

الفرض الأول للثلاثي الثاني لمادة الرياضيات

متوسطة بناني محمد الشريف

المدة: 1 ساعة

التاريخ: 22 جانفي 2019

المستوى: السنة الأولى متوسط

التمرين الأول:

أنقل ثم أتمم:

$$6 = 13 \times \frac{\dots}{\dots} ; 8 \times \frac{9}{8} = \dots ; \frac{\dots}{\dots} \times 25 = 2 ; \dots \times \frac{7}{11} = 7$$

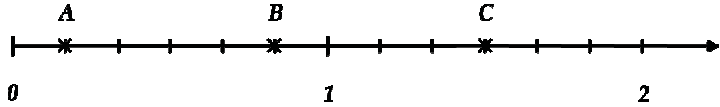
$$1a = \dots ha \quad 0,75m^2 = \dots a \quad 9dam^2 = \dots km^2$$

أنجز القسمة العشرية لـ: $12 \div 5$

أنجز القسمة الإقليدية لـ: $323 \div 9$ ثم أكمل ما يلي: $323 = 9 \times \dots + \dots$

أكتب كل عدد على شكل كسر ثم أختزل هذا الكسر: $12,5$; $0,18$

التمرين الثاني: إليك نصف مستقيم مدرج، طول وحدته $6cm$



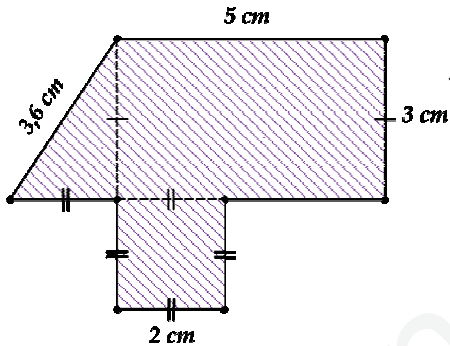
إعط فواصل النقاط A ; B ; C

علم على نصف المستقيم المدرج النقاط: $D\left(\frac{1}{3}\right)$; $E\left(\frac{13}{6}\right)$ (بعد إعادة رسمه على ورقة الإجابة).

ملاحظة: $1 = \frac{3}{3}$ وحدة

التمرين الثالث:

إليك الشكل (وحدة الطول cm):



أنجز مثيلاً للشكل المقابل (بأطوال المدونة على الرسم).

أحسب مساحة هذا السطح.

أحسب محيط هذا السطح.



أساتذة المادّة يتبنون لكم خطأ موقفاً

يمنع استعمال الآلة الحاسبة.

الإجابة النموذجية لموضوع الفرض

التمرين الأول:

أنقل ثم أتمم:

$$6 = 13 \times \frac{6}{13} ; 8 \times \frac{9}{8} = 9 ; \frac{2}{25} \times 25 = 2 ; 11 \times \frac{7}{11} = 7$$

$$1a = 0,01ha \quad 0,75m^2 = 0,0075a \quad 9dam^2 = 0,0009km^2$$

أنجز القسمة الإقليدية لـ: $323 \div 9$

$$\begin{array}{r} 323 \quad 9 \\ \underline{27} \quad 35 \\ 53 \\ \underline{45} \\ 8 \end{array}$$

ثم أكمل ما يلي: $323 = 9 \times 35 + 8$

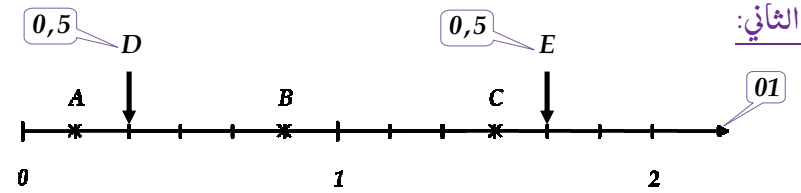
$$12,5 = \frac{125}{10} = \frac{25}{2} ; 0,18 = \frac{18}{100} = \frac{9}{50}$$

أنجز القسمة العشرية لـ: $12 \div 5$

$$\begin{array}{r} 120 \quad 5 \\ \underline{10} \quad 20 \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

كتابة كل عدد على شكل كسر ثم اختزله:

التمرين الثاني:



إعط فواصل النقاط $A\left(\frac{1}{6}\right)$; $B\left(\frac{5}{6}\right)$; $C\left(\frac{9}{6}\right)$

