شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أوراق عمل الوحدة السابعة التطابق والتشابه تتبعها الإجابات

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن

روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني

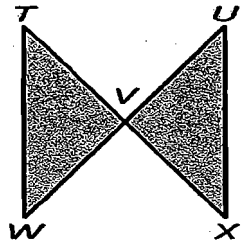
1	الخطة الفصلية المسار العام - بريدج
2	دليل تصحيح أسئلة الامتحان الورقي - بريدج
3	دليل تصحيح أسئلة الامتحان الورقي - ريفيل
4	أسئلة الامتحان النهائي - بريدج
5	حل مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري - ريفيل

الوحدة

7

التطابق والتشابه

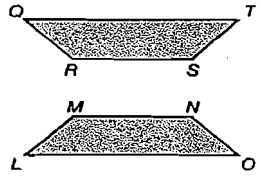
1) بين نوع التحويلات المستخدمة كي يكون الشكلين منطبقين



.....

.....

2) بين نوع التحويلات المستخدمة كي يكون الشكلين منطبقين



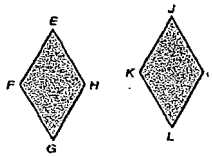
.....

.....

3) حدد نوع التحويلات المستخدمة كي يكون الشكلين المجاورين منطبقين

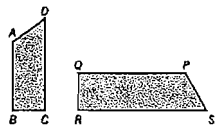
1) دوران وانعكاس 2) تكبير ودوران

3) ازاحة 4) ليس أي مما سبق



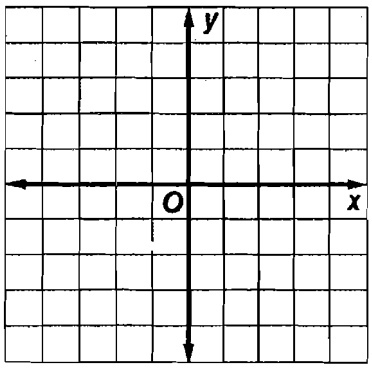
4) هل الشكلان المجاوران متطابقان . حدد نوع التحويلات المستخدمة إن كان كذلك

1) نعم ..... 2) لا



5) ارسم المثلث CDE الذي رؤوسه C(1,4) , D(1,1) , E(5,1)

1) أوجد أطوال أضلاعه



.....

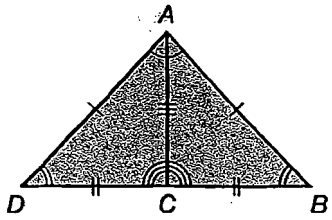
.....

.....

2) أوجد صورة المثلث بعد انعكاس حول المحور الرأسي ثم أزحه وحدتين لليسار

3) هل المثلثان متطابقان ؟ .....

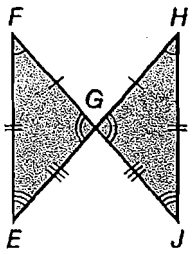
1) اكتب عبارات التطابق للأجزاء المتناظرة لكل شكلين متطابقين فيما يلي



.....

.....

.....

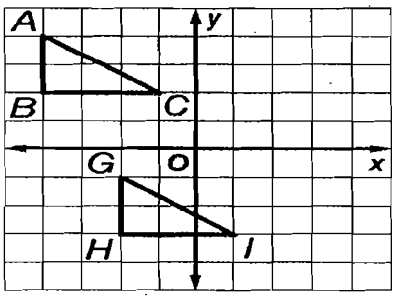


.....

.....

.....

2) ABC , GHI مثلثان متطابقان . اكتب عبارات التطابق للأجزاء المتناظرة ثم حدد نوع التحويلات التي تنقل صورة المثلث ABC إلى المثلث GHI



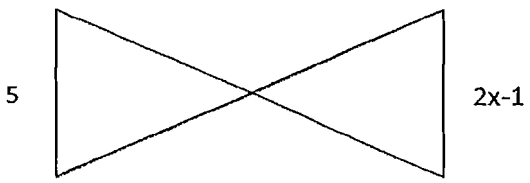
.....

.....

.....

.....

4) في الشكل المجاور مثلثان متطابقان . قيمة x هي

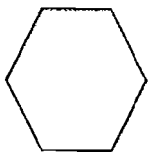


1) 3 2) 4 3) 5 4) 6

5) إذا كان $\Delta EFG \cong \Delta LMN$ أي عبارة مما يلي خاطئة

1) $< F = < M$ 2) $< G = < N$ 3) $EF = ML$ 4) $MN = EG$

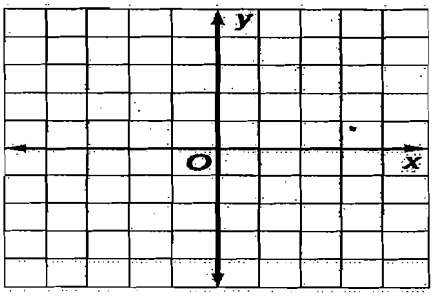
6) عدد المثلثات المتطابقة لسداسي منتظم هو



1) 3 2) 4 3) 5 4) 6

1) ارسم الرباعي RSTU الذي رؤوسه R(4,3) , S(5,-1) , T(4,-3) , U(3,-1) ثم ارسم صورته بالانعكاس في المحور X

ثم ارسم صورته بالانعكاس في المحور Y

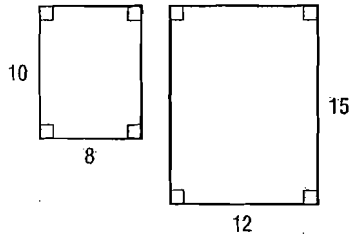


2) اذكر نوع التحويل الذي يجعل الحرف N صورة الحرف Z

1) ازاحة 2) انعكاس 3) تصغير 4) دوران

3) بين أي زوج من المضلعات التالية متشابهان . مع ذكر السبب

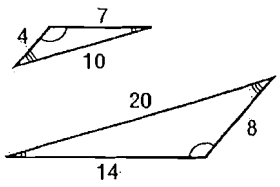
(1



.....

.....

