿اكتوبر 2009﴾

شعبة: 2 عوم تجريبية المـدة: ساعة واحدة

الفرض الاول في مادة الرياضيات الموضوع :ب

التمرين الأول

I- نعتبر كثيرالحدود f(x) حيث : $f(x) = x^3 + 4x^2 + 3x + 12$.

1) احسب f(0) ، f(-4) ، $f(\sqrt{3})$

- بين أن العدد(4 –) جذرا لكثير الحدود f(x) .

2) عين الأعداد الحقيقية a ، b و c بحيث يكون من أجل كل $x \in \mathbb{R}$:

$f(x) = (x + 4)(ax^2 + bx + c)$

3) حل في $\mathbb{R}$ مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلات التالية :

$f(x) = 0$ ، $f(x) = 12$

التمرين الثاني

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي : $f(x) = x^2 + 4x + 7$

واليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$

1)تحقق انه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f(x) = g(x+2) + 3$ حيث g هي الدالة مربع

2) بين أن الدالة f متزايدة على المجال $]-2;+\infty[$ ومتناقصة على المجال $]-\infty;-2[$

3)بين ان المستقيم ذا المعادلة $x = -2$ محور تناظر للمنحنى (C).

4)احسب f(0) ، f(-1) ثم استنتج f(-4) ، f(-3)

5)انشئ(P) منحنى الدالة g،ثم المنحنى(C) مبينا طريقة الإنشاء.

6)إنشئ في نفس المعلم (T) منحنى الدالة k المعرفة على $\mathbb{R} - \{-4\}$ بـ: $k(x) = |f(x)|$