التمرين الثالث:

أنجز مثيلاً للشكل

حساب مساحة هذا السطح:

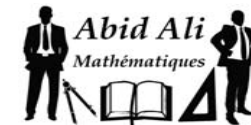
$$S = \left(\frac{2 \times 3}{2}\right) + (5 \times 3) + (2 \times 2) = 3 + 15 + 4 = 22$$

مساحة السطح هي: $22cm^2$

حساب محيط هذا السطح:

$$P = 3,6 + 5 + 3 + 3 + 2 \times 4 = 22,6$$

محيط السطح هو: $22,6cm$



الإجابة النموذجية لموضوع الفرض

التمرين الأول (8 نقاط):

أ

$$A = (+13) + (+15, 2) = +(13 + 15, 2) = +28, 2 \quad \text{01}$$

$$B = (-7, 5) + (+14, 5) = +(14, 5 - 7, 5) = +7 \quad \text{01}$$

$$C = (-2) - (-17, 2) = (-2) + (+17, 2) = +(17, 2 - 2) = +15, 2 \quad \text{1,5}$$

$$D = (-14, 3) - (+11, 4) = -(14, 3 - 11, 4) = -2, 9 \quad \text{1,5}$$

ب

$$M = (+7, 5) + (-17) - (-6) - (-21)$$

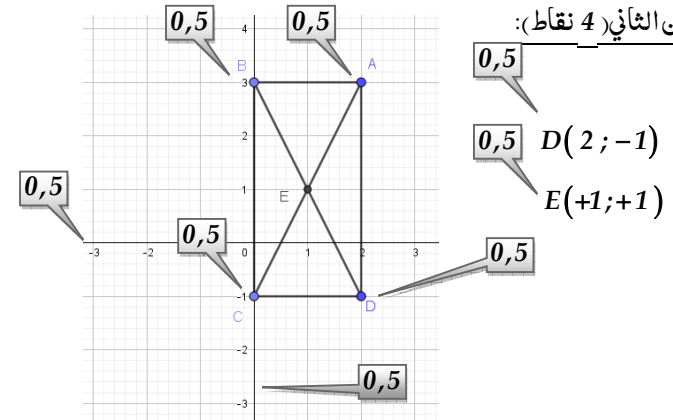
$$M = (+7, 5) + (-17) + (+6) + (+21) \quad \text{01}$$

$$M = (+7, 5 + 6 + 21) + (-17) \quad \text{01}$$

$$M = (+34, 5) + (-17) = +(34, 5 - 17)$$

$$M = 17, 5$$

التمرين الثاني (4 نقاط):



التمرين الثالث (8 نقاط):

إعادة الرسم بأقياس الحقيقية. 02

أكمل الجمل الآتية مع التبرير في كل حالة:

01 + 01 $\widehat{zAy} = \widehat{xAz'}$ لأنها متقابلتان بالرأس.

01 + 01 $\widehat{x'Bz} = \widehat{BAy}$ لأنها متبادلتان داخلياً.

01 + 01 $\widehat{y'Bz} = \widehat{zAy}$ لأنها متباثلتان.

الفرض الأول للثلاثي الثاني لمادة الرياضيات

متوسطة بناني محمد الشريف

التاريخ: 22 جانفي 2019

المستوى: السنة الثانية متوسط

المدة: 1 ساعة

التمرين الأول:

أ) أحسب ما يلي:

$$A = (+13) + (+15, 2) \quad ; \quad C = (-2) - (-17, 2)$$

$$B = (-7, 5) + (+14, 5) \quad ; \quad D = (-14, 3) - (+11, 4)$$

ب) أحسب المجموع الجبري M حيث:

$$M = (+7, 5) + (-17) - (-6) - (-21)$$

التمرين الثاني:

أ) أنشئ معلم متعامد و متجانس للمستوي (وحدة الطول 1cm)

ب) علم النقط: $A(2; 3)$; $B(0; 3)$; $C(0; -1)$

ج) عين احداً ثي النقطة D بحيث يكون الرباعي ABCD مستطيل.

د) حدد احداً ثي النقطة E نقطة تقاطع قطريه.

