

المستوى : السنة الأولى علوم وتكنولوجيا	ثانوية الشهيد رابح بركاتي
يـوم : 28 فيفري 2016	إمتحان الفصل الثاني للموسم (2015-2016)
المدة : 2 سا	إختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

* لتكن العبارة الجبرية التالية $E(x)$ حيث $E(x) = 3(x^2 - 4) - 5(x - 2)^2$

(ا) أنشر وبسط العبارة $E(x)$.

(ب) حل العبارة $E(x)$

(ج) حل في R المعادلة $E(x) = 0$

*- لتكن العبارة الجبرية $A(x)$ حيث: $A(x) = \frac{P(X)}{E(X)}$

(ا) بوضع $P(x) = -2x^2 + 4x + 16$ عين القيم الممنوعة للعبارة $A(x)$

(ب) اذا علمت ان $P(x) = a(x - 8)(x + 2)$ عين قيمة a .

(ج) اذا علمت ان $a = -2$ ادرس إشارة $A(x)$.

(د) حل في R المتراجحة $A(x) \geq 0$ و استنتج في R حلول المعادلة $A(x) = 0$

التمرين الثاني :

* عين على الدائرة المثلثية النقط A ، B و C صور الأعداد الحقيقية على الترتيب

$\frac{47}{6}\pi$ ، $-\frac{19}{4}\pi$ و $-\frac{25}{4}\pi$ ، ثم عين القيم المضبوطة $\cos$ و $\sin$ لهذه الأعداد.

(2). برهن أن: $\frac{1 - \cos x}{\sin x} - \frac{\sin x}{1 + \cos x} = 0$ وهذا من أجل $\sin x \neq 0$ و $1 + \cos x \neq 0$

(3). حل، في R ، المعادلة: $2 \cos x - 3 = 0$.

التمرين الثالث:

* نعتبر السلسلة الإحصائية التالية :

الفئات	[50; 60[	[60; 70[	[70; 80[	[80; 90[	[90; 100[
التكرار	7	8	14	10	2

(1) أتمم الجدول بمراكز الفئات، التكرار المجمع الصاعد.

(2) عين الفئة المنوالية و الوسيط ثم الوسط الحسابي.

(3) أنشئ المدرج التكراري .

