

التمرين الأول: (5 نقاط)

لكل سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

د	ج	ب	أ	
مساو لـ $5x$	مساو لـ $-6,18$	مساو لـ x	مساو لـ 5	1 في المعادلة $-6,18 = 5x$ ، الطرف الأول ...
مجموعة حلولها في المجموعة \mathbb{Q} هي $\{0\}$	هي ليست بمعادلة من الدرجة الأولى	هي ليست بمعادلة ذات مجهول واحد	هي معادلة من الدرجة الأولى	2 المعادلة $3x^2 = 48$ ، ...
الأضلاع متقايسة والزوايا قائمة	القطران متقايسان	القطران متعامدان	الزوايا قائمة	3 في المعين ، ...
تقايسة فيه زاويتان متتاليتان	تعامد وتقايس قطراه	تقايس فيه ضلعان متتاليان	تعامد قطراه	4 كل متوازي أضلاع هو مستطيل ، إذا ...
لـ $18 + 20$	لـ $19,5$	لـ $18,5$	لـ 19	5 متوسط السلسلة الإحصائية 12 و 14 و 18 و 20 و 23 و 24 مساو ...
نصف الأشخاص يقضي زمن أصغر أو مساو لـ 8 ساعات والنصف الآخر يقضي زمن أكبر أو مساو لـ 8 ساعات من النوم	الفارق بين أكبر زمن وأصغر زمن يساوي 8 ساعات نوم	أكبر عدد من الأشخاص يقضي 8 ساعات نوم	معدل زمن النوم لكل شخص يساوي 8 ساعات	6 منوال زمن النوم لعينة من الأشخاص يساوي 8 ساعات ، هذا مدلوله ...

التمرين الثاني: (4 نقاط)

ليكن x عددًا كسريًا نسبيًا والعبارة الحرفية: $P = (x + 2)(x + 3) + 2004 - x^2$

(1) بين أن: $P = 5x + 2010$

(2) أوجد القيمة العددية لـ P في كل حالة من الحالات التالية:

$x = 0$ (*) ; $x = 1, 2$ (*) ; $x = -3$ (*)

ب- أوجد القيمة العددية لـ x ، إذا علمت أن: $P = 2025, 7$

(3) فكك العبارة P .

(4) بتوظيف النتائج السابقة، احسب كلا من العددين التاليين:

$$b = 2006 \times 2007 - 2003 \times 2004 \quad \text{و} \quad a = 100000002 \times 100000003 + 2004 - 100000000^2$$

التمرين الثالث: (4 نقاط)

(1) أ- بين أن العدد 5- يحقق المعادلة $6x + 53 = 13 - 2x$ في المجموعة \mathbb{Q} .

ب- هل أن العدد 5- يحقق المعادلة $6x + 53 = 13 - 2x$ في المجموعة \mathbb{N} ؟ علل الإجابة.