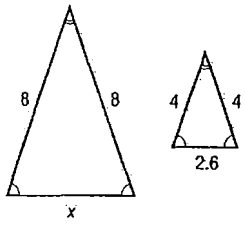
(2



.....

.....

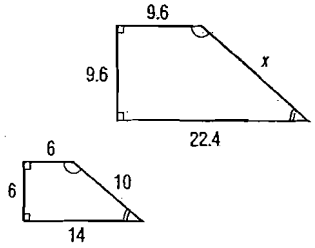
4) قيمة X لكل مضلعين متشابهين هي



1) 5.2 2) 4

3) 2.6 4) 8

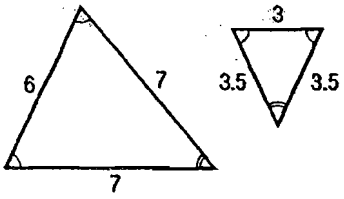
(5



1) 10 2) 20

3) 16 4) 14

1) بين لماذا المضلعان المجاوران متشابهان



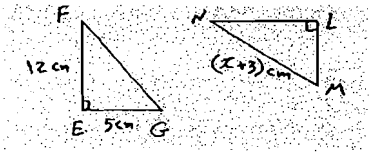
.....

.....

.....

.....

2) إذا كان $\Delta EFG \equiv \Delta LMN$ فان قيمة x هي

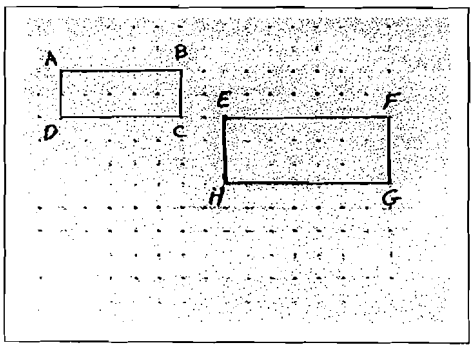


1) 5 2) 12

3) 13 4) 10

3) بين ما إذا كان المضلعان متشابهان أم لا . ثم حدد نوع التحويل المستخدم

1)



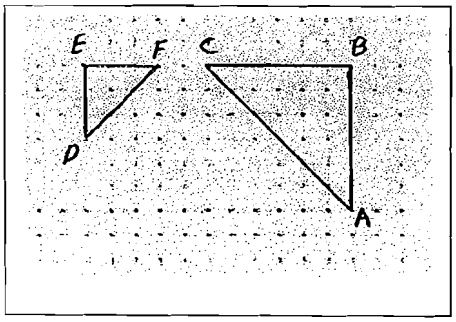
.....

.....

.....

.....

2)



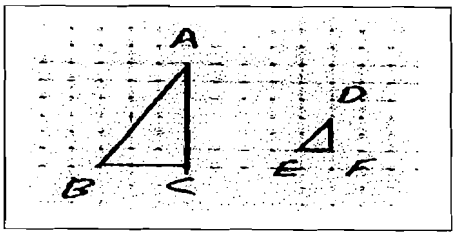
.....

.....

.....

.....

4) المثلث DEF صورة المثلث ABC . فان معامل المقياس يساوي

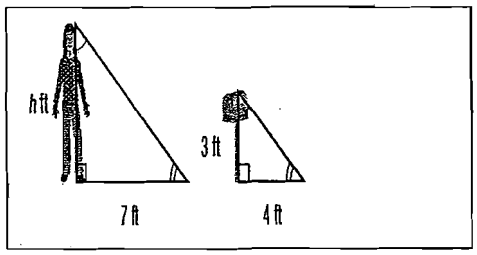


1) 3 2) - 3

3) $\frac{1}{3}$ 4) $\frac{-1}{3}$

1) لكل مثلثان متشابهان . أوجد الطول المجهول

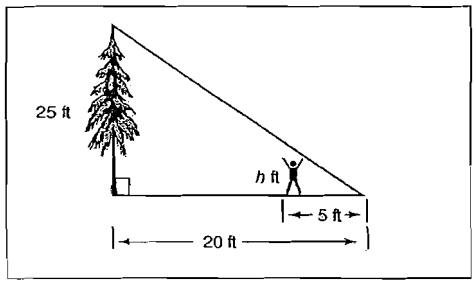
(1



.....

.....

(2

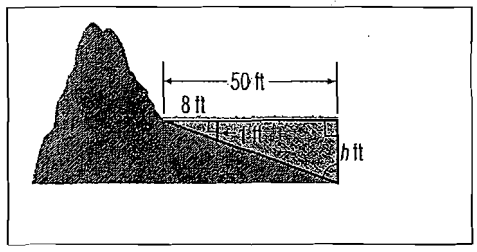


.....

.....

.....

(3



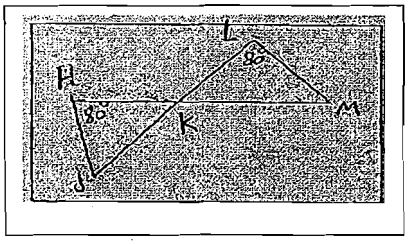
.....

.....

.....

2) بين ما إذا كان كل زوج من المثلثات التالية متشابهة أم لا . اكتب عبارة التشابه

(1

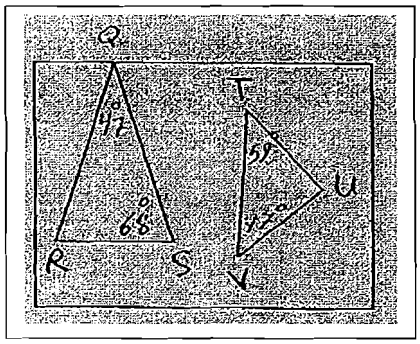


.....

.....

.....

(2



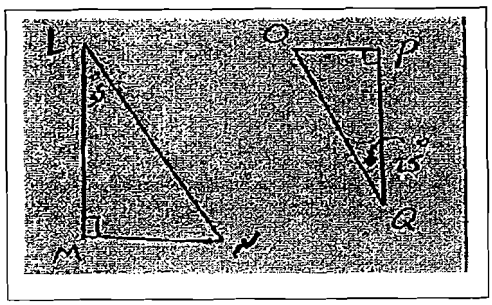
.....

.....

.....