التمرين الثالث:

لاحظ الشكل المقابل ثم أعد رسمه بأقياس الزوايا الموضحة

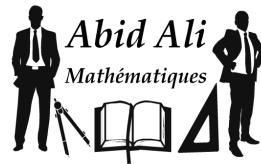
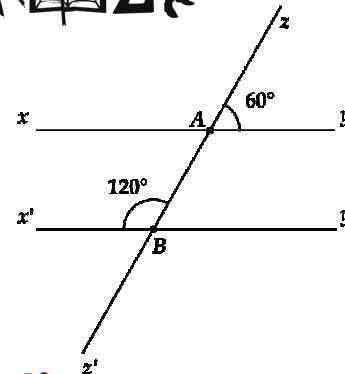
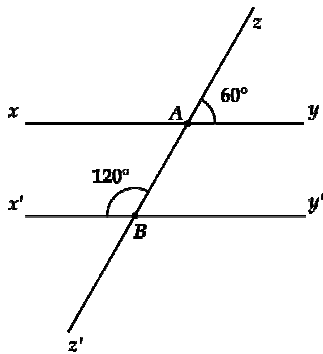
(xy) , $(x'y')$ مستقيمان متوازيان و (zz') قاطع لهما في A و B على الترتيب.

أكمل الجمل الآتية مع التبرير في كل حالة:

..... لأنها $\widehat{zAy} = \widehat{zAy}$

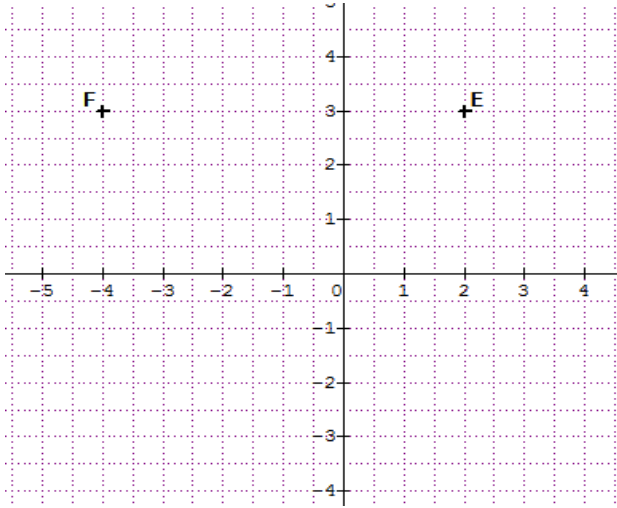
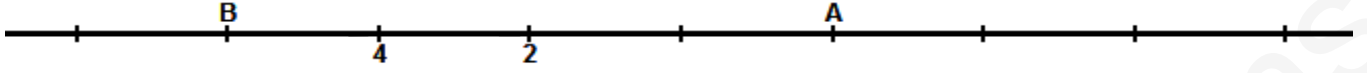
..... لأنها $\widehat{x'Bz} = \widehat{x'Bz}$

..... لأنها $\widehat{y'Bz} = \widehat{y'Bz}$



التمرين الاول:

I – اليك المستقيم المدرج:



(أ) اعط فاصلة كل نقطة من النقطتين: B و A

(ب) اعد رسم التدرّيج ثم علم عليه النقطتين: C (-1) ثم D (4)

