التمرين الأول:

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

		أ	ب	ج	د
1	**المجال** $]2;+\infty[$ **يمثّل مجموعة حلول المتراجحة ...**	$x-2>0$	$x-2\le 0$	$x-2<0$	$x-2\ge 0$
2	$(x\in[-4;6])$ **يعني** $(5-2x\in\ldots)$	$[-13;7]$	$[-3;17]$	$[-7;13]$	$[-17;3]$
3	**مستقيمان من الفضاء يعامدان نفس المستوي، هما مستقيمان ...**	**متعامدان**	**متوازيان**	**منطبقان**	**ليسا متوازيين**
4	**في حالة مستقيم** Δ **يعامدُ مستويا** P **في نقطة** M **، فإن ...**	Δ **يوازي مستقيمات** P **المارّة من** M	Δ **لا يقطع أيّ مستقيم من** P	Δ **ينطبق مع مستقيم من** P	Δ **يعامدُ مستقيمات** P **المارّة من** M

التمرين الثاني:

1) ليكن x عددًا حقيقيّا ، والعبارة الجبريّة التالية: $P=x^2-x-12$

أ- أوجد القيمة العدديّة لـ x في كلّ حالة من الحالات التالية:

(* $x=0$; (* $x=4$; (* $x=-\sqrt{3}$

ب- بيّن أنّ: $P=(x+3)(x-4)$

ج- استنتج ، في المجموعة $\mathbb{R}$ ، مجموعة حلول المعادلة التالية: $P=0$

2) لاحظ الرسم البياني عـ1ــدد ، الذي ليس وفق أبعاده الحقيقيّة ، الوارد بالملحق حيث:

- $B\in[MA]$ ، $C\in[FD]$ ، $D\in[AE]$ ، $F\in[MG]$
- كلاّ من الرباعيّين $ABCD$ و $DFGE$ هو مستطيل ، و الرباعي $MBCF$ هو مربّع.

أ- نعتبر S قيس مساحة المستطيل $MADF$ و S' قيس مساحة المستطيل $DFGE$ بحساب الصنتمتر مربّع.

بيّن أنّ: $S=x^2+3x$ و $S'=4x+12$

ب- حدّد بحساب الصنتمتر، موقع النقطة M من نصف المستقيم $[AB]$ ، إذا علمت أنّ: $S=S'$

التمرين الثالث:

لاحظ الرسم البياني عـ2ــدد ، الذي ليس وفق أبعاده الحقيقيّة ، الوارد بالملحق حيث:

$ABCDEFGH$ هو متوازي مستطيلات ، $ABCD$ هو مربّع قيس طول ضلعه مساوٍ لـ $4cm$ ، $FB=3cm$ ، و O هي نقطة تقاطع المستقيمين (AC) و (BD) ، و النقطة M هي منتصف القطعة $[FH]$

1) بيّن أنّ: $OB=2\sqrt{2}cm$

2)أ- بيّن أنّ: $(FB)\perp(ABC)$

ب- بيّن أنّ المثلث FOB قائم الزاوية في النقطة B.

ج- استنتج أنّ: $OF=3\sqrt{3}cm$

3) بيّن أنّ: $(OM)\perp(HFG)$

☜ **انظر الصفحة الموالية**

9raya.tn موقع www.9raya.tn 9raya.tn موقع

التمرين الرابع:

- تسلّم أربعة أشقاء طرودًا بريديّة C_1 و C_2 و C_3 و C_4 من ساعي البريد.
- الرسم البياني عـ3ــدد الوارد بالملحق ، يقدّم شجرة اختيار، تحدّد كلّ الحالات الممكنة لنصيب كلاّ من الشقيقين الأصغر والأكبر من الطرود البريدية ، حيث نصيب كلّ شقيق يتمثّل في طردٍ واحدٍ.

1) حدّد عدد كلّ الحالات الممكنة.

2) مقدّما النتيجة في شكل كتابة كسريّة مختصرة إلى أقصى حدّ، أوجد مايلي:

أ- p احتمال تحقق الحدث التالي: " الطرد C_1 من نصيب الشقيق الأصغر "

ب- q احتمال تحقق الحدث التالي: " الطرد C_4 من نصيب الشقيق الأكبر "

ج- k احتمال تحقق الحدث التالي:

" الطرد C_2 من نصيب الشقيق الأصغر أو الطرد C_3 من نصيب الشقيق الأكبر "

د- تحقق من المساواة التالية: $p+q+k=\frac{11}{12}$

3)أ- قدّم مثالا لحدث مستحيل.