1) بين ما إذا كان كل زوج من المثلثات التالية متشابهة أم لا . اكتب عبارة التشابه

(1

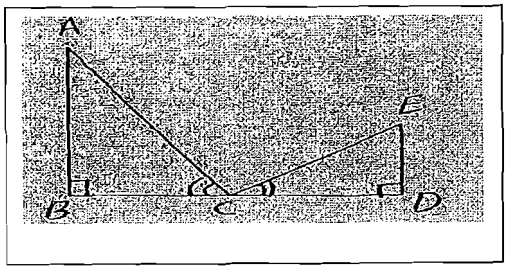


.....

.....

.....

(2



.....

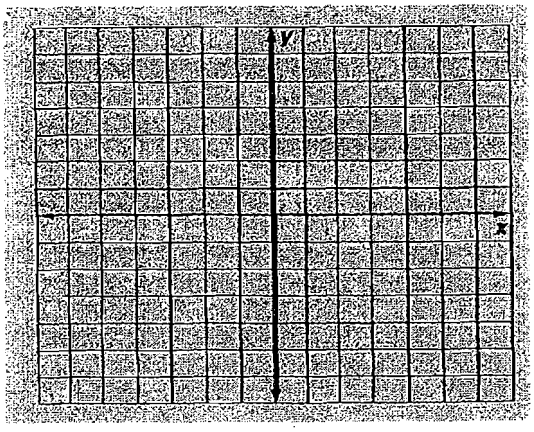
.....

.....

.....

2) ارسم زوج المثلثات المتشابهة التالية . ثم اكتب تناسباً لمقارنة الارتفاع الى المنحدر لكل مثلث مائل متشابه واوجد القيمة العددية

(a



ΔCDE ; C(-6,-3) , D(-3,-2) , E(-3,-3)

ΔMNO ; M(0,-1) , N(6,1) , O(6,-1)

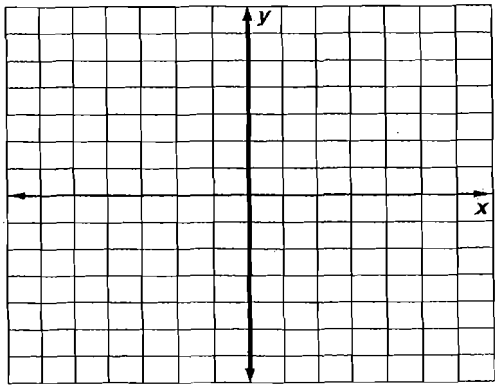
.....

.....

.....

.....

(b



ΔRST ; R(-4,5) , S(-4,-4) , T(2,-4)

ΔUVW ; U(-2,2) , V(-2,-1) , W(0,-1)

.....

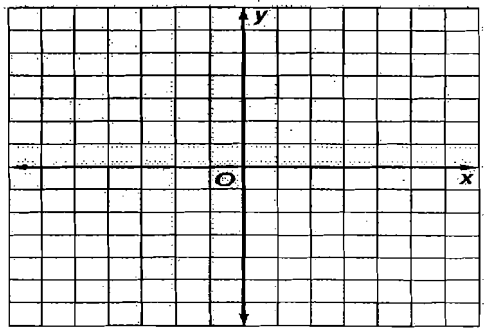
.....

.....

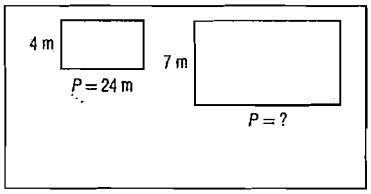
.....

1) اوجد احداثيات الراس Z علماً أن $\Delta MNP \sim \Delta XYZ$

M(-2,-3) , N(2,-3) , P(2,3) , X(0,0) , Y(2,0)



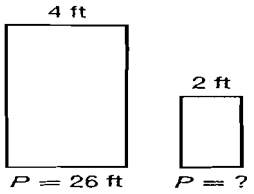
2) بفرض أن المضلعان المجاوران متشابهان . فان محيط الشكل الاكبر يساوي



1) 24 2) 48

3) 14 4) 42

3) بفرض ان المضلعان متشابهان . فان محيط المضلع الاصغر يساوي

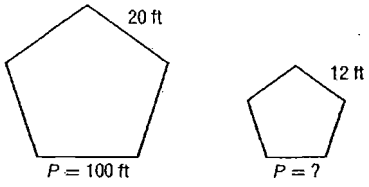


1) 2 2) 4

3) 13 4) 26

4) أوجد المحيط لكل زوج من المضلعات المتشابهة

1)



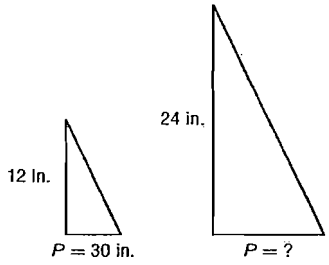
.....

.....

.....

.....

2)



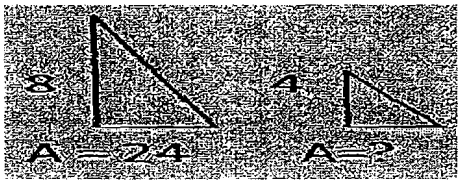
.....

.....

.....

1) لكل مضلعين متشابهين . اوجد مساحة احد المضلعين علماً ان مساحة المضلع الاخر معلومة

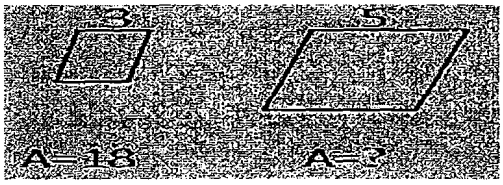
(1



.....

.....

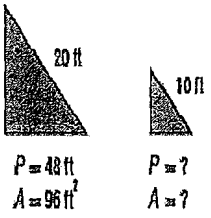
(2



.....

.....

