التمرين الأول: (4 نقاط)

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

		أ	ب	ج	د
1	ليكن a عددا صحيحا طبيعيا. في حالة $a > 3$، فإنّ ...	$\frac{a}{3} > 1$	$\frac{a}{3} = 0$	$\frac{a}{3} < 1$	$\frac{a}{3} = 1$
2	في مجموعة الأعداد الكسريّة، العدد 0 ...	مقلوبه مساو لـ 0	مقلوبه مساو لـ 1	مقلوبه مساو لـ 2	ليس له مقلوب
3	في المستطيل، القطران ...	متعامدان	متقايسان	متوازيان	منطبقان
4	المعيّن، هو ...	حالة خاصة من المربّع	حالة خاصة من المستطيل	حالة خاصة من متوازي الأضلاع	ليس بحالة خاصة من متوازي الأضلاع

التمرين الثاني: (3 نقاط و نصف)

احسب كلّ عبارة عدديّة من ضمن العبارات التالية، بطريقة يسيرة:

$$a = \frac{97}{205} \times \frac{14}{19} \times \left(3 - \frac{120}{40}\right) \times 3{,}14 \quad ; \quad b = \frac{102}{333} \times \frac{43}{68} + \frac{102}{333} \times \frac{25}{68}$$

$$c = 1{,}2 - \frac{75}{56} \times \frac{8}{25} \quad ; \quad d = \frac{\frac{22}{63} + 11}{\frac{11}{63}}$$

التمرين الثالث: (6 نقاط)

لاحظ الرسم البياني عـ1ــدد الوارد بالملحق، الذي يحدّد توزّع 50 تلميذ حسب المدّة الزمنيّة بالدقيقة، المخصّصة للمطالعة قبل النوم.

1) انقل، ثمّ أكمل تعمير الجدول الإحصائي التالي:

المدّة الزمنيّة بالدقيقة	20	25	30	35	45	60
عدد التلاميذ	.....	.....	.....	.....	6	.....

2)أ – حدّد مدى الزمن بالدقيقة، المخصّص للمطالعة قبل النوم، معلّلا الإجابة.

ب- حدّد منوال الزمن بالدقيقة المخصّص للمطالعة قبل النوم، معلّلا الإجابة.

3) احسب المعدّل الحسابي للمدّة الزمنيّة بالدقيقة، الموافقة لكلّ تلميذ.

4) أوجد النسبة المائوية لعدد التلاميذ، الذين يقضّون مدّة زمنيّة للمطالعة قبل النوم تفوق نصف ساعة.

التمرين الرابع: (6 نقاط و نصف)

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

الرباعي المحدّب ABCD متوازي أضلاع، $AB = 8cm$، $AD = 6cm$،

و M هي نقطة من القطعة [AB] حيث نصف المستقيم [DM] هو منصّف الزاوية $A\hat{D}C$

1) بيّن أنّ: $CD = 8cm$ و $A\hat{D}C = 120°$

2)أ- بيّن أنّ المثلث AMD متقايس الأضلاع.

ب- استنتج أنّ: $MD = 6cm$

3) انقل الرسم البياني عـ2ـدد على ورقة التحرير، وفق أبعاده الحقيقيّة.