ب- قدّم مثالا لحدث أكيد.

التمرين الخامس:

الرسم البياني عـ4ــدد الوارد بالملحق يقدّمُ مخطّط مستطيلات يحدّد توزّع عيّنة من العائلات بتجمّع سكني حسب الاستهلاك السنوي من الكهرباء مقاسًا بحساب KW (KiloWatt).

1)أ- حدد e مدى الاستهلاك السنوي من الكهرباء ، معلّلا الإجابة.

ب- حدد فئة منوال الاستهلاك السنوي من الكهرباء ، معلّلا الإجابة.

2) انقل ، ثمّ أكمل تعمير الجدول التالي:

الاستهلاك السنوي (KW) الفئة	[500;1000[	[1000;1500[	[1500;2000[	[2000;2500[
مركز الفئة c_i	.....	.....	1750	.....
عدد العائلات (التكرار n_i)	.....	.....	40	.....
التكرار التراكمي الصّاعد	.....	.....	170	200

3) احسب $\overline{X}$ المعدّل الحسابي التقريبي لاستهلاك الكهرباء ، الموافق لكلّ عائلة بهذا التجمّع السكني.

4) أوجد النسبة المائوية لعدد العائلات ، التي تستهلك سنويّا كميّة من الكهرباء لا تقلُ عن 1000KW.

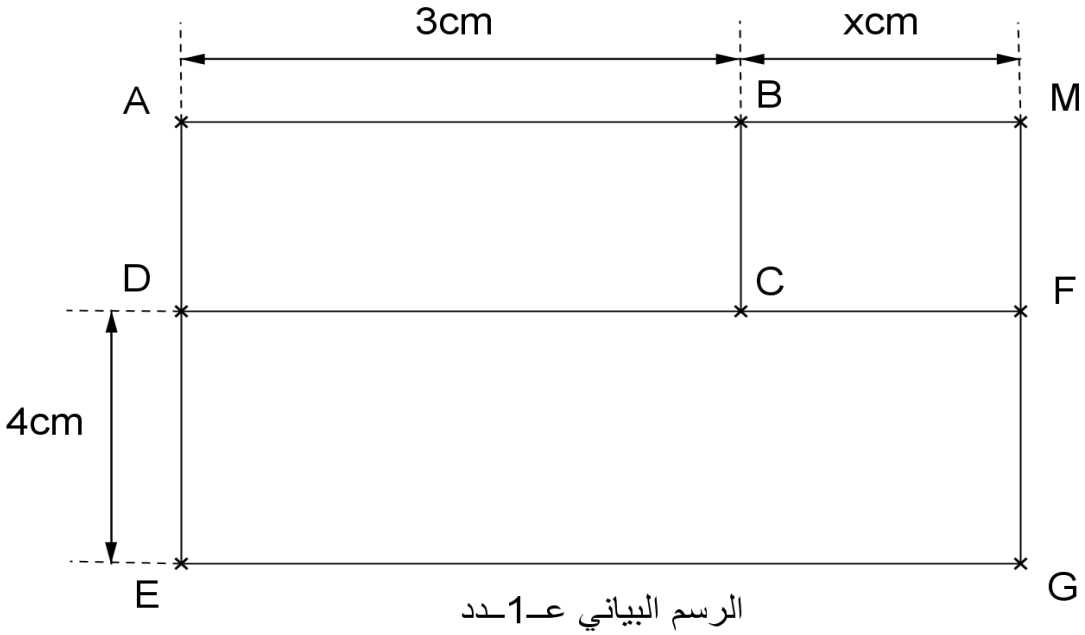
5)أ- مثّل مضلّع التكرارات التراكميّة الصّاعدة الموافق لهذه السلسلة الإحصائية، وفق السلّم التالي:

500KW من الاستهلاك السنوي $\longleftrightarrow$ $1,5cm$ (على محور الفاصلات)