2) المثلثان المجاوران متشابهان . فان محيط ومساحة المثلث الاصغر هي



1) P = 24 , A = 24 2) P = 24 , A = 48

3) P = 48 , A = 24 4) P = 48 , A = 48

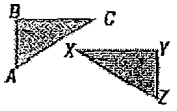
3) مستطيلان متشابهان . طول الاول **3** وحدة طول ومساحته **24** وحدة مربعة . وطول المستطيل الثاني **9** وحدة طول فان مساحة المستطيل الثاني تساوي

1) 48 وحدة مربعة 2) 96 وحدة مربعة 3) 120 وحدة مربعة 4) 216 وحدة مربعة

4) مربعان متشابهان طول ضلع المربع الاصغر **4** سم ومعامل المقياس بينهما هو **3:2** . فما محيط المربع الاكبر

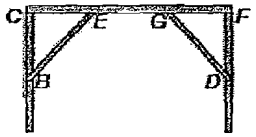
1) 16 سم 2) 24 سم 3) 4 سم 4) 6 سم

5) المثلثان المجاوران متطابقان بعد



1) دوران ثم ازاحة 2) دوران ثم تكبير 3) انعكاس ثم ازاحة

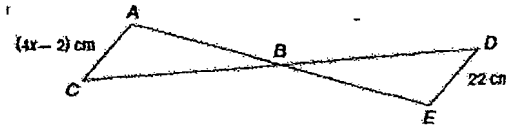
6) في الشكل المجاور اذا كان : $m\angle CEB = 50^0$, CE= 2 ft فان FG= ..... , $m\angle FGD$=.....



1) 130^0 , 4 ft 2) 50^0 , 2 ft

3) 4 ft , 50^0 4) 50 ft , 2^0

1) في الشكل المجاور اذا كان $\Delta ABC \cong \Delta EBD$ فان قيمة x تساوي



1) 6 2) 5

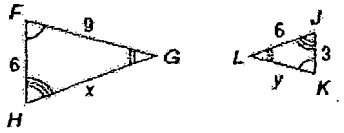
3) 24 4) 4

2) أي عبارة مما يلي ليست صحيحة اذا كان $\Delta CDE \cong \Delta FGH$؟

Ⓐ $\angle C \cong \angle F$ Ⓒ $\overline{CE} \cong \overline{HG}$

Ⓑ $\angle H \cong \angle E$ Ⓓ $\overline{DC} \cong \overline{GF}$

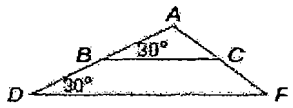
3) بفرض ان المثلثين متشابهين . اوجد X , Y



.....

.....

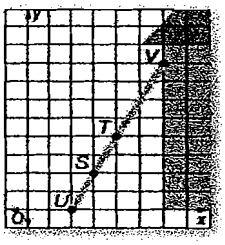
4) هل المثلثان المجاوران متشابهان . بين ذلك وفي حال الايجاب اكتب عبارة التشابه



.....

.....

5) اختر نقطتين من الشكل المجاور واوجد ميل المستقيم المار بهما . ثم اختر نقطتين مختلفتين واوجد الميل المار بهما . قارن الميلين . ماذا تلاحظ ؟ ماذا تستنتج ؟



.....

.....

.....

6) صورة مستطيلة ابعادها **7.2** بوصة و **4.8** بوصة . اذا تم تغير الابعاد بمقدار **5** مرات . فما هي مساحة الصورة الجديدة ومحيطها ؟

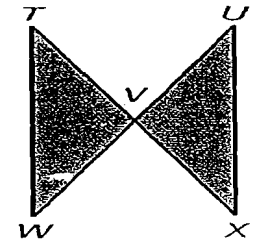
.....

.....

.....

الإجابات

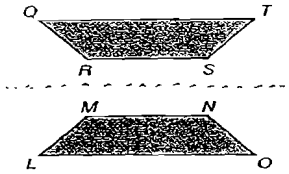
1) بين نوع التحويلات المستخدمة كي يكون الشكلين منطبقين



دوران حول النقطة V بـ 180°

.....

2) بين نوع التحويلات المستخدمة كي يكون الشكلين منطبقين



انعكاس ثم ازاحة

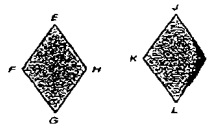
.....

3) حدد نوع التحويلات المستخدمة كي يكون الشكلين المجاورين منطبقين

1) دوران وانعكاس 2) تكبير ودوران

3) ازاحة

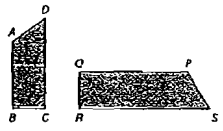
4) ليس أي مما سبق



4) هل الشكلان المجاوران متطابقان . حدد نوع التحويلات المستخدمة إن كان كذلك

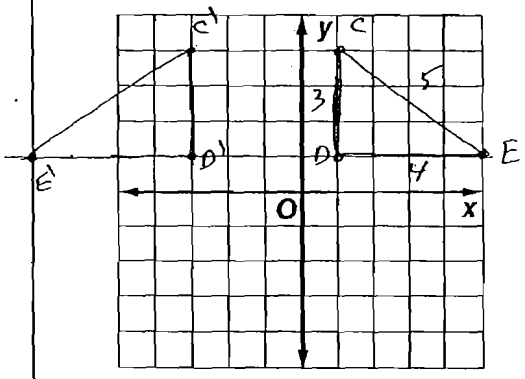
1) نعم .....

2) لا



5) ارسم المثلث CDE الذي رؤوسه C(1,4) , D(1,1) , E(5,1)

1) أوجد أطوال أضلاعه



DE = 4 , DC = 3

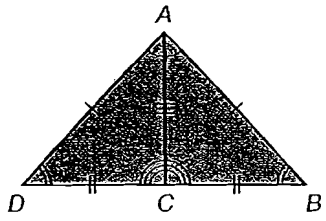
CE = $\sqrt{4^2+3^2}$ = 5 نظرية فيثاغورس

.....