II – الشكل المقابل يمثل معلما للمستوي

(أ) اعط إحداثيتي كل من النقطتين: E و F

(ب) علم النقطة (2 ; -3) . ماذا تمثل G بالنسبة إلى E

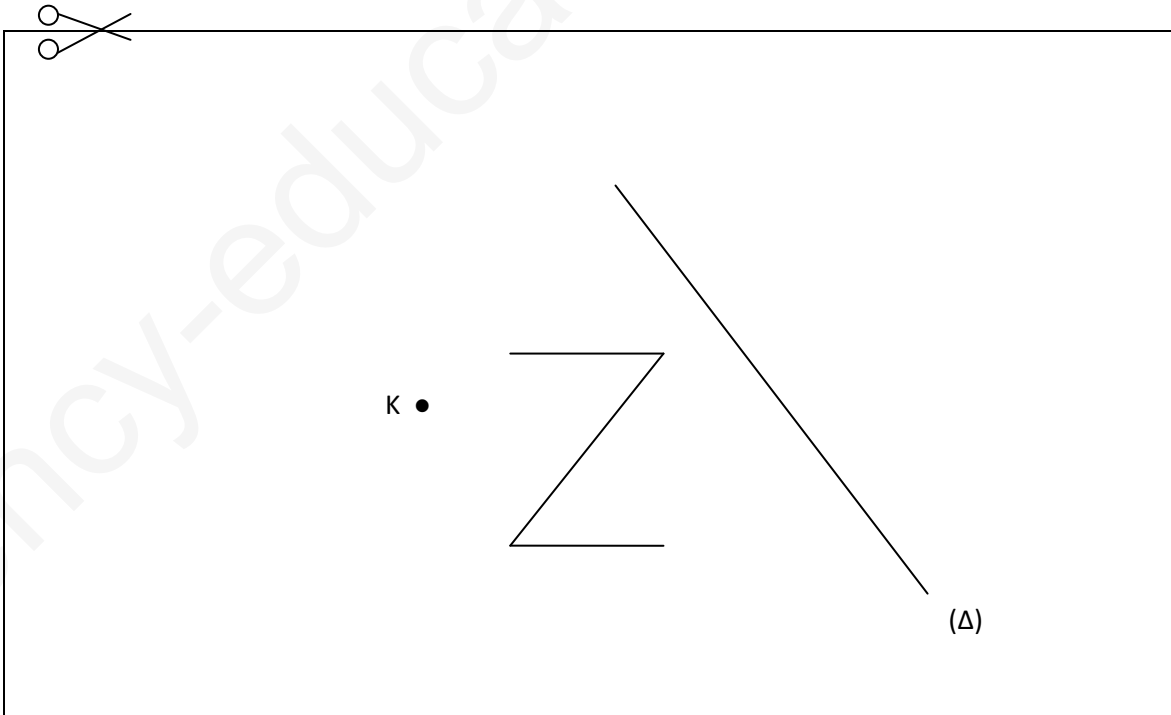
(ج) علم النقطة M نظيرة F بالنسبة إلى المبدأ O ثم أعط إحداثي M

التمرين الثاني:

باستعمال الأدوات الهندسية اللازمة

انشئ نظير الشكل الموالي بالنسبة إلى المستقيم (Δ) ثم بالنسبة إلى النقطة K

يجب ان يكون الرسم على الموضوع ثم يقص و يرفق مع الورقة المزدوجة



التمرين الأول: 07ن

- 1) على مستقيم مدرج علم النقاط التالية : $A(+1,5)$; $B(-3)$; $C(+6)$.
- 2) علم النقطة D نظيرة النقطة C بالنسبة إلى O . ما هي فاصلتها ؟
- 3) أحسب كلا من الطولين AB و AC .
- 4) ماذا تمثل النقطة A بالنسبة للقطعة [BC] ؟ علل .

التمرين الثاني: 07ن

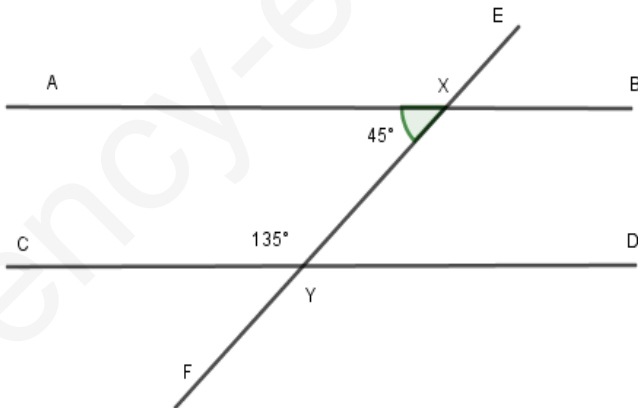
قام كل من أحمد و علي بسحب ست كرات تحمل كل كرة عددا نسبيا كما هو موضح في الجدول التالي :

	السحب 1	السحب 2	السحب 3	السحب 4	السحب 5	السحب 6
نقاط أحمد a	+16	-13	-5,5	+6	+12,5	+10
نقاط علي b	-17	+14	+16,5	-4	-2,5	-19
الفرق a-b						

- 1) أحسب في كل سحب الفرق بين نقاط أحمد و نقاط علي a-b (مع كتابة العمليات) ثم املأ الجدول .
- 2) أحسب عدد النقاط التي تحصل عليها أحمد .
- 3) أحسب عدد النقاط التي تحصل عليها علي .
- 4) من الذي تحصل على أقل عدد من النقاط ؟ علل .