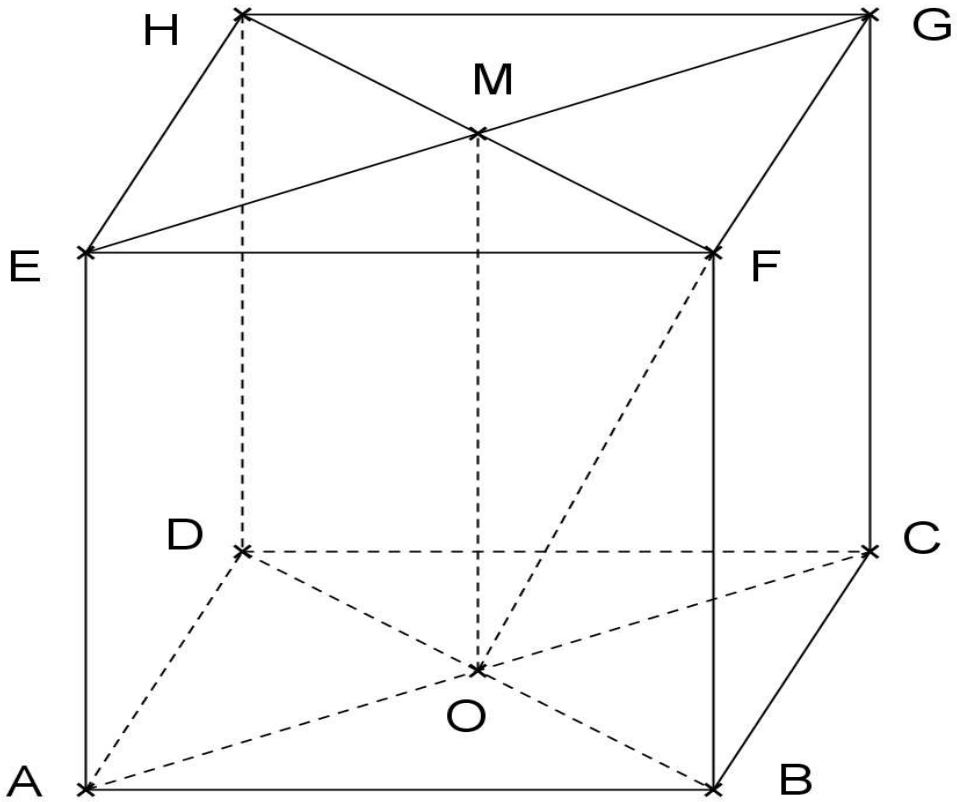
و 20 تكرار تراكمي صاعد $\longleftrightarrow$ $1cm$ (على محور الترتيبات)

ب- استنتج قيمة تقريبيّة لـ Me موسّط استهلاك الكهرباء برقم واحد بعد الفاصل. ماهو مدلول ذلك؟