2) أوجد صورة المثلث بعد انعكاس حول المحور الرأسي ثم أزحه وحدتين لليسار

3) هل المثلثان متطابقان ؟ ..... نعم

1) اكتب عبارات التطابق للأجزاء المتناظرة لكل شكلين متطابقين فيما يلي

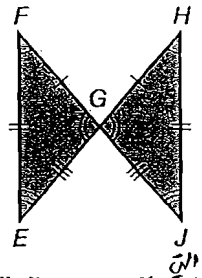


$\angle A \cong \angle A$ $\overline{AD} \cong \overline{AB}$

$\angle D \cong \angle B$ $\overline{DC} \cong \overline{BC}$

$\angle C \cong \angle C$ $\overline{AC} \cong \overline{AC}$

$\triangle ADC \cong \triangle ABC$



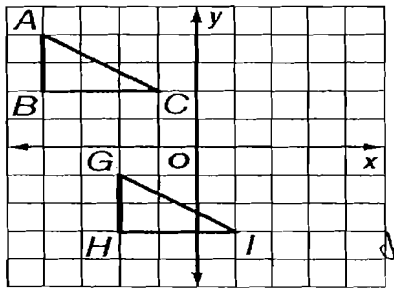
$\angle F \cong \angle H$ $\overline{FG} \cong \overline{HG}$

$\angle G \cong \angle G$ $\overline{GE} \cong \overline{GJ}$

$\angle E \cong \angle J$ $\overline{FE} \cong \overline{HJ}$

$\triangle FGE \cong \triangle HGJ$

2) ABC , GHIمثلثان متطابقان . اكتب عبارات التطابق للأجزاء المتناظرة ثم حدد نوع التحويلات التي تنقل صورة المثلث ABC إلى المثلث GHI



$\angle A \cong \angle G$ $\overline{AB} \cong \overline{GH}$

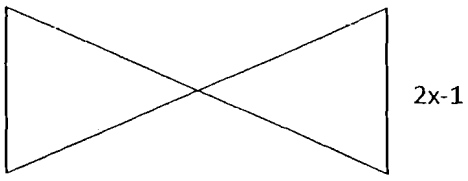
$\angle B \cong \angle H$ $\overline{BC} \cong \overline{HI}$

$\angle C \cong \angle I$ $\overline{AC} \cong \overline{GI}$

$\triangle ABC \cong \triangle GHI$

انزلاقة بمقدار ... وحدتين لليمين و 5 وحدات للأسفل

4) في الشكل المجاور مثلثان متطابقان . قيمة x هي

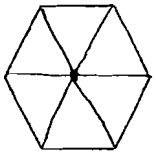


3 (1 **(الإجابة)** 4 (2 5 (3 6 (4

5) إذا كان $\Delta EFG \cong \Delta LMN$ أي عبارة مما يلي خاطئة

1) $\angle F = \angle M$ 2) $\angle G = \angle N$ 3) $EF = ML$ **(الإجابة)** 4) $MN = EG$

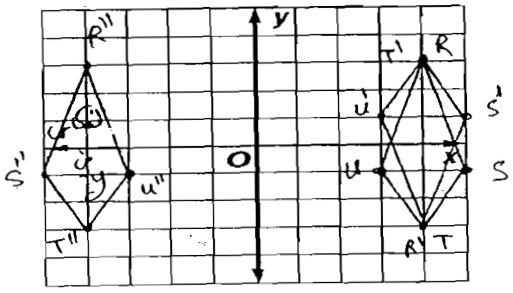
6) عدد المثلثات المتطابقة لسداسي منتظم هو



6 (4 **(الإجابة)** 5 (3 4 (2 3 (1

1) ارسم الرباعي RSTU الذي رؤوسه R(4,3) , S(5,-1) , T(4,-3) , U(3,-1) ثم ارسم صورته بالانعكاس في المحور X

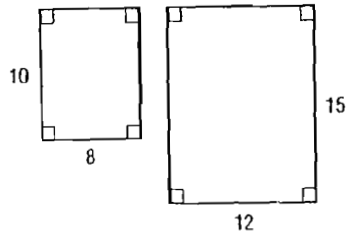
ثم ارسم صورته بالانعكاس في المحور Y



2) اذكر نوع التحويل الذي يجعل الحرف N صورة الحرف Z

1) ازاحة 2) انعكاس 3) تصغير 4) دوران

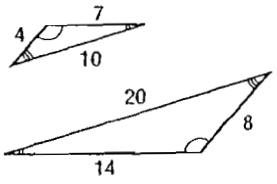
3) بين أي زوج من المضلعات التالية متشابهان . مع ذكر السبب



1)

$\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$) المناظرة متشابهان لأضلاع

$\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$) المناظرة متناسبة الأضلاع

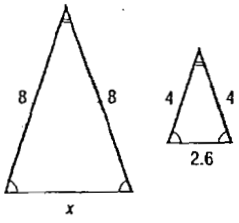


2)

$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$) المناظرة متشابهان المثلثان

$\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$) المناظرة متناسبة الأضلاع

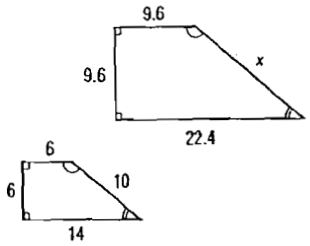
4) قيمة X لكل مضلعين متشابهين هي $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$



1) 5.2 2) 4

3) 2.6 4) 8

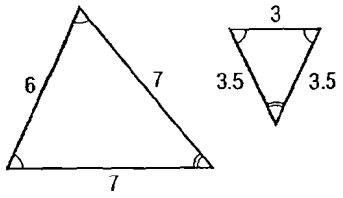
5)



1) 10 2) 20

3) 16 4) 14

1) بين لماذا المضلعان المجاوران متشابهان



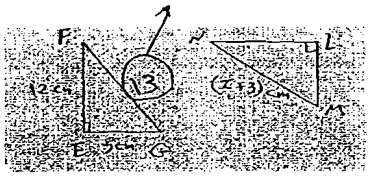
المثلثان متشابهان
بين الأضلاع المتناظرة
متناسبة

$\frac{3.5}{7} = \frac{1}{2}$

$\frac{3.5}{7} = \frac{1}{2}$

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

نظرية فيثاغورس $\sqrt{12^2+5^2} = 13$



2) إذا كان $\Delta EFG \equiv \Delta LMN$ فان قيمة x هي

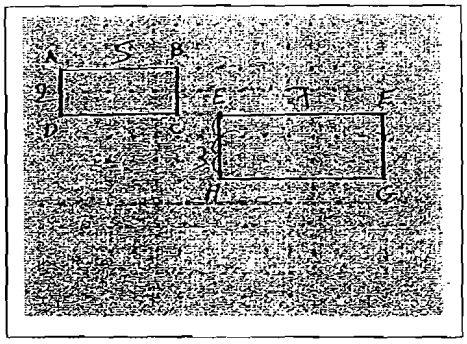
$x+3 = 13$

$x = 10$

1) 5 2) 12 3) 13 4) 10

3) بين ما إذا كان المضلعان متشابهان أم لا . ثم حدد نوع التحويل المستخدم

1)



