ثانوية بوشـــوشة- الـــــوادي ﴿نوفمبر2012﴾

شعبة:2 هندسة ك المـدة:ساعة واحدة

الفرض الثاني في مادة الرياضيات**الموضوع : أ**

التمرين الأول(14 نقطة)

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $x^2-5x+6=0$

2) $P(x)$ دالة كثيرة حدود للمتغير الحقيقي x حيث : $P(x)=x^3-6x^2+11x-6$

أ) احسب $P(0)$ ، $P(1)$ و $P(10)$ ثم استنتج جذرا لـ $P(x)$

ب) حلّل كثير حدود $P(x)$ إلى جداء عوامل الدرجة الأولى .

استنتج تحليلا إلى جداء عوامل أولية للعدد 504

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $P(x)=0$ ثم المتراجحة $(x-1)(x^2-5x+6)\geq 0$

3)لتكن الدالة f والمعرفة على $\mathbb{R}-\{-2;2\}$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{p(x)}{x^2-4}$

أ) أثبت أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}-\{-2;2\}$ فإن: $f(x)=\dfrac{(x-1)(x-3)}{(x+2)}$.

ب) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $f(x)\leq 0$

التمرين الثاني(06 نقط)

ضع العلامة × عند الجواب الصحيح في كل حالة مع التعليل :

1)مرجح الجملة $(B;2)$ و $(A;3)$ هو النقطة G حيث:

أ) $2\overrightarrow{AG}=5\overrightarrow{AB}$ ..... ، ب) $5\overrightarrow{AG}=2\overrightarrow{AB}$ ..... ، جـ) $2\overrightarrow{AG}=3\overrightarrow{AB}$ .....

2) ABC مثلث .مجموعة النقط M من المستوي حيث: $\left\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|-3\overrightarrow{AM}\right\|$

أ) مستقيم ..... ، ب) دائرة ..... ، جـ) مجموعة خالية.....

3) m عدد حقيقي.يكون مرجح الجملة $(A;m^2)$ ، $(B;m-1)$ و $(C;-m)$ موجودا إذا كان

أ) $m\in\mathbb{R}$ ..... ، ب) $m\in\mathbb{R}-\{-1;1\}$ ..... ، جـ) $m\in\mathbb{R}^*$ .....

	الصفحة1/1	**بالتوفيق**

ثانوية بوشـــوشة- الـــــوادي ﴿نوفمبر 2012﴾

شعبة:2 هندسة ك المـدة:ساعة واحدة

الفرض الثاني في مادة الرياضيات**الموضوع : ب**

التمرين الأول(14 نقطة)

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $x^2+5x+6=0$

2) $P(x)$ دالة كثيرة حدود للمتغير الحقيقي x حيث : $P(x)=x^3+6x^2+11x+6$

أ) احسب $P(0)$ ، $P(-1)$ و $P(10)$ ثم استنتج جذرا لـ $P(x)$

ب) حلّل كثير حدود $P(x)$ إلى جداء عوامل الدرجة الأولى .

استنتج تحليلا إلى جداء عوامل أولية للعدد 1716

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $P(x)=0$ ثم المتراجحة $(x+1)(x^2+5x+6)\leq 0$

3)لتكن الدالة f والمعرفة على $\mathbb{R}-\{-1;1\}$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{p(x)}{x^2-1}$

أ) أثبت أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}-\{-1;1\}$ فإن: $f(x)=\dfrac{(x+2)(x+3)}{(x-1)}$.

ب) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $f(x)\geq 0$

التمرين الثاني(06 نقط)

ضع العلامة × عند الجواب الصحيح في كل حالة مع التعليل :

1) مرجح الجملة $(B;-2)$ و $(A;3)$ هو النقطة G حيث:

أ) $2\overrightarrow{AG}=-3\overrightarrow{AB}$ ..... ، ب) $\overrightarrow{AG}=-2\overrightarrow{AB}$ ..... ، جـ) $2\overrightarrow{AG}=3\overrightarrow{AB}$ .....

2) ABC مثلث . مجموعة النقط M من المستوي بحيث: $\left\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|-3\overrightarrow{AB}\right\|$

أ) مستقيم ..... ، ب) دائرة ..... ، جـ) مجموعة خالية.....

