

أوراق عمل في تشابه المثلثات غير مجابة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ⇨ المناهج القطرية ⇨ الصف العاشر ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الأول ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 01:46:32 2025-12-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة رياضيات:

إعداد: محمود المصري

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج القطرية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول

أوراق عمل في المعادلات والمتباينات التربيعية مع الإجابة النموذجية

1

أوراق عمل في المعادلات والمتباينات التربيعية غير مجابة

2

أوراق عمل وملزمة الأوائل للأستاذ شريف اسماعيل نهاية الفصل غير مجابة

3

أوراق عمل الخلاصة للمعلم طارق الديب

4

أوراق عمل مدرسة الأندلس نهاية الفصل غير مجابة

5

الصف العاشر
الوحدة 3
تشابه المثلثات



(3.1) التمدد

التمدد

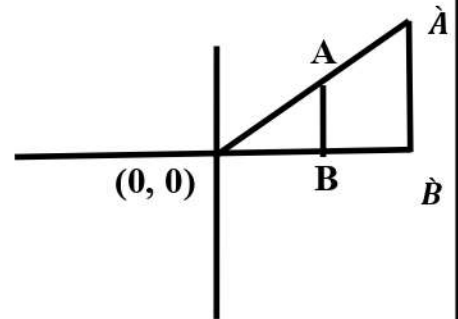
جبريًا :-

$$A(x, y) \xrightarrow{Da} \hat{A}(ax, ay)$$

مثال :-

$$A(3, 4) \xrightarrow{D2} \hat{A}(6, 8)$$

هندسيًا :-



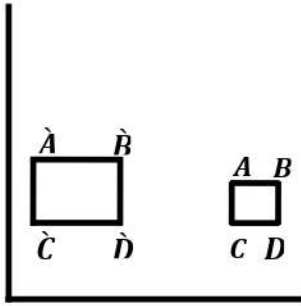
$$\overline{AB} \xrightarrow{D2} \hat{A} \hat{B}$$

معامل القياس :-

$$\text{معامل القياس} = \frac{\text{الصورة}}{\text{الأصل}}$$

مثال :-

أوجد معامل القياس



$$\text{معامل القياس} = \frac{\text{الصورة}}{\text{الأصل}} = \frac{2}{1} = 2$$

السؤال رقم (1)

- انسخ الجدول أدناه وأكمّله لتمدد مركزه نقطة الأصل.

إحداثيات النقطة الأصلية	معامل القياس	إحداثيات صورة النقطة
(5 , -2)	4	■
(9 , 3)	■	(3 , 1)
■	1.5	(-6 , 0)
(-1 , 2)	■	(-5 , 10)

السؤال رقم (2)

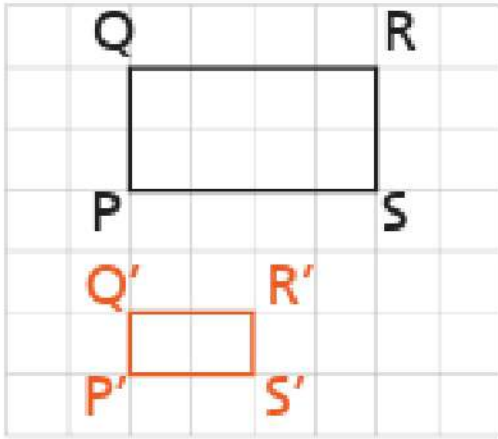
• اختر الإجابة الصحيحة: -

إذا كانت صورة $\triangle ABC$ تحت تأثير تمدد معين هي $\triangle A'B'C'$ ، وكانت مساحة $\triangle ABC$ هي 13 cm^2 ومساحة $\triangle ABC$ هي 52 cm^2 ، فما معامل القياس ؟

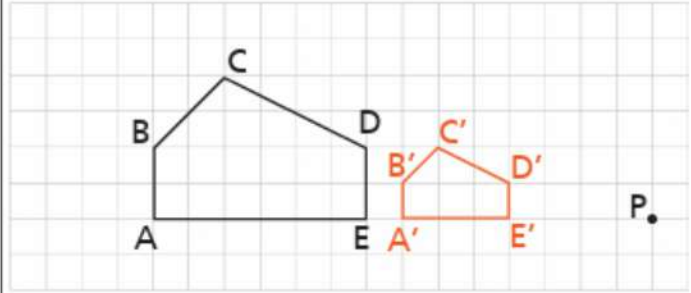
4	☐ C	2	☐ A
26	☐ D	13	☐ B

السؤال رقم (3)