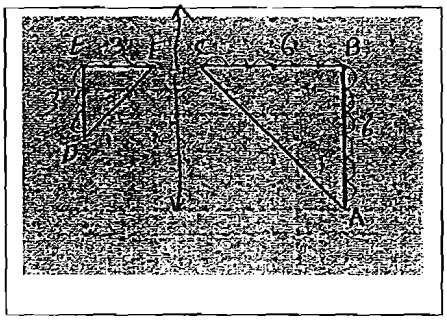
$\frac{AB}{EF} = \frac{5}{7}$

$\frac{AD}{EH} = \frac{2}{3}$

$\frac{5}{7} \neq \frac{2}{3}$

إذاً المضلعان غير متشابهان

2)



المثلثان متشابهان

$\frac{EF}{BC} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

$\Delta EFD \sim \Delta BCA$

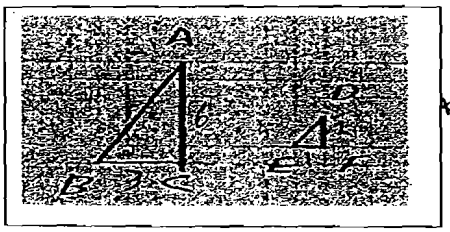
$\frac{ED}{BA} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

تكبير بعامل

$\angle E = \angle B$ معطى $k = 2$ ثم استدلال في هندسة

ثم إزاحة

4) المثلث DEF صورة المثلث ABC. فان معامل المقياس يساوي



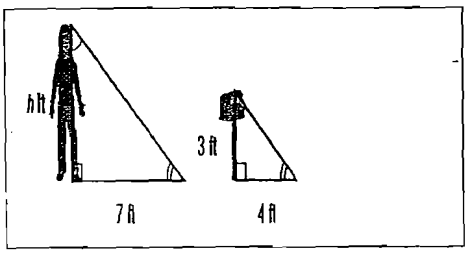
$k = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

