

التمرين الأول: (4 نقاط)

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

د	ج	ب	أ	
$\frac{a}{3} = 1$	$\frac{a}{3} < 1$	$\frac{a}{3} = 0$	$\frac{a}{3} > 1$	1
ليس له مقلوب	مقلوبه مساو لـ 2	مقلوبه مساو لـ 1	مقلوبه مساو لـ 0	2
منطبقان	متوازيان	متقاطعان	متعامدان	3
ليس بحالة خاصة من متوازي الأضلاع	حالة خاصة من متوازي الأضلاع	حالة خاصة من المستطيل	حالة خاصة من المربع	4

التمرين الثاني: (3 نقاط و نصف)

احسب كل عبارة عددية من ضمن العبارات التالية ، بطريقة يسيرة:

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

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

التمرين الثالث: (6 نقاط)

لاحظ الرسم البياني عـ1 عدد الوارد بالملحق ، الذي يحدّد توزّع 50 تلميذ حسب المدة الزمنية بالدقيقة ، المخصصة للمطالعة قبل النوم .

(1) انقل ، ثم أكمل تعميم الجدول الإحصائي التالي:

60	45	35	30	25	20	المدة الزمنية بالدقيقة
.....	6					عدد التلاميذ

(2) أ- حدّد مدى الزمن بالدقيقة ، المخصّص للمطالعة قبل النوم ، معللاً الإجابة.

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

(3) احسب المعدّل الحسابي للمدة الزمنية بالدقيقة ، الموافقة لكل تلميذ.

(4) أوجد النسبة المئوية لعدد التلاميذ ، الذين يقضون مدة زمنية للمطالعة قبل النوم تفوق نصف ساعة.

التمرين الرابع: (6 نقاط و نصف)

لاحظ الرسم البياني عـ2 عدد الوارد بالملحق ، الذي ليس وفق أبعاده الحقيقية ، حيث:

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

و M هي نقطة من القطعة [AB] حيث نصف المستقيم (DM) هو منصف الزاوية $\hat{ADC}$

(1) بيّن أن: $CD = 8cm$ و $\hat{ADC} = 120^\circ$

(2) أ- بيّن أن المثلث AMD متقايس الأضلاع.

ب- استنتج أن: $MD = 6cm$

(3) انقل الرسم البياني عـ2 عدد على ورقة التحرير ، وفق أبعاده الحقيقية.

(4) أ- ابن نصف المستقيم (CF) منصف الزاوية $\hat{BCD}$ ، حيث: $F \in [MD]$

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

ج- لتكن النقطة K منتصف القطعة [CD].

بيّن أن: $FK = 4cm$

(5) أ- عيّن النقطة P من القطعة [AD] ، إذا علمت أن: $\hat{DFP} = 60^\circ$

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