ما العلاقة بين أطوال أضلاع المستطيل الأصلي وأطوال أضلاع صورته تحت تأثير التمدد المبين في الشكل المجاور؟

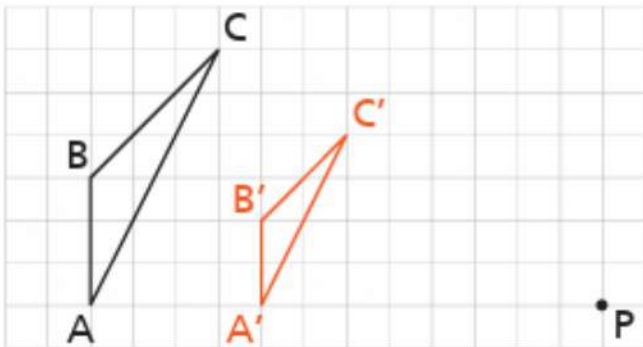


أوجد معامل القياس.



السؤال رقم (4)

أوجد معامل القياس للتمدّد المبين أدناه.

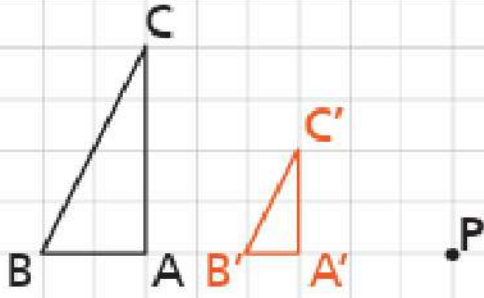


السؤال رقم (5)

- لنأخذ التمدد المبين في الشكل المجاور.

هل التمدد تكبير أم تصغير؟

أوجد معامل القياس.

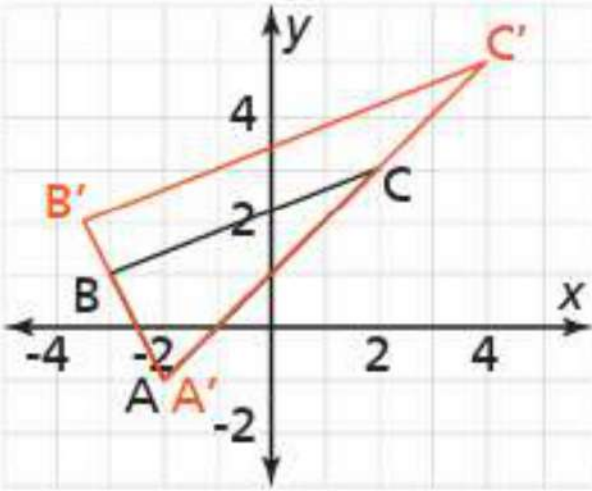


السؤال رقم (6)

- تبين الصورة أدناه تمددًا للمثلث ABC .

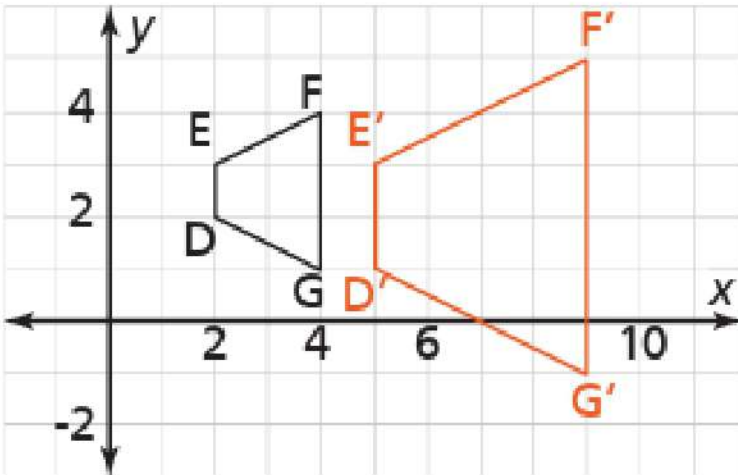
أوجد مركز التمدد.