$k = \frac{1}{3}$

1) 3 2) -3 3) $\frac{1}{3}$ 4) $\frac{-1}{3}$

1) لكل مثلثان متشابهان . أوجد الطول المجهول

(1

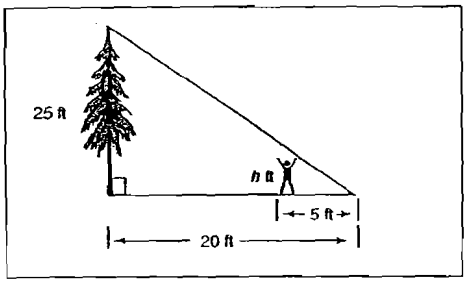


$\frac{h}{3} \times \frac{7}{4}$

$h = \frac{3 \times 7}{4} = 5.25$

5.25 ft طول النبة

(2

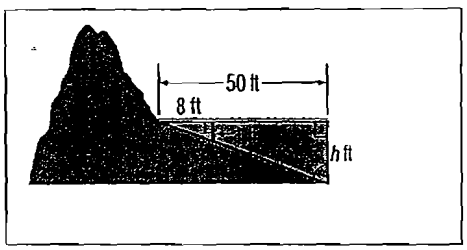


$\frac{h}{25} \times \frac{5}{20}$

$h = \frac{25 \times 5}{20} = 6.25$

6.25 ft طول الشجرة

(3

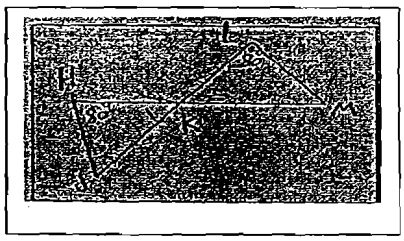


$\frac{h}{1} \times \frac{50}{8}$

$h = \frac{1 \times 50}{8} = 6.25$

2) بين ما إذا كان كل زوج من المثلثات التالية متشابهة أم لا . اكتب عبارة التشابه

(1



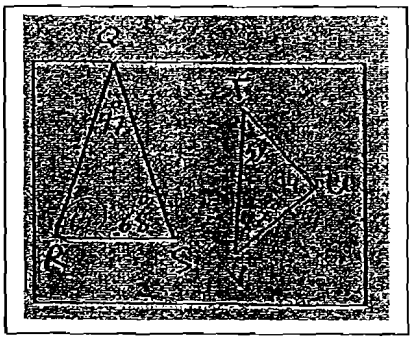
$m\angle H = m\angle L = 80$

$\angle K_1 \cong \angle K_2$

إذا المثلثان متشابهان لتطابق زاويتان

$\triangle LKM \sim \triangle HKJ$

(2



$m\angle R = 180 - (47 + 68) = 65$

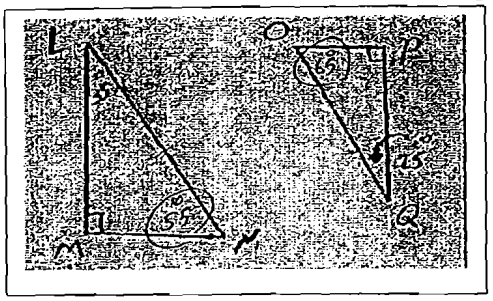
$m\angle U = 180 - (59 + 47) = 74$

المثلثان غير متشابهان لعدم تطابق

أي زاويه وأحده متناظرة في كلا

المثلثين

1) بين ما إذا كان كل زوج من المثلثات التالية متشابهة أم لا . اكتب عبارة التشابه



(1

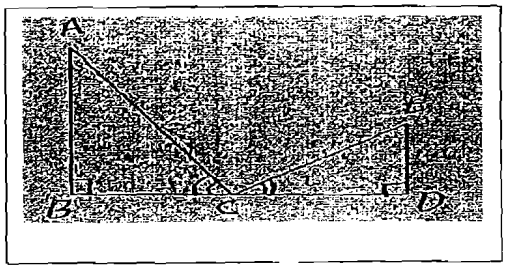
$m\angle N = 180 - (90+35) = 55^\circ$

$m\angle O = 180 - (90+25) = 65^\circ$

المثلثان غير متشابهين لعدم

تساوي قياسات زاويتين

(2



$\angle B \cong \angle D$

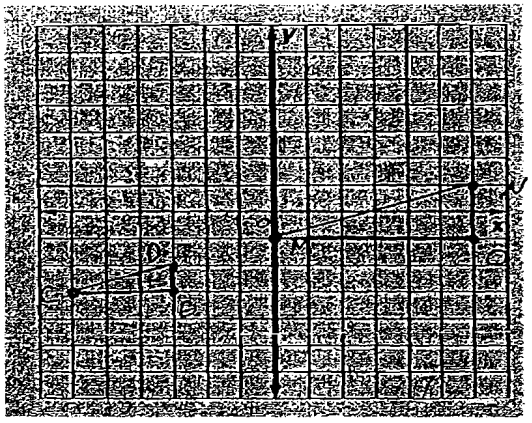
$\angle C_1 \cong \angle C_2$

المثلثان متشابهان بتطابق زاويتين

$\triangle ABC \sim \triangle EDC$

2) ارسم زوج المثلثات المتشابهة التالية . ثم اكتب تناسباً لمقارنة الارتفاع الى المنحدر لكل مثلث مائل متشابه واوجد القيمة العددية

(a



ΔCDE ; C(-6,-3) , D(-3,-2) , E(-3,-3)

ΔMNO ; M(0,-1) , N(6,1) , O(6,-1)

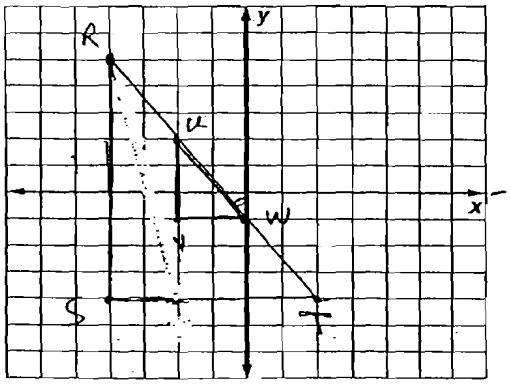
المثلث الكبير : الارتفاع / المنحدر $= \frac{-2}{-6}$

المثلث الصغير : الارتفاع / المنحدر $= \frac{-1}{-3}$

$\frac{1}{3} = \frac{-1}{-3} = \frac{-2}{-6}$

الميل $= \frac{1}{3}$

(b



ΔRST ; R(-4,5) , S(-4,-4) , T(2,-4)

ΔUVW ; U(-2,2) , V(-2,-1) , W(0,-1)

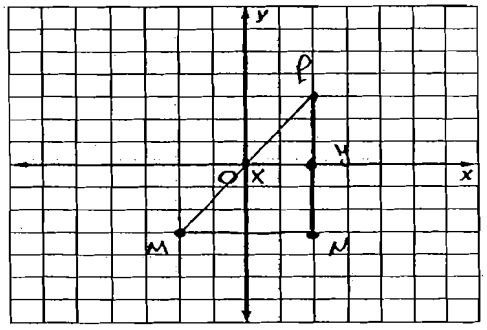
المثلث الكبير : الارتفاع / المنحدر $= \frac{-9}{6-} = -1.5$

المثلث الصغير : الارتفاع / المنحدر $= \frac{-3}{2} = -1.5$

الميل $= -1.5$

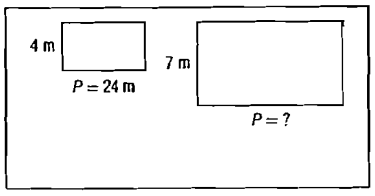
1) اوجد احداثيات الراس Z علماً أن $\Delta MNP \sim \Delta XYZ$

M(-2,-3) , N(2,-3) , P(2,3) , X(0,0) , Y(2,0)



يجب أن يكون
$Z \cong P$
P مع انعكاس Z أي
أن
Z (2,3)

2) بفرض أن المضلعان المجاوران متشابهان . فان محيط الشكل الاكبر يساوي



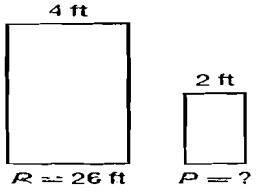
$\frac{4}{7} \times \frac{24}{P}$

$P = 42$

1) 24 2) 48

3) 14 4) 42

3) بفرض ان المضلعان متشابهان . فان محيط المضلع الاصغر يساوي



$\frac{2}{4} = \frac{P}{26}$

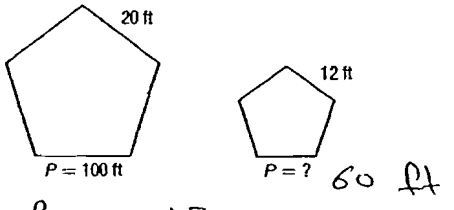
$P =$

1) 2 2) 4

3) 13 4) 26

4) أوجد المحيط لكل زوج من المضلعات المتشابهة

1)

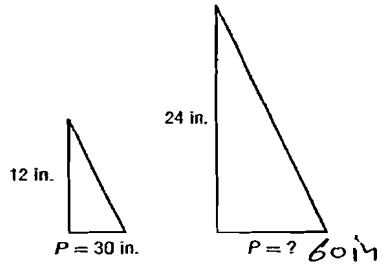


60 ft

$\frac{P}{100} \times \frac{12}{20}$

$P = \frac{100 \times 12}{20} = 60$

2)



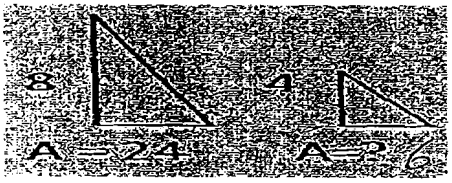
60in

$\frac{P}{30} \times \frac{24}{12}$

$P = \frac{30 \times 24}{12} = 60$

1) لكل مضلعين متشابهين . اوجد مساحة احد المضلعين علماً ان مساحة المضلع الاخر معلومة