9raya.tn موقع www.9raya.tn موقع 9raya.tn

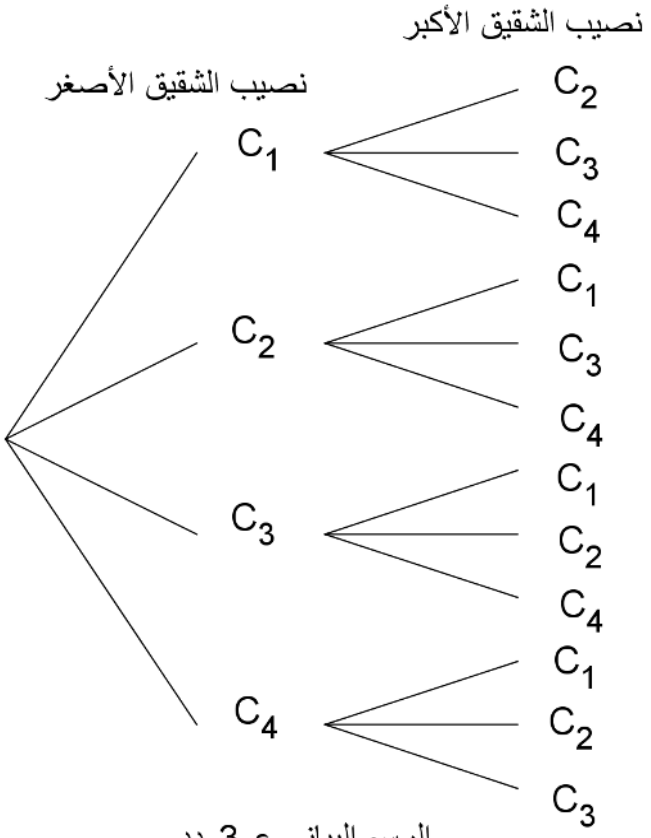


الرسم البياني عـ1ـدد

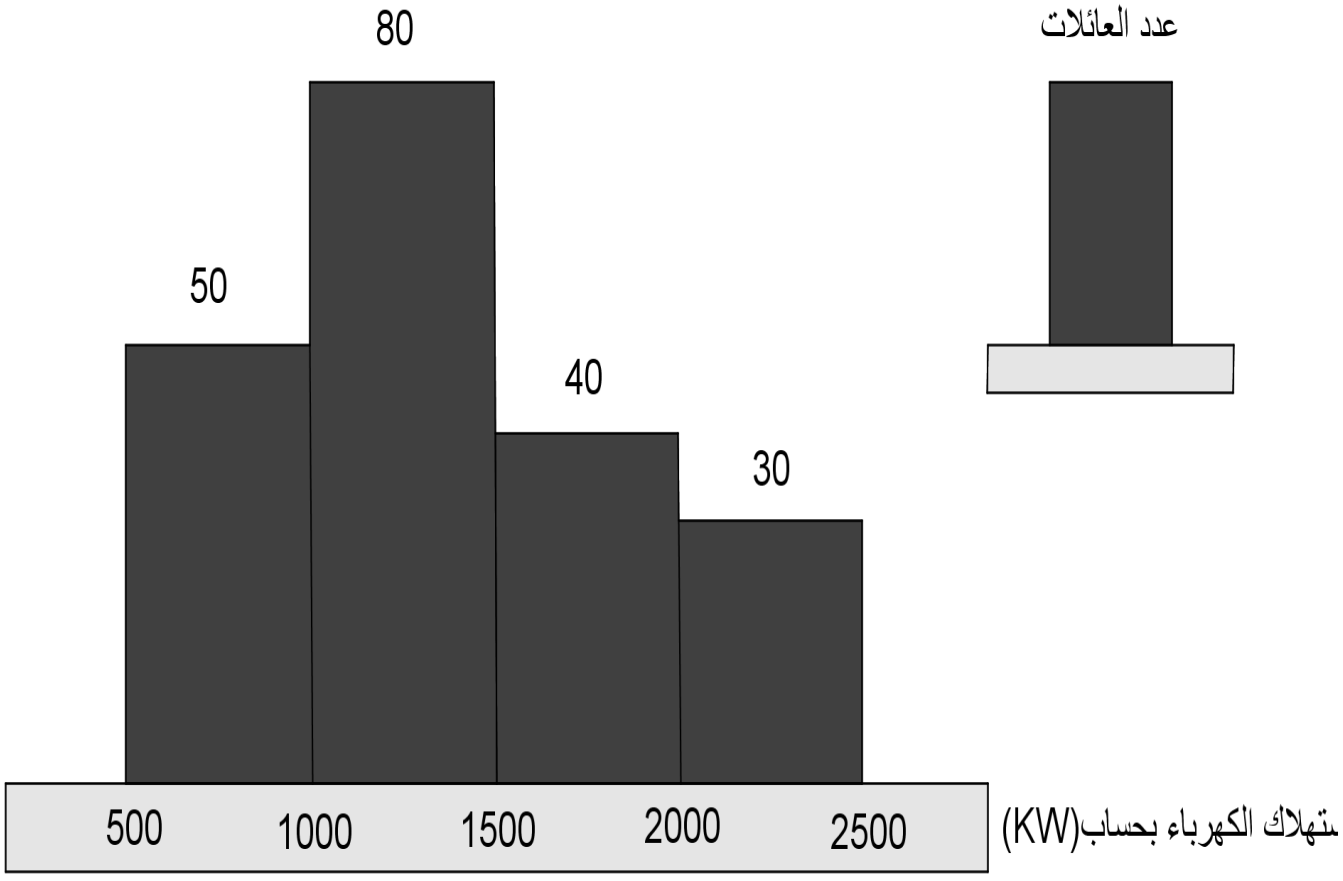


الرسم البياني عـ2ـدد

انظر الصفحة الموالية ☜



الرسم البياني عـ3ـدد



الرسم البياني عـ4ـدد

9raya.tn موقع
www.9raya.tn
9raya.tn موقع