أوجد معامل القياس.



السؤال رقم (8)

- أوجد إحداثيات مركز التمدد المبين أدناه.



(3.3) إثبات تشابه المثلثات

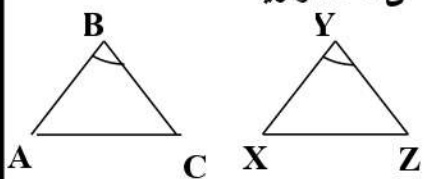
إثبات تشابه المثلثات

نظريات تشابه المثلثات

التشابه من تطابق زاويتين و تناسب

ضلعين

زاوية في مثلث وزاوية في المثلث الآخر وتناسب الضلعين اللذين يحتوي على هذه الزاوية



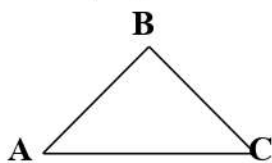
إذا كان

$$\frac{AB}{XY} = \frac{BC}{YZ}$$

$$\angle B \cong \angle Y$$

$$\triangle ABC \sim \triangle XYZ$$

التشابه يتناسب الاضلاع: -

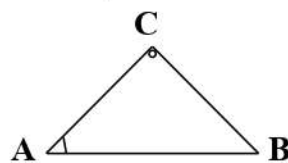


إذا كان

$$\frac{AB}{LM} = \frac{BC}{MN} = \frac{AC}{LN}$$

$$\triangle ABC \sim \triangle LMN \text{ فإن}$$

التشابه لتطابق زاويتين: -



إذا كان

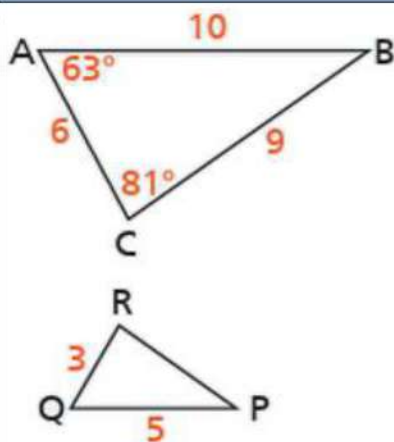
$$\angle A \cong \angle Z$$

$$\angle C \cong \angle X$$

فإن

$$\triangle ABC \sim \triangle ZYX$$

السؤال رقم (1)



• اختر الإجابة الصحيحة: -

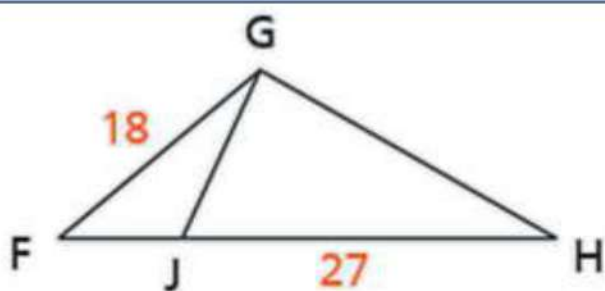
ما الشرط الكافي لتثبت أن $\triangle ABC \sim \triangle QPR$ ؟ حدد كل ما ينطبق.

$m \angle P = 81^\circ$	☐ C	$RP = 4.5$	☐ A
$m \angle R = 81^\circ$	☐ D	$m \angle Q = 63^\circ$	☐ B

السؤال رقم (2)

• اختر الإجابة الصحيحة:-

ما طول FJ بحيث يكون $\triangle FGJ$ مشابهًا للمثلث FHG ؟



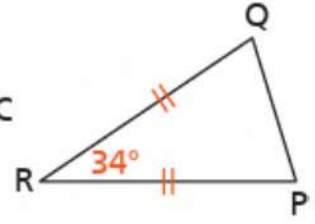
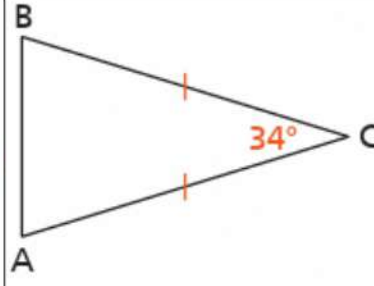
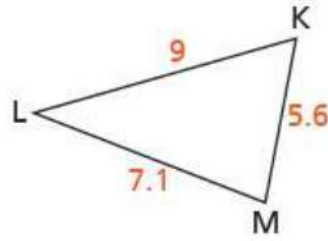
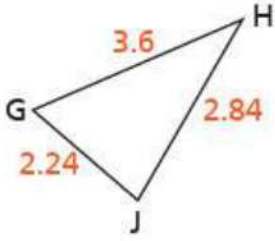
9	☐ C	6	☐ A
12	☐ D	8	☐ B

السؤال رقم (3)

• وضح ما إذا كان المثلثان متشابهين.

