دَوْلَةُ لِيبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ المَنَاهِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالبُحُوثِ التَّرْبَوِيَّةِ

الرِّيَاضِيَّات

لِلصَّفِّ الخَامِسِ

مِن مَرْحَلَةِ التَّعْلِيمِ الأَسَاسِيِّ

الاسبوع السادس

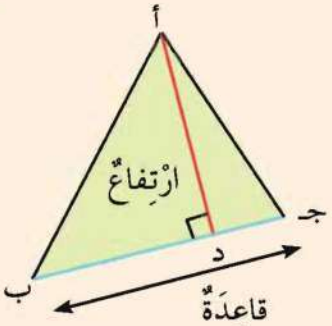
المدرسة الليبية بفرنسا ـ تور

العام الدراسي 1441 / 1442 هجري
2020 / 2021 ميلادي

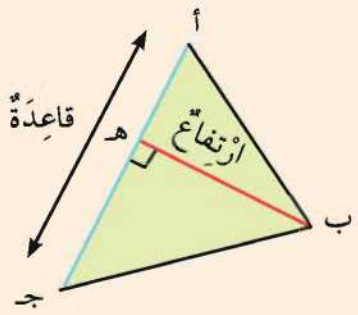
4 مِساحَةُ المُثَلَّثِ

1 قاعِدَةُ وَارْتِفاعُهُ المُثَلَّثِ

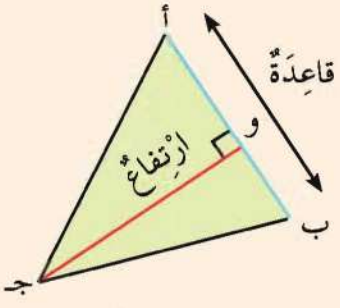
أ أ ب جـ مُثَلَّثٌ.



إذا كانَتِ القاعِدَةُ ب جـ،
يَكُونُ الارْتِفاعُ أ د.

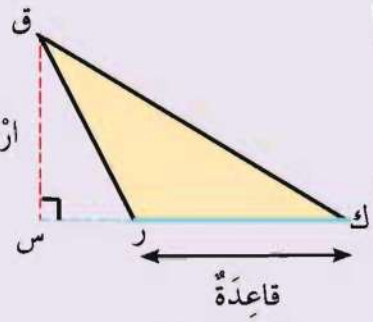


إذا كانَتِ القاعِدَةُ أ جـ،
يَكُونُ الارْتِفاعُ ب هـ.

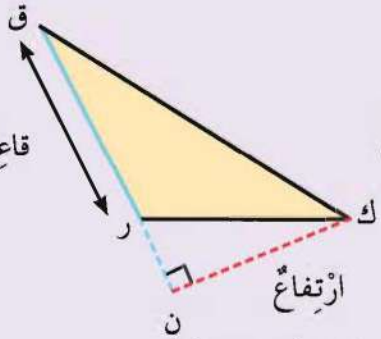


إذا كانَتِ القاعِدَةُ أ ب،
يَكُونُ الارْتِفاعُ جـ و.

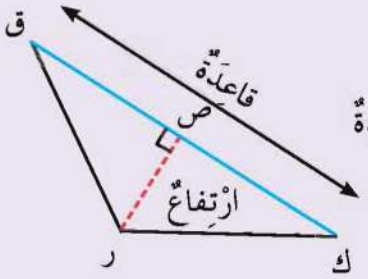
ب ق ك ر مُثَلَّثٌ آخَر.



إذا كانَتِ القاعِدَةُ ك ر،
يَكُونُ الارْتِفاعُ ق س.



إذا كانَتِ القاعِدَةُ ق ر،
يَكُونُ الارْتِفاعُ ك ن.



إذا كانَتِ القاعِدَةُ ق ك،
يَكُونُ الارْتِفاعُ ر ص.

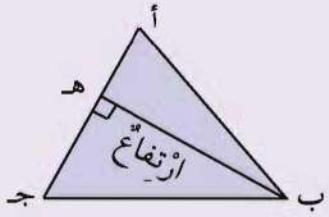
أَيُّ ضِلْعٍ لِلمُثَلَّثِ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ قاعِدَةً.