(1

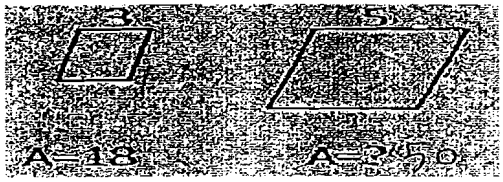


$k = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$, $k^2 = \frac{1^2}{2^2} = \frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} = \frac{A}{24}$

$A = \frac{24 \times 1}{4} = 6$

(2

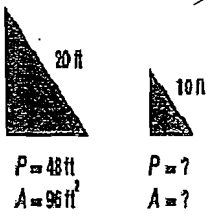


$k = \frac{3}{5}$, $k^2 = \frac{3^2}{5^2} = \frac{9}{25}$

$\frac{9}{25} = \frac{18}{A}$

$A = \frac{25 \times 18}{9} = 50$

2) المثلثان المجاوران متشابهان . فان محيط ومساحة المثلث الاصغر هي



1) $P = 24\ ft$, $A = 24\ ft^2$ 2) $P = 24$, $A = 48$

3) $P = 48$, $A = 24$ 4) $P = 48$, $A = 48$

3) مستطيلان متشابهان . طول الاول **3** وحدة طول ومساحته **24** وحدة مربعة . وطول المستطيل الثاني **9** وحدة طول فان مساحة المستطيل الثاني تساوي

1) 48 وحدة مربعة 2) 96 وحدة مربعة 3) 120 وحدة مربعة 4) 216 وحدة مربعة

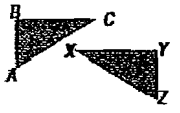
4) مربعان متشابهان طول ضلع المربع الاصغر **4** سم ومعامل المقياس بينهما هو **3:2** . فما محيط المربع الاكبر

$\frac{3}{2} = \frac{x}{4}$ $x = 6$

$P = 6 \times 4 = 24$

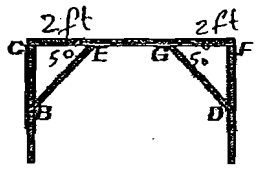
1) 16 سم 2) 24 سم 3) 4 سم 4) 6 سم

5) المثلثان المجاوران متطابقان بعد



1) دوران ثم ازاحة 2) دوران ثم تكبير 3) انعكاس ثم ازاحة

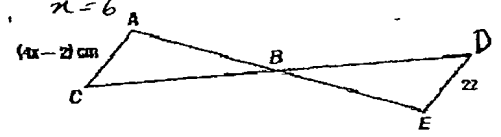
6) في الشكل المجاور اذا كان : $CE = 2$ ft , $m\angle CEB = 50^0$ فان FG= ..2ft.. , $m\angle FGD$=..... .



1) 130^0 , 4 ft 2) 50^0 , 2 ft 3) 4 ft , 50^0 4) 50 ft , 2^0

1) في الشكل المجاور اذا كان $\Delta ABC \cong \Delta EBD$ فان قيمة x تساوي

$4x-2=22$
$+2 \quad +2$
$4x=24$
$x=6$

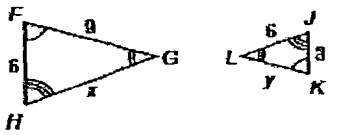


6 (1	5 (2
24 (3	4 (4

2) أي عبارة مما يلي ليست صحيحة اذا كان $\Delta CDE \cong \Delta FGH$

(A) $\angle C \cong \angle F$	(C) $\overline{CE} \cong \overline{HG}$
(B) $\angle H \cong \angle E$	(D) $\overline{DC} \cong \overline{GF}$

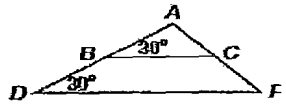
3) بفرض ان المثلثين متشابهين . اوجد X, Y



$\frac{3}{6} = \frac{y}{9}$ $\quad y = \frac{9 \times 3}{6} = 4.5$

$\frac{3}{6} = \frac{6}{x}$ $\quad x = \frac{6 \times 6}{3} = 12$

4) هل المثلثان المجاوران متشابهان . بين ذلك وفي حال الايجاب اكتب عبارة التشابه

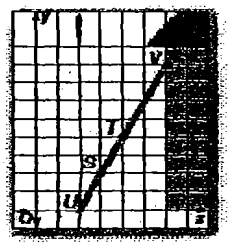


$\angle A \cong \angle A$ نعم متشابهان

لتطابق زاويتان متناظرتان $m\angle B = m\angle D = 30$

$\Delta ABC \sim \Delta ADF$

5) اختر نقطتين من الشكل المجاور واوجد ميل المستقيم المار بهما . ثم اختر نقطتين مختلفتين واوجد الميل المار بهما . قارن الميلين . ماذا تلاحظ ؟ ماذا تستنتج ؟



نختار النقطتين S, T $\quad S(3,2) \quad T(4,4)$

$m_1 = \frac{4-2}{4-3} = 2$

نختار النقطتين S, V $\quad S(3,2), \; V(6,8)$

$m_2 = \frac{8-2}{6-3} = 2$ $\quad m_1 = m_2 = 2$

الميلين متساويين وبالتالي النقاط S, T, V تقع على مستقيم واحد

6) صورة مستطيلة ابعادها **7.2** بوصة و **4.8** بوصة . اذا تم تغير الابعاد بمقدار **5** مرات . فما هي مساحة الصورة الجديدة ومحيطها ؟

محيط الصورة الجديدة سوف يتغير بمقدار 5 مرات اما المساحة

ستتغير بمقدار 5^2 مرة اي 25 مرة

نحسب محيط ومساحة الصورة الاصلية

$P = 2 \times (7.2 + 4.8) = 24$ $\longrightarrow$ الجديدة $P = 24 \times 5 = 120 \text{ in}$

$A = 7.2 \times 4.8 = 34.56$ $\longrightarrow$ الجديدة $A = 34.56 \times 25 = 864 \text{ in}^2$