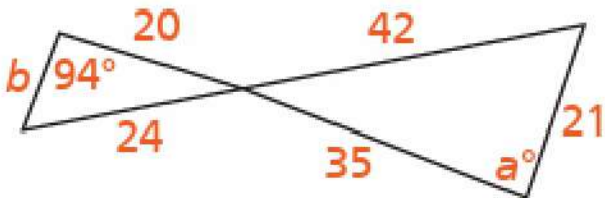
السؤال رقم (4)

- وضح ما إذا كان كل زوج من المثلثات متشابهًا.



السؤال رقم (5)

- أوجد قيمة كل متغير بحيث يكون المثلثان متشابهين.

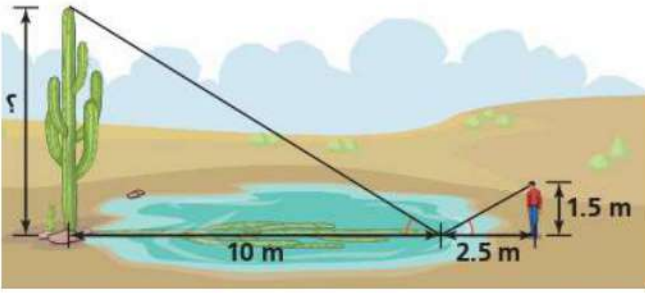


a

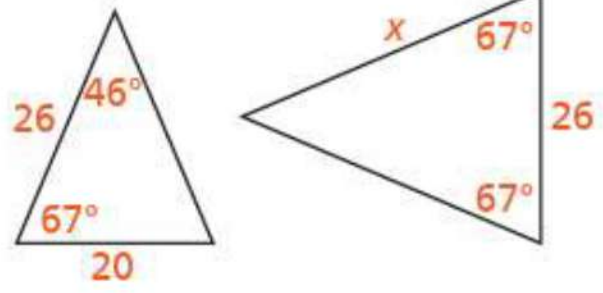
b

السؤال رقم (6)

نظر جاسم إلى البركة فرأى انعكاس قمة نبتة الصبار. مستعيناً بالشكل أدناه، أوجد ارتفاع نبتة الصبار.

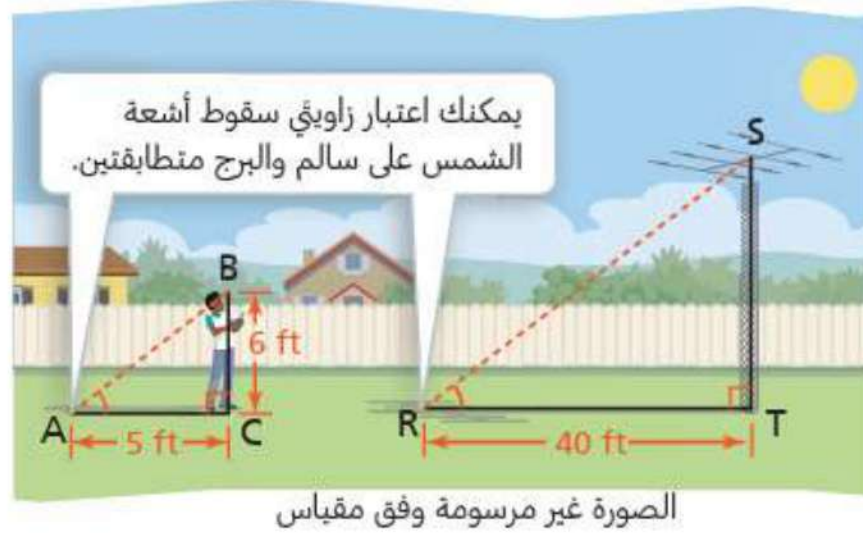


أوجد قيمة x .