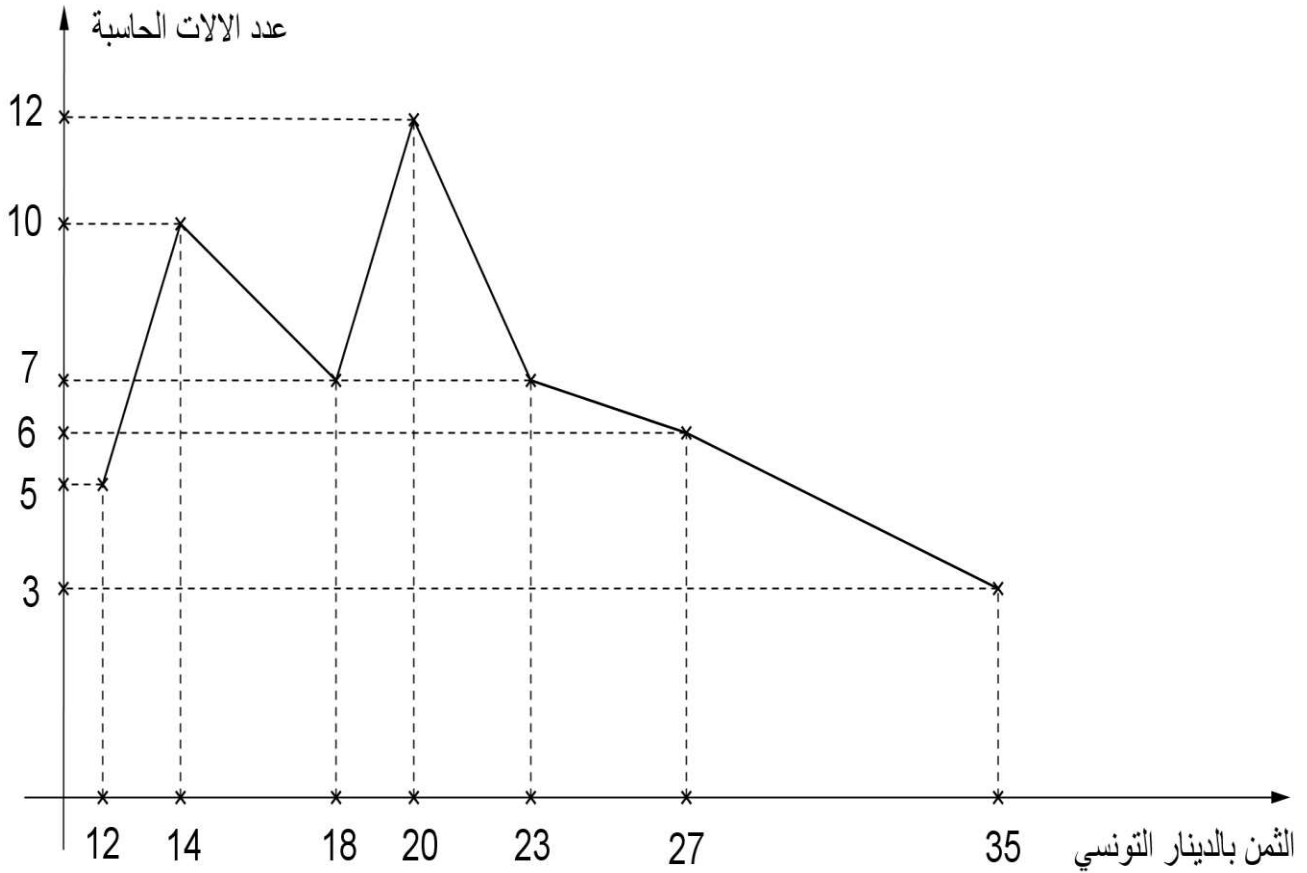
(2) أوجد، في المجموعة \mathbb{Q} ، مجموعة حلول كل معادلة من المعادلات التالية:

$$x - 6, 7 + (3x + 1)(x - 6, 7) = 0 \quad ; \quad x(3x - 4) = 0 \quad ; \quad 8x + 11 = 21 - 6x$$

انظر الصفحة الموالية

التمرين الرابع: (7 نقاط)

في واجهة إحدى المكتبات وقع تعليق الرسم البياني التالي المتمثل في شكل مضلع تكرارات ، محددًا توزع عددا الآلات الحاسبة العلمية حسب أثمانها بالدينار التونسي:



- (1) أ- ماهي المجموعة الإحصائية المدروسة؟
ب- ماهي الميزة الإحصائية المدروسة؟ ماهي طبيعتها؟ ماهي خاصياتها؟
ج- أوجد N العدد الجملي للآلات الحاسبة.
- (2) أ- أوجد e مدى هذه السلسلة الإحصائية، معطلا الإجابة.
ب- حدّد M_0 منوال هذه السلسلة الإحصائية، معطلا الإجابة.
- (3) أ- انقل ، ثم أكمل تعميم الجدول التالي:

35	27	23	20	18	14	12	الثن بالدينار التونسي (القيمة X_i)
.....	.....	.....	.....	.....	.....	5	عددا الآلات الحاسبة (التكرار n_i)
0,06	.....	.....	0,24	.....	.....	.....	تواتر عددا الآلات الحاسبة f_i

- ب- احسب \bar{X} معدل الثمن الموافق لكل آلة حاسبة.
- ج- أوجد النسبة المئوية لعدد الآلات الحاسبة، والتي أثمانها تفوق 20 دينار.
- (4) مثل تواتر عدد الآلات الحاسبة بمخطط العصيات ، وفق السلم التالي:
1 دينار $\longleftrightarrow 0,5cm$ (على محور الفاصلات) و 1 تواتر $\longleftrightarrow 25cm$ (على محور الترتيبات)