التمرين الثالث: 06ن

لاحظ الشكل المقابل .



- 1) سم زاويتين متقابلتين بالرأس، زاويتين متبادلتين داخليا .
- 2) أحسب قياس الزاوية \widehat{EYD} .
- 3) بين أن المستقيمين (AB) و (BC) متوازيان .
- 4) استنتج قياس الزاوية \widehat{FYD} .

بالتوفيق

الفرض الأول للثلاثي الثاني

التمرين الأول : (8 ن)

• أحسب مايلي :

$$A = (+5) + (+23)$$

$$A =$$

$$A =$$

$$B = (-14) + (-14)$$

$$B =$$

$$B =$$

$$C = (+20) - (-8)$$

$$C =$$

$$C =$$

• أوجد المجهول في كل حالة :

$$X + 20 = 70$$

$$X =$$

$$X =$$

$$X - 5 = 45$$

$$X =$$

$$X =$$

$$X \times 2 = 100$$

$$X =$$

$$X =$$

$$X + 25 = 2$$

$$X =$$

$$X =$$

$$100 + X = 2$$

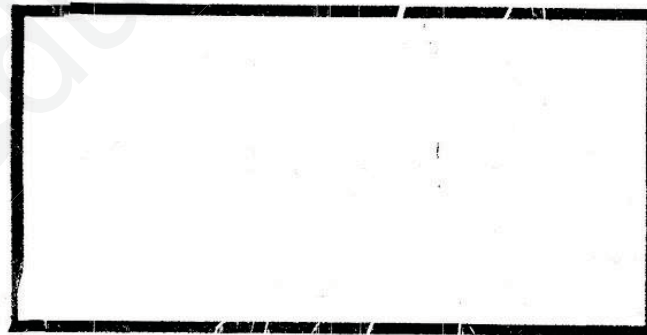
$$X =$$

$$X =$$

التمرين الثاني : (6 ن)

1/ : عبر عن محيط المستطيل بدلالة X :

2/ : عبر عن مساحة المستطيل بدلالة X :

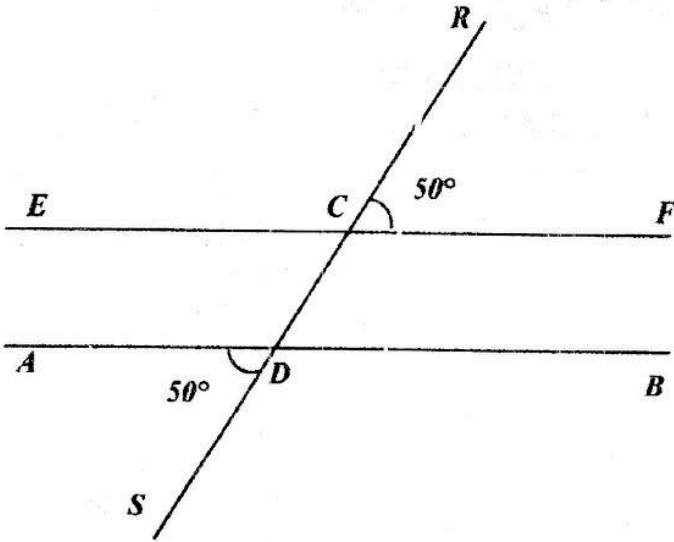


• هل الجدول يعبر عن وضعية تناسبية :

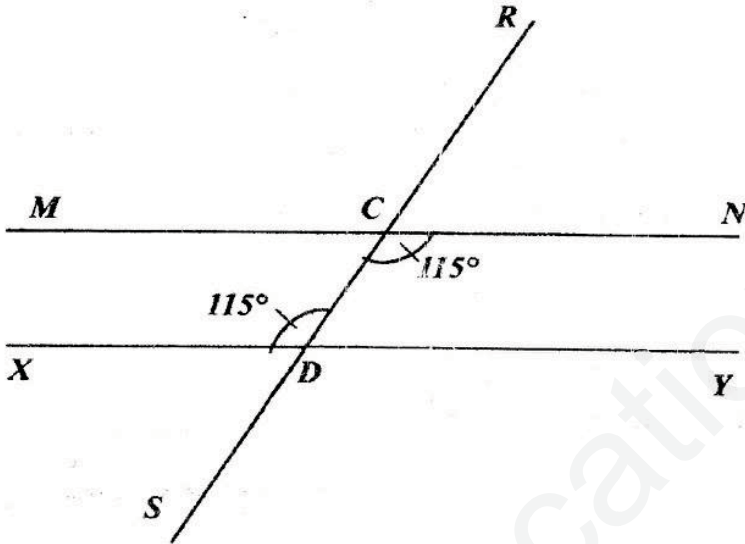
البنزين (L)	10	20	30
الثمن (DA)	230	460	690

