

الجزء الأول: (12ن)

التمرين الأول:

إليك العبارة A حيث: $A = (2x + 1)(3x - 5)$

(1) أنشروا بسط العبارة A

(2) أحسب A من أجل $x = 1$

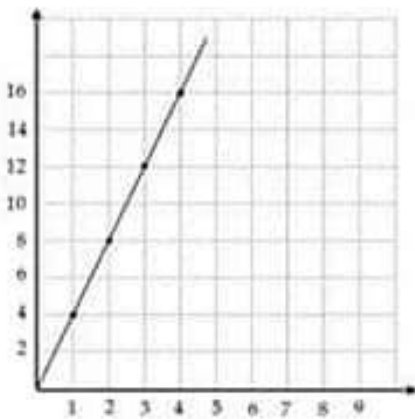
(3) حل المعادلة: $5(x - 1) = 2(x - 1)$

التمرين الثاني:

إليك مخطط منحني أسفله:

(1) بين أن المخطط يمثل وضعية تناسبية.

(2) استخرج منه: معامل التناسبية - جدول تناسية - ترتيب النقطة التي لاصلتها 7



التمرين الثالث:

أخذنا عينة من 10 تلاميذ وأحصينا أوزانهم فكانت النتائج كما يلي:

45kg 35kg 45kg 30kg 45kg 40kg 30kg 40kg 35kg 40kg
أردنا تنظيم هذه السلسلة من الأوزان في فئات كما في الجدول:

الوزن p (kg)	$30 \leq p < 35$	$35 \leq p < 40$	$40 \leq p < 45$	$45 \leq p < 50$
التكرار				
مركز الفئة				

(1) أكمل الجدول.

(2) أحسب m معدل (متوسط) هذه السلسلة ذات الفئات.

(3) مثل الجدول بمدرج تكراري.

التمرين الرابع:

إليك مثلث ABC قائم في C حيث: x عدد ناطق موجب

(1) عبر عن P محيط هذا المثلث بدلالة x

(2) عبر عن S مساحة هذا المثلث بدلالة x

(3) أحسب $\cos \hat{A}$ و $\cos \hat{B}$

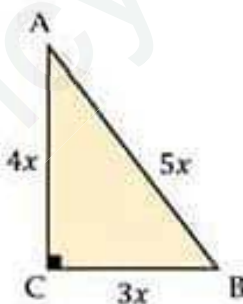
(4) ستجقيس $\hat{A}$ و $\hat{B}$ بالتقريب إلى 0.01

(5) ندير هذا المثلث حول الضلع [AC] فيتج مخروط دوراني

• أكتب عبارة حجمه V بواسطة x و π

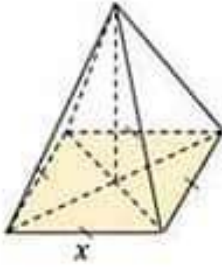
• أحسب هذا الحجم من أجل $x = 1$

• ارسم هذا المخروط الدوراني بالمنظور المتساوي القياس من أجل $x = 1\text{cm}$



الجزء الثاني: (8ن)

الوضعية الإدماجية:



يملك سليم مجموعة من الخيمات الصغيرة وكل منها على شكل هرم منتظم قاعدته مربع وتختلف باختلاف طول ضلع قاعدتها x كما في الشكل

الجزء الأول:

في كل صيف يقوم سليم بكرائها للمصطافين في البحر حيث ثمن الخيمة يرتبط بمساحة القاعدة وقدره 100DA للمتر المربع الواحد ولمدة اليوم كله.

1) إذا كان x هو طول ضلع قاعدة الخيمة فما هو:

• عبارة مساحة قاعدتها S بواسطة x ؟

• عبارة ثمنها P بدلالة x ؟

2) أكمل الجدولان التاليان اللذان يعبران عن ثمن الكراء بدلالة طول ضلع قاعدة الخيمة ثم بدلالة مساحة هذه القاعدة

مساحة القاعدة S (m^2)	1	4	9	16
ثمن الكراء (DA)				

طول ضلع القاعدة (m)	1	2	3	4
ثمن الكراء (DA)				

- هل الثمن متناسب مع طول ضلع القاعدة؟ علل.
- هل الثمن متناسب مع مساحة قاعدة الخيمة؟ علل
- مثل الجدول الذي يمثل التناسية بمخطط منحني مع أخذ كل 1cm يمثل 100 DA على محور الترتيب.

الجزء الثاني:

تريد عائلة يزيد قضاء عطلتها الصيفية عند سليم لمدة 10 أيام وهي تحتاج كل يوم خيمتين: تسع الأولى أربعة (4) أشخاص وتسع الثانية شخصا واحدا (1) فقط.

1) إذا علمت أن $1m^2$ من مساحة قاعدة الخيمة تسع لشخص واحد، فما هو المبلغ الذي ستخصصه هذه العائلة لقضاء هذه المدة من العطلة؟

2) أعلن سليم في موقعه الإلكتروني "فايسوك" (Facebook) عن تخفيض في مبلغ كراء الخيمة خلال هذا الصيف بـ : 20 %

3) أحسب المبلغ الذي ستخصصه عائلة يزيد إذا أرادت أن تصطاف عند سليم خلال هذا الصيف لنفس المدة.