الارْتِفاعُ دائِمًا عَمُودِيٌّ عَلَى القاعِدَةِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

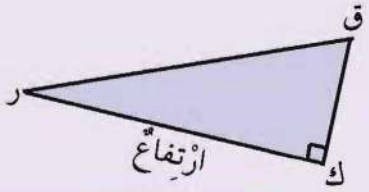
جـ أذْكُرِ القاعِدَةَ لِلارْتِفاعِ الـمُعْطَى فِي كُلِّ مُثَلَّثٍ.

1



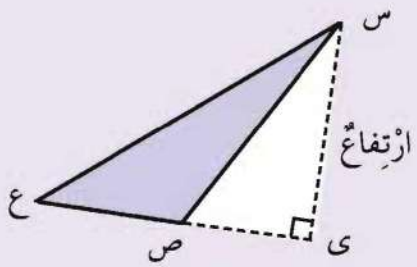
إذا كانَ الارْتِفاعُ ب هـ،
فَإِنَّ القاعِدَةَ تَكُونُ .

2



إذا كانَ الارْتِفاعُ ك ر،
فَإِنَّ القاعِدَةَ تَكُونُ .

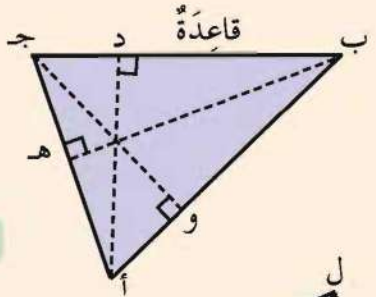
3



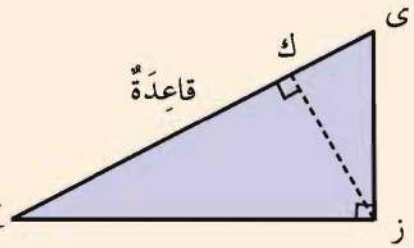
إذا كانَ الارْتِفاعُ س ى، فَإِنَّ القاعِدَةَ تَكُونُ .

د أذْكُرِ الارْتِفاعَ لِلقاعِدَةِ الـمُعْطَاةِ فِي كُلِّ مُثَلَّثٍ.

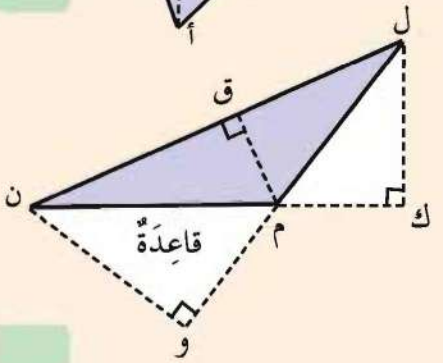
1



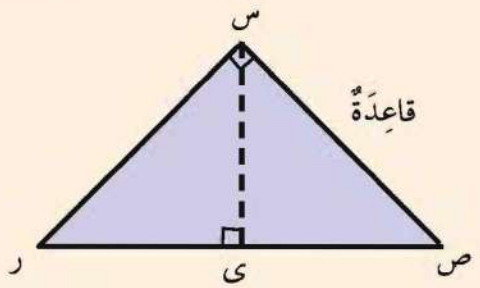
2



3



4



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

سَوْفَ يُعْطِيكَ مُعَلِّمُكَ صُورَةَ مُثَلَّثٍ مُتَساوِي السّاقَيْنِ.

1 قِسْ أَطْوالَ أَضْلاعِ الـمُثَلَّثِ الـمُتَساوِي السّاقَيْنِ وَسَمِّهِ أ ب جـ بِحَيْثُ أ ب = أ جـ.

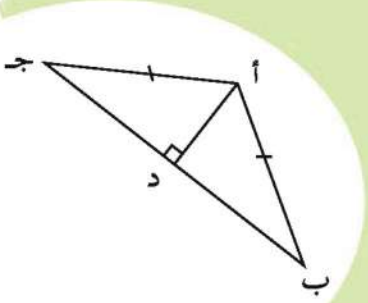
2 ارْسُم الارْتِفاعَ أ د لِلمُثَلَّثِ أ ب جـ.