4)أ- ابن نصف المستقيم [CF) منصّف الزاوية $B\hat{C}D$، حيث: $F \in [MD]$

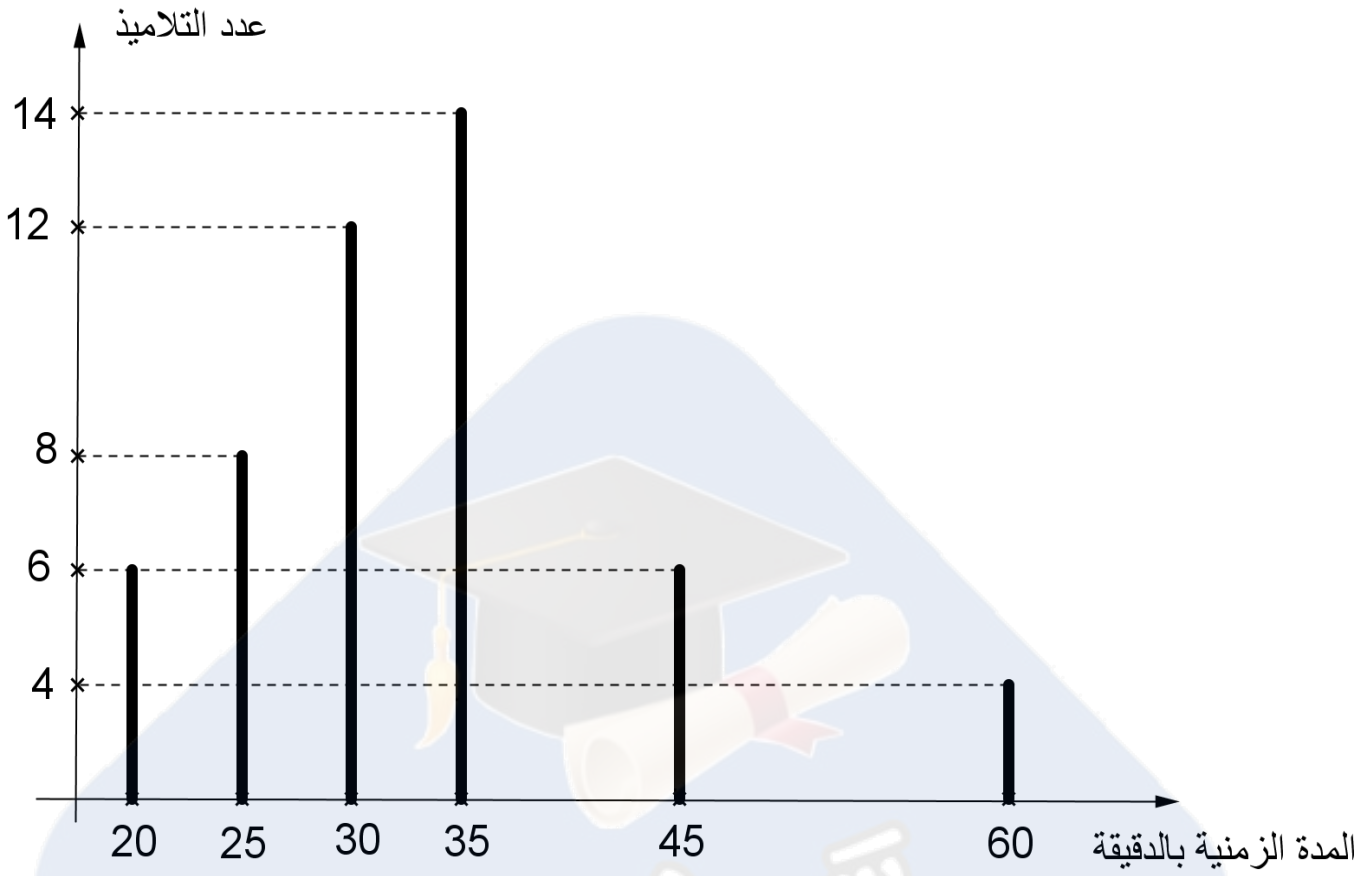
ب- بيّن أنّ المثلث CFD قائم الزاوية في النقطة F.

ج- لتكن النقطة K منتصف القطعة [CD].

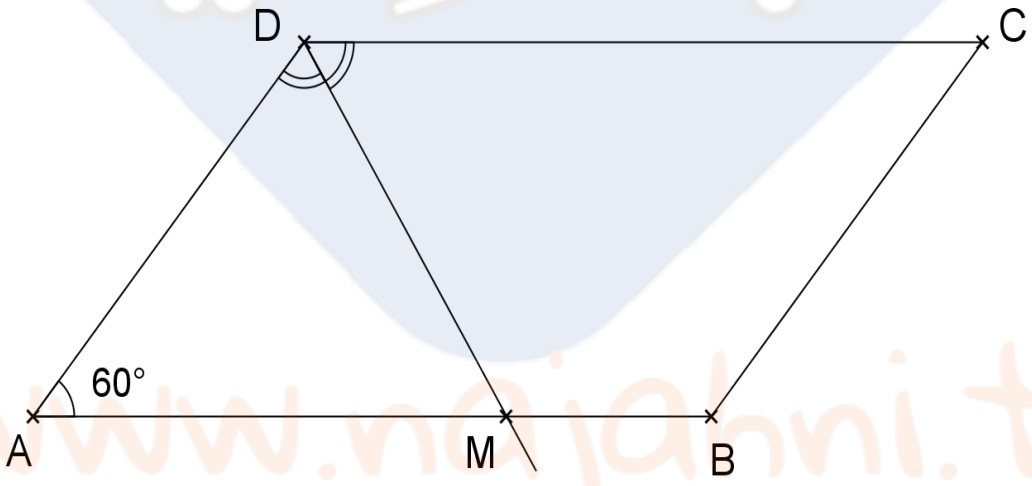
بيّن أنّ: $FK = 4cm$

5)أ- عيّن النقطة P من القطعة [AD]، إذا علمت أنّ: $D\hat{F}P = 60°$

ب- بيّن أنّ المستقيمين (PK) و (CF) متوازيان.



الرسم البياني عـ1ـدد



الرسم البياني عـ2ـدد

www.najahni.tn