التمرين الثالث : (6 ن)

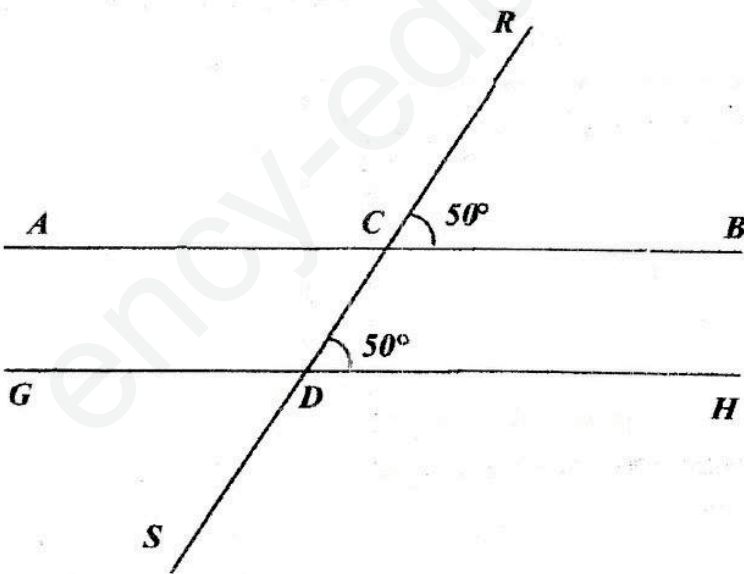
برهن أن :



◆ (EF) يوازي (AB) :



◆ (MN) يوازي (XY) :



◆ (AB) يوازي (GH) :

الملاحظة :

النقطة : 20 /

اللقب :

الإسم :

الفرض الثاني للثلاثي الثاني لمادة الرياضيات

متوسطة بناني محمد الشريف

المدة: 1 ساعة

التاريخ: 13 فيفري 2019

المستوى: السنة الثانية متوسط

التمرين الأول (7 نقاط):

أجب بصواب أم خطأ مع تصويب الخطأ إن وجد:

أ) المسافة بين النقطتين $A(-3)$ و $B(+4,5)$ هي: $7,5$.

ب) حل المعادلة $\frac{x}{2,5} = 10$ هو 250

ج) مركز الدائرة التي تشمل رؤوس مثلث هي نقطة تقاطع محوري ضلعين فيه.

د) نتيجة السلسلة التالفة $A = (+7,5) + (+3) - (+7,5) - (-2)$ هي: $+7$

هـ) يمكن إنشاء المثلث ABC حيث: $AB = 10 \text{ cm}$; $BC = 7 \text{ cm}$; $AC = 8 \text{ cm}$

التمرين الثاني (5 نقاط):

أنشئ المثلث MNO حيث:

$$MN = 7,5 \text{ cm} ; \widehat{OMN} = 35^\circ ; \widehat{ONM} = 55^\circ$$

أحسب قياس الزاوية \widehat{MON} ثم استنتج نوع المثلث MON .

التمرين الثالث (8 نقاط):

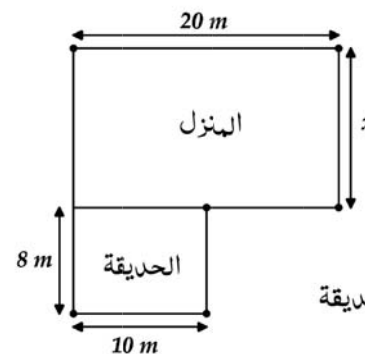
أراد عمي أحمد بناء منزل وإرفاقه بحديقة كما هو موضح في الشكل

01 عبر عن مساحة المنزل بدلالة x .