3 اطْوِ الـمُثَلَّثَ حَوْلَ الارْتِفاعِ أ د.

هَلْ أ د خَطُّ تَماثُلٍ لِلمُثَلَّثِ أ ب جـ؟

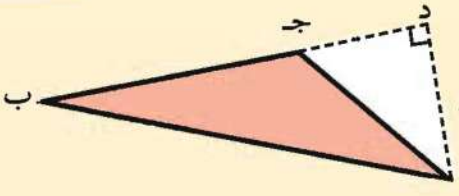
مِنَ التَّماثُلِ ماذا تَقُولُ عَن

(أ) د ب أ د، د جـ أ د (ب) ب د، د جـ؟

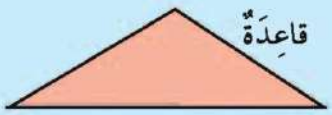


هَيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 4 أ

أ إذا كانَ الارْتِفاعُ هُوَ أ د، ما هِيَ القاعِدَةُ؟ ارْتِفاعٌ



ب انْقُلِ الـمُثَلَّثَ ثُمَّ عَيِّنِ ارْتِفاعَهُ؟

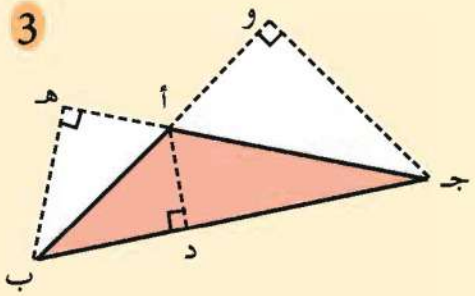


جـ فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ

1 إذا كانَتِ القاعِدَةُ ، يَكُونُ الارْتِفاعُ .

2 إذا كانَتِ القاعِدَةُ ، يَكُونُ الارْتِفاعُ .

3 إذا كانَتِ القاعِدَةُ ، يَكُونُ الارْتِفاعُ .

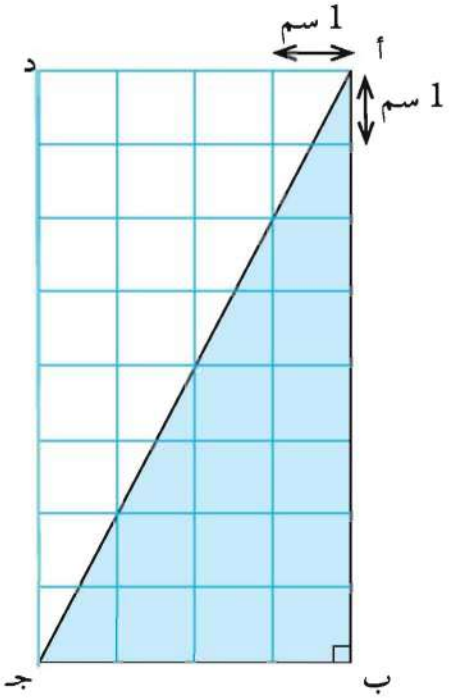


تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

1 إيجادُ مِساحَةِ الـمُثَلَّثِ

أ ما مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟



أ ب جـ د مُسْتَطِيلٌ.

أ ب جـ مُثَلَّثٌ قائِمُ الزّاوِيَةِ.

القاعِدَةُ ب جـ = 4 سم، وَالارْتِفاعُ أ ب = 8 سم.

