

التمرين الأول: (5 نقاط) أجب بنعم أو لا:

إذا كان $x = \sqrt{5}$ فإن: $x^2 + 2x + 1 =$		$(2 - 3\sqrt{5})(3\sqrt{5} + 2) =$		$(3 - \sqrt{5})^2 =$		
$(1 + \sqrt{5})^2$	$6 + 2\sqrt{5}$	-41	4	$2(7 - 3\sqrt{5})$	$14 - 6\sqrt{5}$	4

التمرين الثاني: (5 نقاط)

(ب) احسب c إذا كان: $x = -1$ (1) لتكن العبارة: $a = (1 + \sqrt{2})^2$ (أ) بين أن $a = 3 + 2\sqrt{2}$

(3) لتكن العبارة التالية:

$$d = (2x + 3)(2x - 3)$$

(أ) بين أن: $d = 4x^2 - 9$

$$b = \frac{(1 - \sqrt{2})(3 + 2\sqrt{2})}{1 + \sqrt{2}} \quad \text{(ب) اختصر:}$$

(2) لتكن العبارة التالية: $c = 4x^2 - 12x + 9$ (أ) بين أن: $c = (2x - 3)^2$ (ب) احسب d إذا كان: $x = \sqrt{2}$

التمرين الثالث: (10 نقاط)

يمثل الجدول التالي مدة البث بالساعة لقنوات الإرسال التلفزيوني بإحدى الأقمار الصناعية . اكمل بمايناسب:

المدة (بالساعة)	[0-4[[4-8[[8-12[[12-16[[16-20[[20-24[المجموع
مركز الفئة (x_i)							
عدد القنوات (n_i)	14	26	32	28	60	40	
التكرار التراكمي الصاعد							
التكرار التراكمي النازل							
التواتر							
التواتر التراكمي الصاعد							
التواتر التراكمي النازل							

(1) حدد :

الفرد الإحصائي.....	ميزة السلسلة و خاصيتها.....
السكان.....	مدى السلسلة.....
الوحدة الإحصائية.....	المنوال.....

(2) احسب المعدل الحسابي (m) لمدة البث التلفزيوني

.....

(3) على ورق مليمتري ارسم:

أ) مخطط التكرارات التراكمية الصاعدة ثم حدد المتوسط (M_e)

.....

.....

ب) مخططي التواترات التراكمية الصاعدة والتواترات التراكمية النازلة ثم حدد المتوسط (M_e)

.....

.....

(4) أ) حدد بالنسبة المئوية عدد القنوات التي يدوم بثها أقل من 12 ساعة

.....

ب) حدد بالنسبة المئوية عدد القنوات التي يدوم بثها أكثر من 12 ساعة

.....

