

الجزء الأول: (12ن)

التصميم الأول:

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

(1) أنشر و بسط العبارة A

(2) أحسب A من أجل $x = 1$

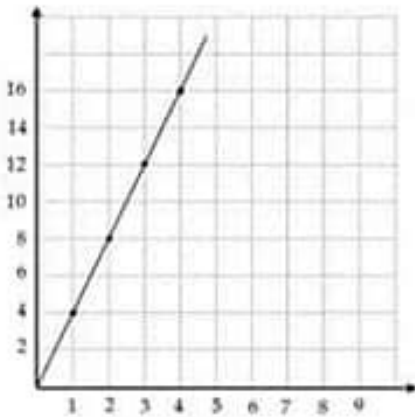
(3) حل المعادلة: $5(x - 1) = 2(x - 1)$

التصميم الثاني:

إليك مخطط منحني أسفله:

(1) بين أن المخطط يمثل وضعية تناسبية.

(2) استخرج منه: معامل التناسبية - جدول تناسبية - ترتيب النقطة التي فاصلتها 7



التصميم 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.

التصميم 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 $\cos \bar{A}$ و $\cos \bar{B}$

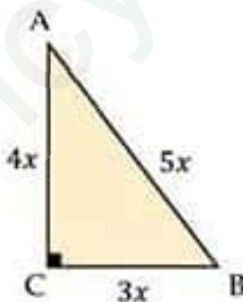
(4) ستجقيس \bar{A} و \bar{B} بالتقريب إلى 0.01

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

• أكتب عبارة حجمه V بواسطة x و π

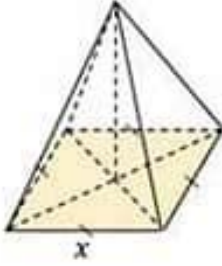
• أحسب هذا الحجم من أجل $x = 1$

• ارسم هذا المخروط الدوراني بالمشور 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 منحنى 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 ستخصه 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 ستخصه عائلة يزيد إذا أرادت أن تصطاف عند سليم خلال هذا الصيف لنفس المدة.