

اختبار الثلاثي الثاني

التمرين الأول (10 نقاط):

في كل ما يلي أجب بـ " صحيح " أو " خاطئ " مع التبرير

- (1) مجموعة حلول المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية ، $\frac{x+1}{2} - \frac{x-1}{3} = 1$ ، في \mathbb{R} هي : $S = \{1\}$
- (2) مجموعة حلول المترابحة ذات المجهول الحقيقي x التالية ، $\frac{-x+2}{x+1} \geq 1$ ، في \mathbb{R} هي : $I = \left[-1; \frac{1}{2}\right]$
- (3) الشكل النموذجي للعبارة الجبرية $E(x)$ ، حيث $E(x) = 2x^2 + 4 - 4x$ ، هي $E(x) = 3[(x-2)^2 + 1]$
- (4) قيمة المجموع $S = \sum_{i=1}^4 (2+i)^2$ هي $S = 86$

التمرين الثاني (10 نقاط):

I. الجدول التالي يعطي مدة الاتصال بالإنترنت لعينة من العائلات .

المدة (بالدقيقة)	40	60	80	120	180	200	240	300
عدد العائلات	2	9	11	7	5	2	4	3
التواترات								
التكرارات								
المجمعة الصاعدة								

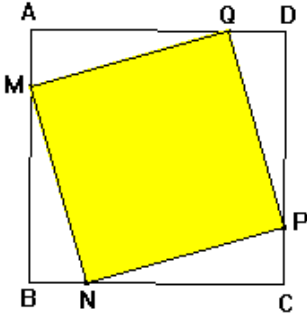
- (1) عين طبيعة هذه السلسلة .
- (2) أنقل و أكمل الجدول .
- (3) ما هو عدد العائلات في هذه العينة ؟
- (4) أحسب مدى هذه السلسلة .
- (5) أ حسب الوسط الحسابي لهذه السلسلة .
- (6) عين منوال ووسيط هذه السلسلة .
- (7) ماهي النسبة المئوية للعائلات التي مدة اتصالها 3 ساعات على الأقل ؟
- (8) ماهي النسبة المئوية للعائلات التي مدة اتصالها ساعتان على الأكثر ؟

II. قمنا بتبويب هذه المعطيات في الجدول التالي :

الفئات	$[40,60[$	$[60,120[$	$[120,180[$	$[180,320[$
التكرار n_i	2	20	7	14
أطوال الفئات				
k_i				
الارتقاعات $\frac{n_i}{k_i}$				

- (1) أنقل و أكمل الجدول السابق .
- (2) أرسم المدرج التكراري لهذه السلسلة .

التمرين الثالث (10 نقاط):



مربع $ABCD$ طول ضلعه 4cm ، M ، N ، P ، Q أربع نقط تنتمي

على الترتيب، إلى $[AB]$ ، $[BC]$ ، $[CD]$ ، $[DA]$

حيث $AM = BN = CP = DQ = x$ مع x عدد حقيقي .

(1) إلى أي مجال ينتمي x ؟

(2) احسب مساحة المربع $MNPQ$ من أجل $x = 1$.

(3) نسمي $f(x)$ مساحة المربع $MNPQ$

(أ) أحسب الطول MQ بدلالة x .

(ب) بين أن عبارة $f(x)$ تعطى بالشكل ، $f(x) = 2x^2 - 8x + 16$.

(ج) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x ، $f(x) = 2[(x-2)^2 + 4]$.

(د) ما هي أصغر قيمة للمساحة $f(x)$ ؟ علل.

(هـ) عين قيمة العدد الحقيقي x الذي من أجله تكون مساحة المربع $MNPQ$ تساوي 10cm^2 .

✌ بالتوفيق 😊😊 والنجاح 😊😊 أهاتذة المادة 🌸🌸