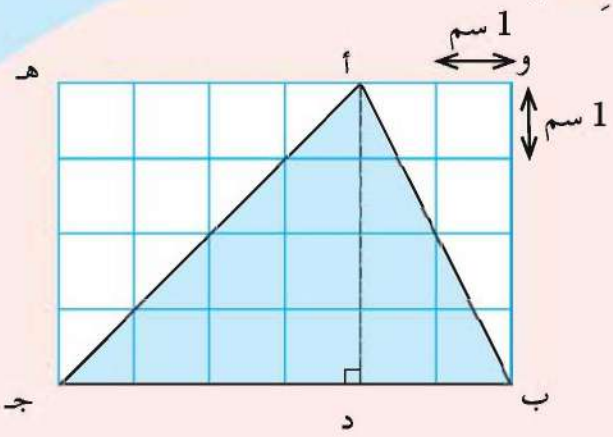
$$\text{مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ} = \frac{1}{2} \times \text{مِساحَةُ الـمُسْتَطِيل أ ب جـ د}$$

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times 8$$

$$= 16 \text{ سم}^2$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب ما مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟



فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ ، القاعِدَةُ ب جـ = 6 سم وَالارْتِفاعُ = 4 سم.

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د + مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أد جـ.

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د $= \frac{1}{2} \times$ مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ و ب د أ

$= 4 \times 2 \times \frac{1}{2}$

$= 4$ سم^2

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ = أ د جـ $= \frac{1}{2} \times$ مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ أ د جـ هـ

$= 4 \times 4 \times \frac{1}{2}$

$= 8$ سم^2

فَتَكُونُ مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = 4 + 8

= 12 سم^2

ما عَلاقَةُ الأَطْوال 6 سم، 4سم لِلمُسْتَطِيل و ب جـ هـ بِالـمُثَلَّث أ ب حـ؟

الآنَ مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ و ب جـ هـ = 6 × 4

= 24 سم^2

نِصْف الـمِساحَة = 12 سم^2

لِذا مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ $= \frac{1}{2} \times$ مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ و ب جـ هـ

مِساحَةُ الـمُثَلَّث أ ب جـ تُساوِي نِصْفَ مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ و ب جـ هـ .

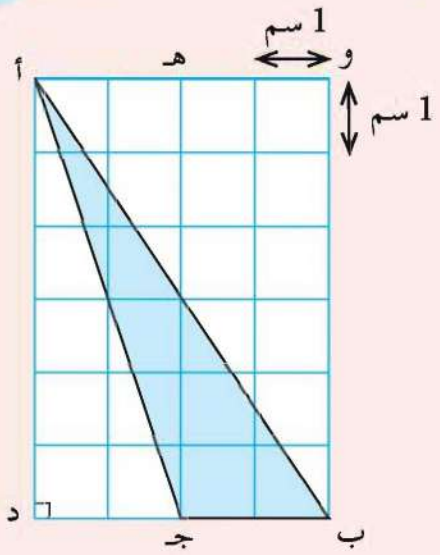
$= 4 \times 6 \times \frac{1}{2}$

$= \frac{1}{2} \times$ القاعِدَة ب جـ × الارْتِفاع أ د

= 12 سم^2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

جـ ما مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟



فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ طُولُ القاعِدَة ب جـ = 2 سم وَالارْتِفاع أ د = 6 سم.

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د – مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ جـ د

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د $= \frac{1}{2} \times 4 \times 6$

$= 12$ سم^2

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ جـ د $= \frac{1}{2} \times 2 \times 6$

$= 6$ سم^2

وَعَلَى ذَلِكَ فَمِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = 12 – 6

$= 6$ سم^2

كَيْفَ ارْتَبَطَتِ العَلاقَةُ بَيْنَ الأَطْوالِ 2سم وَ6سم لِلمُسْتَطِيلِ ب جـ هـ و وَالـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟