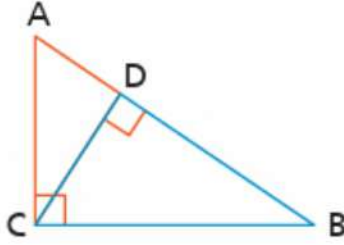
السؤال رقم (7)

- يريد سالم تثبيت برج هوائي في فناء بيته. يخبره منصور بأن مدينتهما تخضع لقانون يقيد ارتفاع الأبراج بحد أقصى مقداره $50ft$ ، كيف يمكن لسالم استعمال طولي ظله وظل البرج لإثبات أن طول برجه لا يتجاوز الحد المسموح به، وذلك من دون قياسه بشكل مباشر؟



(3.4) التشابه في المثلثات القائمة

التشابه في المثلثات القائمة



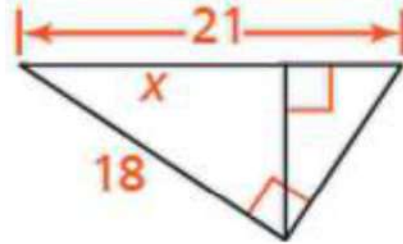
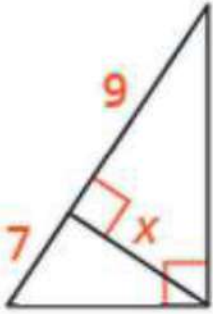
$$(AC)^2 = AD \times AB$$

$$(CB)^2 = BD \times BA$$

$$(CD)^2 = AD \times BD$$

السؤال رقم (1)

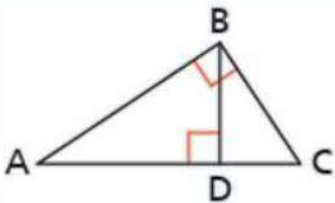
- لكل شكل أدناه، اكتب معادلة تستعملها لإيجاد قيمة x .



السؤال رقم (2)

- اختر الإجابة الصحيحة: -

أي مثلث مشابه للمثلث ABC ؟



$\triangle ADB$

☐ C

$\triangle CBA$

☐ A

$\triangle BDC$

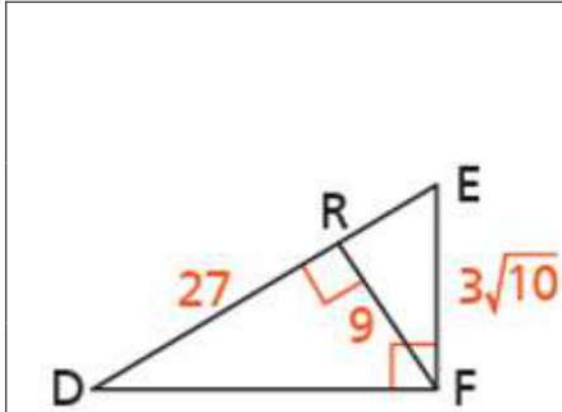
☐ D

$\triangle BDC$

☐ B

السؤال رقم (3)

- استعمل $\triangle DEF$ لإيجاد الأطوال التالية:



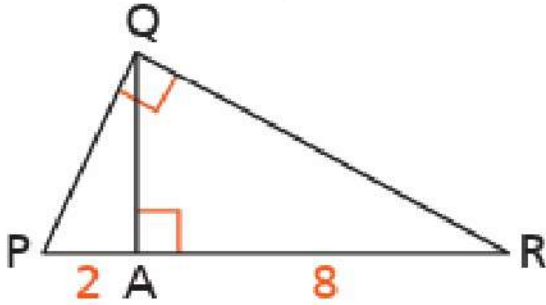
ER

DF

DE

السؤال رقم (4)

- استعمل $\triangle PQR$ لإيجاد الأطوال التالية:



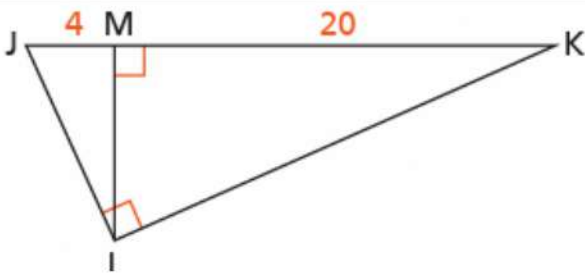
QA

PQ

QR

السؤال رقم (5)

- ليكن JKL مثلثًا قائمًا.

