ثانويّة حي يحياوي | **اختبار الفصل الثّاني في الرياّضيّات** | الأقسام : 1ج م ع

سطيف | 2012/2011 | المدّة : ساعتان

التّمرين الأوّل : (6 نقط).

أجب بصحيح أم خاطيء مع التّبرير.

1) يوجد على الأقل عدد حقيقي x حيث : $3\sin x + 6 = 0$.
2) يوجد على الأقل عدد حقيقي x حيث : $\sin x = 0.6$ و $\cos x = 0.8$.
3) $\cos\frac{\pi}{12} > \sin\frac{\pi}{10}$
4) من أجل كل عدد حقيقي x لدينا : $sin^2x - cos^2x = 1 - 2cos^2x$
5) إذا كان : $\frac{-\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ فإنّ : $-1 \leq sinx \leq +1$

التّمرين الثّاني : (7 نقط).

$A(x)$ و $B(x)$ عبارتان جبريتان حيث :

$A(x) = x^2 - 9 + 2(x+3)^2$ و $B(x) = x^2 + x - 6$.

1) انشر و بسّط العبارة $A(x)$
2) حلّل العبارة $B(x)$
3) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $B(x) \geq 0$.
4) نعتبر العبارة : $E(x) = \frac{3x^2+12x+9}{(x+3)(x-2)}$.
   أ) عيّن القيم الممنوعة للعبارة $E(x)$.
   ب) اثبت أنّه يمكن كتابة $E(x)$ على الشكل : $E(x) = 3 + \frac{9(x+3)}{x^2+x-6}$.
   ج)حل في $\mathbb{R}$ المعادلتين : $E(x) = 0$ و $E(x) = 3$.

التّمرين الثّالث : (7 نقط).

وزّع 40 تلميذا من قسم سنة أولى ثانوي حسب معدّلاتهم فكانت النسب المئوية كما في الجدول التّالي :

الفئة					
النّسبة المئويّة	15%	20 %	30 %	20 %	15 %
التكرار					
االتّواتر					
مراكز الفئات					
التّكرارم ص					
التّكرار م ن					

1) أكمل الجدول السابق.
2) عيّن الفئة المنوالية.
3) عيّن الفئة الوسيطية.
4) احسب الوسط الحسابي لهذه السّلسلة.
5) أنشيء المدرّج التّكراري و المضلّع التّكراري لهذه السّلسلة.

بالتّوفيق