2 متوسط **فرض الفصل الثالث في الرياضيات** المدة : 1 h

التمرين الأول: (5 ن)

x عدد موجب تماما.
مربع طول ضلعه x و مستطيل بُعداه 6 cm و 4 cm.

1. عبر بدلالة x عن محيط المربع.
2. احسب محيط المستطيل.
3. حدد قيمة x إذا علمت أنه للمربع و المستطيل نفس المحيط.

التمرين الثاني: (6 ن) .....

1. تحتوي حزمة ورقية على 500 ورقة. تزن هذه الحزمة 400 g.

انقل و أتمم جدول التناسبية الآتي :

عدد الأوراق	500	200	
الكتلة (g)	400		80

2. على مُخطط، تُمثّل بناية بمستطيل بُعداه 14 cm و 12,5 cm.
الطول الحقيقي للبناية هو 7 m.

(أ) اكتب مقياس هذا المخطط على شكل كسر بسطه 1.
(ب) احسب العرض الحقيقي للبناية.

التمرين الثالث: (8 ن) .....

ABC مثلث بحيث $AB = 5\,\text{cm}$ ؛ $BC = 4\,\text{cm}$ و $\widehat{B} = 60°$. نسمي I منتصف $[AC]$.

1. ارسم الشكل ثم أنشئ النقطة D، نظيرة B بالنسبة إلى I.
2. بين أن الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع.
3. احسب قيس الزاوية $\widehat{BCD}$ مع التعليل.
4. نسمي H المسقط العمودي للنقطة B على (CD). يُعطى : $BH = 3,5\,\text{cm}$.

(أ) بين أن $(AB) \perp (HB)$.
(ب) احسب مساحة $ABCD$

الأستاذ فرقوس عبدالحق العام الدراسي : 2023 / 2024

2 متوسط **فرض الفصل الثالث في الرياضيات** المدة : 1 h

التمرين الأول: (5 ن)

x عدد موجب تماما.
مربع طول ضلعه x و مستطيل بُعداه 6 cm و 4 cm.

1. عبر بدلالة x عن محيط المربع.
2. احسب محيط المستطيل.
3. حدد قيمة x إذا علمت أنه للمربع و المستطيل نفس المحيط.

التمرين الثاني: (6 ن) .....

1. تحتوي حزمة ورقية على 500 ورقة. تزن هذه الحزمة 400 g.

انقل و أتمم جدول التناسبية الآتي :

عدد الأوراق	500	200	
الكتلة (g)	400		80

2. على مُخطط، تُمثّل بناية بمستطيل بُعداه 14 cm و 12,5 cm.
الطول الحقيقي للبناية هو 7 m.

(أ) اكتب مقياس هذا المخطط على شكل كسر بسطه 1.
(ب) احسب العرض الحقيقي للبناية.

التمرين الثالث: (8 ن) .....

ABC مثلث بحيث $AB = 5\,\text{cm}$ ؛ $BC = 4\,\text{cm}$ و $\widehat{B} = 60°$. نسمي I منتصف $[AC]$.

1. ارسم الشكل ثم أنشئ النقطة D، نظيرة B بالنسبة إلى I.
2. بين أن الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع.
3. احسب قيس الزاوية $\widehat{BCD}$ مع التعليل.
4. نسمي H المسقط العمودي للنقطة B على (CD). يُعطى : $BH = 3,5\,\text{cm}$.

(أ) بين أن $(AB) \perp (HB)$.
(ب) احسب مساحة $ABCD$

—انتهى—

فرض الفصل الثالث في الرياضيات (التصحيح النموذجي)

التمرين الأول: (5 ن)

1. محيط المربع هو : (1,5ن) $P_1 = 4 \times x = 4x$

2. محيط المستطيل هو : (1,5ن) $P_2 = 2(L + l)$

$= 2(6 + 4) = 2 \times 10 = 20\,\text{cm}$

3. للمربع و للمستطيل نفس المحيط يعني $P_1 = P_2$

أي $4x = 20$ منه $x = 20 \div 4 = 5$. (2ن)

التمرين الثاني: (6 ن)

1. إتمام الجدول : (2 × 1,5ن)

عدد الأوراق	500	200	$y = 100$
الكتلة (g)	400	$x = 160$	80

$$x = \frac{200 \times 400}{500} = \frac{800}{5} = 160$$
$$y = \frac{80 \times 500}{400} = \frac{400}{4} = 100$$

2. (أ) ★ التحويل : $7\,\text{m} = 700\,\text{cm}$. (0,5ن)

★ مقياس هذا المخطط هو : (1,5ن)

$$e = \frac{\text{البعد على المخطط}}{\text{البعد الحقيقي}} = \frac{14}{700} = \frac{14 \div 14}{700 \div 14} = \frac{1}{50}$$

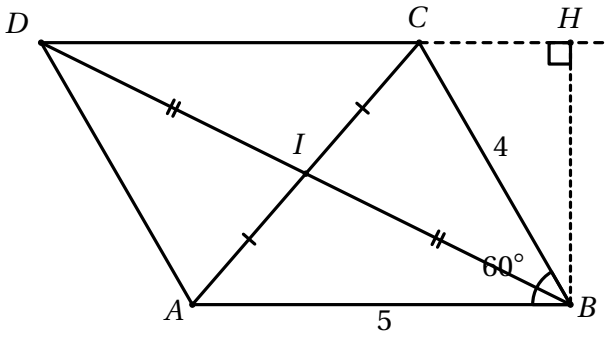
(ب) العرض الحقيقي للبناية هو : (1ن)

$l = 12,5\,\text{cm} \times 50 = 625\,\text{cm} = 6,25\,\text{m}$

التمرين الثالث : (8 ن)

ABC مثلث بحيث $AB = 5\,\text{cm}$ ؛ $BC = 4\,\text{cm}$ و $\widehat{B} = 60°$. نسمي I منتصف $[AC]$.

1. الشكل. (1 + 1,5ن)



2. لدينا : I منتصف $[AC]$ (من المعطيات)

و I منتصف $[DB]$ (بالتناظر المركزي)

إذن قطرا الرباعي $ABCD$ متناصفان و بالتالي فهو متوازي الأضلاع. (1,5ن)

3. بما أن الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع فإن : (1ن)

$\widehat{BCD} = 180° - \widehat{ABC} = 180° - 60° = 120°$

4. (أ) لدينا : $(AB) // (CD)$ (لأن الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع)

و $(BH) \perp (CD)$ (من المعطيات)

منه $(BH) \perp (AB)$ (1,5ن)

(إذا عامد مستقيم أحد مستقيمين متوازيين فإنه يعامد الآخر).

(ب) مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$ هي : (1,5ن)

$S_{ABCD} = AB \times BH = 5 \times 3,5 = 17,5\,\text{cm}^2$

. . . . . تقديم الورقة : (1ن) . . . . .