3) m عدد حقيقي.يكون مرجح الجملة $(A;m^2)$ ، $(B;m+1)$ و $(C;-m)$ موجودا إذا كان

أ) $m\in\mathbb{R}$ ..... ، ب) $m\in\mathbb{R}-\{-1;1\}$ ..... ، جـ) $m\in\mathbb{R}^*$ .....

	الصفحة1/1	**بالتوفيق**

الفرض الثاني في مادة الرياضيات **الموضوع : أ**

التمرين الأول(14 نقطة)

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

أ) بين أن العدد (-1) جذرا لـ $P(x)$ ، ثم استنتج تحليلا لـ $P(x)$

ب) بين أنه يوجد عددان حقيقيان a و b بحيث يكون: $P(x)=(x+a)^2(x+b)$

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $P(x)=0$ ثم المتراجحة: $P(x)\leq -2$

3) لتكن الدالة f والمعرفة على $\mathbb{R}-\{-1;1\}$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{p(x)}{x^2-1}$

أ) اختزل العبارة $f(x)$ ، ثم حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x)=0$

ب) أدرس اشارة $f(x)$ ، ثم حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $f(x)\leq 0$

التمرين الثاني(06 نقط)

ضع العلامة × عند الجواب الصحيح في كل حالة مع التعليل :

1) إذا كانت A ،B و C ثلاث نقط حيث : $\overrightarrow{AC}=\dfrac{2}{5}\overrightarrow{AB}$ فإن A مرجح الجملة:

أ) $(B;2)$ و $(C;3)$.....، ب) $(B;2)$ و $(C;-5)$....، جـ) $(B;2)$ و $(C;5)$.....

2) ABC مثلث .مجموعة النقط M من المستوي حيث: $\overrightarrow{AM}=\alpha\overrightarrow{AC}$ $(\alpha\in\mathbb{R}^*)$ هي

أ) المستقيم (BC)..... ، ب) المستقيم (AC)..... ، جـ) المستقيم (AB).....

3) المستوي منسوب إلى معلم $(A,\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC})$ إحداثيي النقطة G حيث: $\overrightarrow{GA}-\overrightarrow{GB}-\overrightarrow{GC}=\vec{0}$

هي: أ) $(\dfrac{-1}{3};\dfrac{-1}{3})$..... ، ب) $(\dfrac{2}{3};\dfrac{2}{3})$..... ، جـ) (1;1).....

ثانوية بوشـــوشة- الـــــوادي ﴿نوفمبر 2012﴾

شعبة:2 علوم تجريبية المـدة:ساعة واحدة

الفرض الثاني في مادة الرياضيات **الموضوع : ب**

التمرين الأول(14 نقطة)

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

أ) بين أن العدد (1) جذرا لـ $P(x)$ ،ثم استنتج تحليلا لـ $P(x)$

ب) بين أنه يوجد عددان حقيقيان a و b بحيث يكون: $P(x)=(x+a)^2(x+b)$

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $P(x)=0$ ثم المتراجحة: $P(x)\leq 2$

3) لتكن الدالة f والمعرفة على $\mathbb{R}-\{-1;1\}$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{p(x)}{x^2-1}$

أ) اختزل العبارة $f(x)$ ، ثم حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x)=0$

ب) أدرس اشارة $f(x)$ ، ثم حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $f(x)\leq 0$

التمرين الثاني(06 نقط)

ضع العلامة × عند الجواب الصحيح في كل حالة مع التعليل :

1) إذا كانت A ،B و C ثلاث نقط حيث : $\overrightarrow{AB}=\dfrac{2}{5}\overrightarrow{AC}$ فإن A مرجح الجملة:

أ) $(B;2)$ و $(C;5)$.....، ب) $(B;2)$ و $(C;-3)$ ....، جـ) $(B;5)$ و $(C;-2)$.....

2) ABC مثلث .مجموعة النقط M من المستوي حيث: $\overrightarrow{AM}=\alpha\overrightarrow{AB}$ $(\alpha\in\mathbb{R}^*)$ هي

أ) المستقيم (BC)..... ، ب) المستقيم (AC)..... ، جـ) المستقيم (AB).....

3) المستوي منسوب إلى معلم $(A,\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC})$ إحداثيي النقطة G حيث: $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$

هي: أ) $(\dfrac{-2}{3};\dfrac{-2}{3})$..... ، ب) $(\dfrac{1}{3};\dfrac{1}{3})$..... ، جـ) (1;1).....