الآنَ، مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ ب جـ هـ و = 2 × 6

$= 12$ سم^2

نِصْفُ الـمِساحَة = 6 سم^2

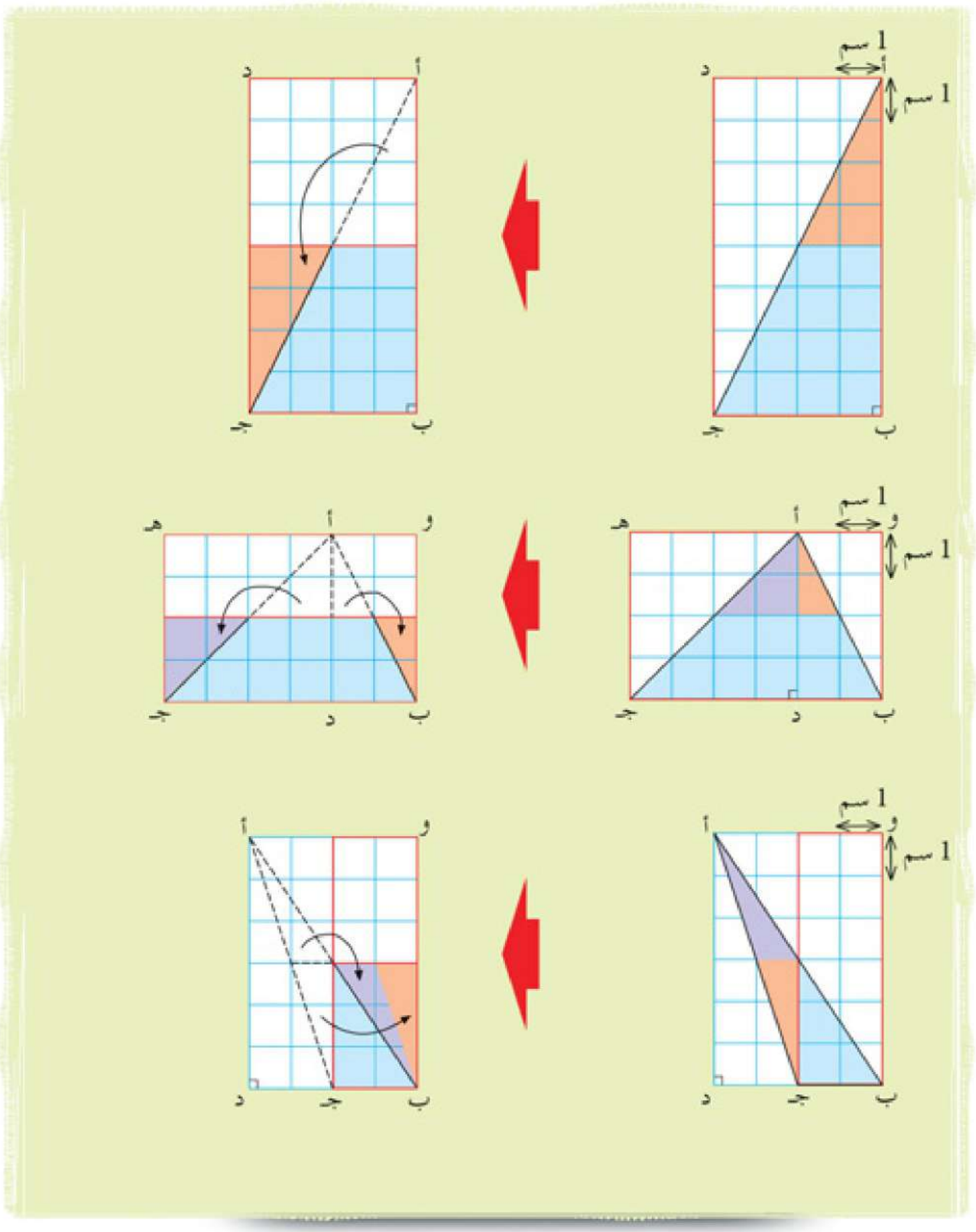
إِذَنْ مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = $\frac{1}{2}$ × مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ ب جـ هـ و