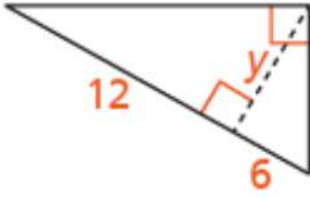


أوجد JL .

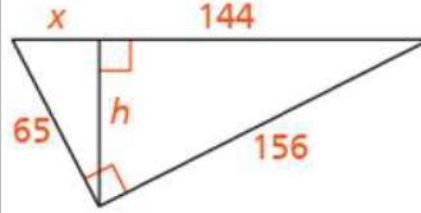
أوجد KL .

السؤال رقم (6)

أوجد قيمة y في المثلث القائم أدناه. وضح إجابتك.



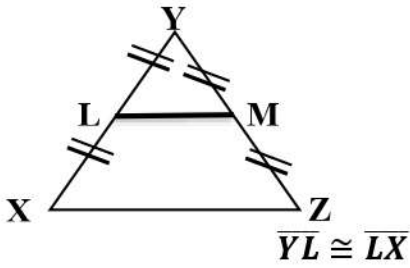
أوجد قيمة كل من h و x في المثلث القائم أدناه. وضح إجابتك.



(3.5) التناسب في المثلثات

التناسب في المثلثات

نظرية القطعة المستقيمة المتصفة لضلعين: -

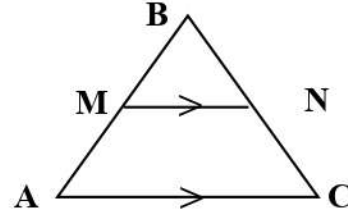


إذا كان $\overline{YM} \cong \overline{MZ}$

$$\therefore Lm = \frac{1}{2}xz$$

$$Lm \parallel xz$$

نظرية مقسم الأضلاع: -

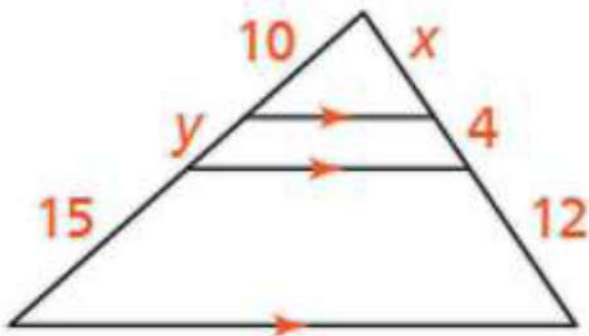


إذا كان $\overline{MN} \parallel \overline{AC}$

$$\frac{AM}{MB} = \frac{CN}{NB}$$

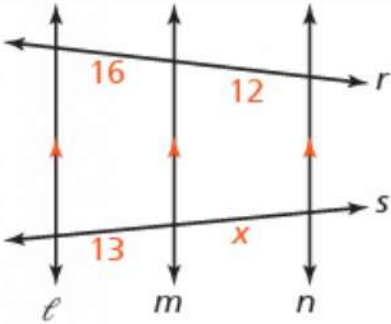
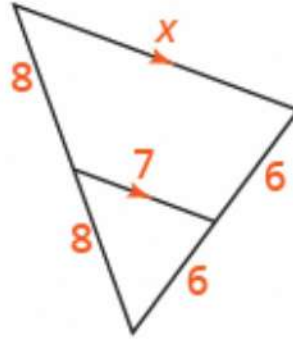
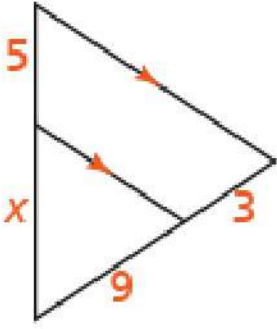
السؤال رقم (1)

• أوجد قيمة x .



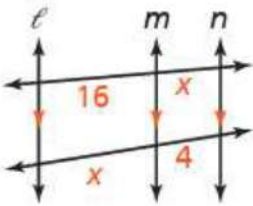
السؤال رقم (1)

• أوجد قيمة x .



السؤال رقم (6)

أوجد كل قيمة .



أوجد قيمة x .