02 أحسب مساحة الحديقة

أقرر عمي أحمد أن تكون مساحة المنزل تساوي ثلاث مرات مساحة الحديقة

03 أوجد عرض المنزل



أساتذة المادة يمتنون لكم حظاً موفقاً

الإجابة النموذجية لموضوع الفرض

التمرين الأول (7 نقاط):

أجب بصواب أم خطأ مع تصويب الخطأ إن وجد:

أ) صواب 01

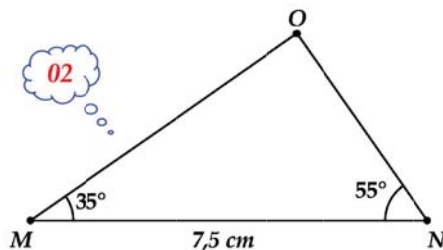
ب) خطأ و الصواب: حل المعادلة $\frac{x}{2,5} = 10$ هو 25

ج) صواب. 01

د) خطأ و الصواب: نتيجة السلسلة التالفة $A = (+7,5) + (+3) - (+7,5) - (-2)$ هي: $+5$

هـ) صواب. 01

التمرين الثاني (5 نقاط):



حساب قياس الزاوية \widehat{MON} :

$$\widehat{MON} + \widehat{ONM} + \widehat{OMN} = 180^\circ$$

$$\widehat{MON} + 55^\circ + 35^\circ = 180^\circ$$

$$\widehat{MON} = 180^\circ - (55^\circ + 35^\circ)$$

$$\widehat{MON} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

المثلث MON مثلث قائم في O .

التمرين الثالث (8 نقاط):

01 مساحة المنزل بدلالة x هي: $20x \text{ m}$ لأن: $S_M = 20 \times x$.

02 مساحة الحديقة هي: 80 m لأن: $S_j = 8 \times 10 = 80$.

مساحة المنزل تساوي ثلاث مرات مساحة الحديقة معناها أن: $S_M = 3 \times S_j$ أي: $20x = 3 \times 80 = 240$

03 لإيجاد عرض المنزل نحل المعادلة السابقة:

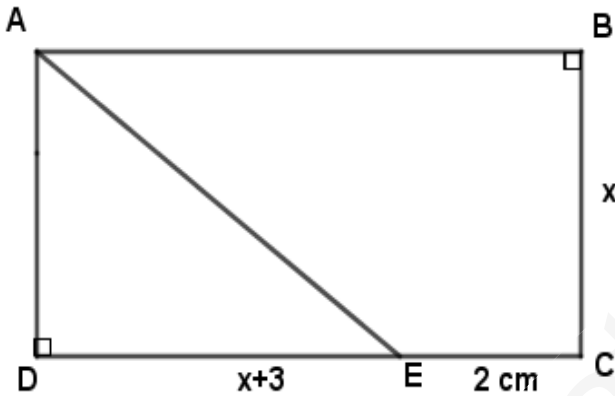
$$\text{لدينا: } 20x = 240 \text{ معناها أن: } x = \frac{240}{20} = 12 \text{ إذن عرض المنزل هو: } 12 \text{ m}$$

التمرين الأول: 06ن

- (1) هل المساواة $2a-b=3+b$ صحيحة من أجل $a=5$ و $b=4$ ؟
- (2) هل المتباينة $5-a+b < 3b+1$ صحيحة من أجل $a=3$ و $b=6$ ؟
- (3) حل المعادلة $\frac{18}{x} = 3$.

التمرين الثاني: 08ن

(1) عبر بدلالة x عن مساحة المستطيل ABCD (مع تبسيط العبارة) .



(2) عبر بدلالة x عن مساحة المثلث ADE .

(3) استنتج تعبيراً لمساحة الشكل ABCE .

(4) إذا علمت أن محيط المستطيل ABCD يعطى بالعبارة

$$P=2(x+2+x+3)$$

• بسط العبارة P .

• أحسب المحيط من أجل $X=4\text{cm}$.

التمرين الثالث: 06ن

يقوم أحد المصانع بصناعة الأكواب حيث يتناسب حجم الكوب مع ارتفاعه . كما يوضح الجدول أدناه :

حجم الكوب cl	30	50	75	
ارتفاع الكوب cm		10		30

(1) أتمم الجدول بالطريقة الأنسب .

(2) للتأكد من جودة الأكواب أخذنا كوباً سعته 60cl و قمنا بملئه ب 45 cl من الماء الساخن .

أحسب النسبة المئوية لحجم الماء في الكوب .

بالتوفيق