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

$= \frac{1}{2}$ × طُولِ القاعِدَةِ ب جـ × الارْتِفاعِ أ د

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

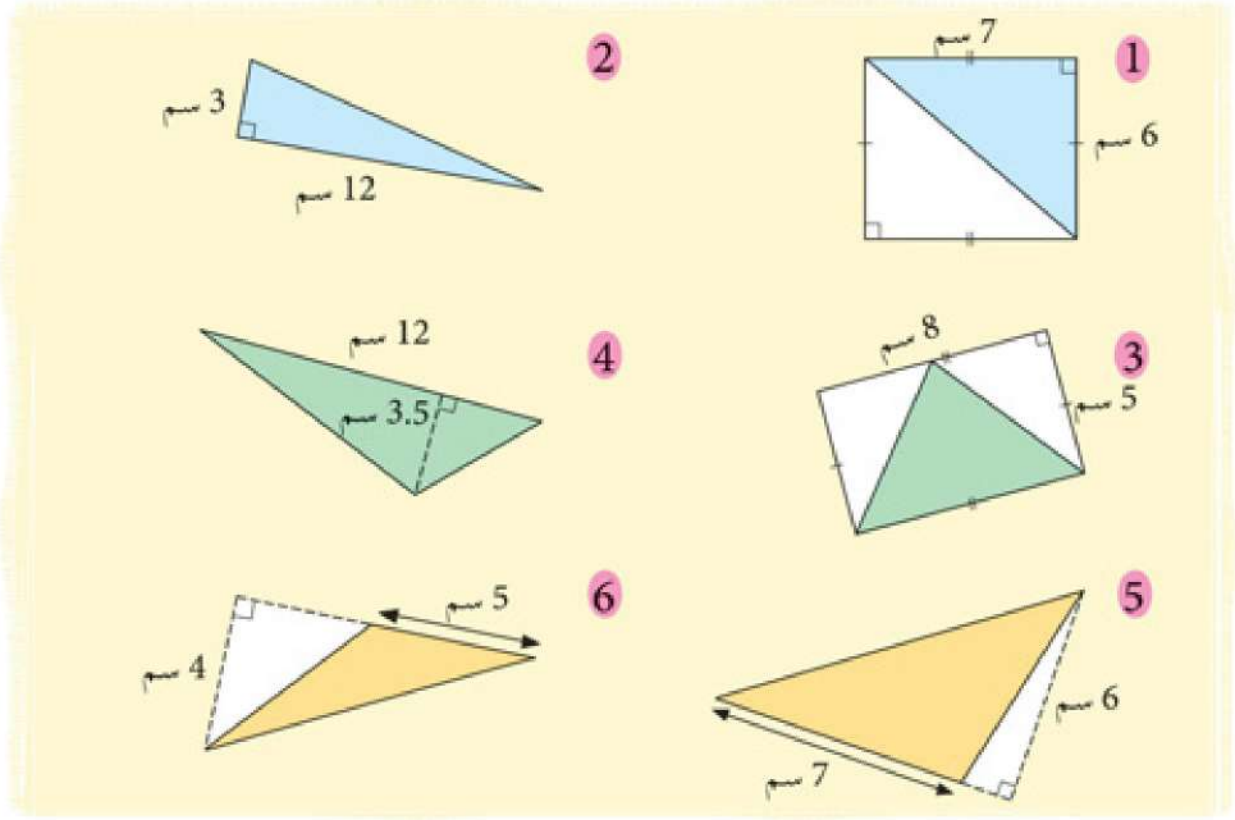
د تُبَيِّنُ الأَشْكَالُ الآتِيَةُ أَنَّ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ تُساوِي نِصْفَ مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ الـمُرْتَبِط.



$$\text{مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ} = \frac{1}{2} \times \text{القاعِدَة} \times \text{الارْتِفاع}$$

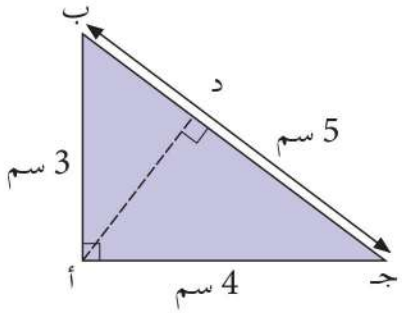
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

هـ أَوْجِدْ مِساحَةَ كُلِّ مُثَلَّثٍ مُظَلَّلٍ.



هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.



أ ب جـ مُثَلَّثٌ قائِمُ الزَّوايَةِ.

1 تَبادلا الأَدْوارَ لاعْتِبارِ كُلِّ ضِلْعٍ مِنَ الـمُثَلَّثِ أب، أ جـ، ب جـ كَقاعِدَةٍ.

2 أَوْجِدْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ.

هَلْ تَحْصُلُ عَلَى الـمِساحَةِ نَفْسِها؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا