



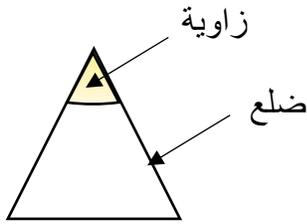
الدرس الأول : أنواع المثلثات

مفاهيم عامة

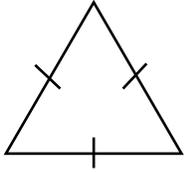


❖ المثلث هو شكل هندسي مغلق له ثلاث زوايا و ثلاثة أضلاع

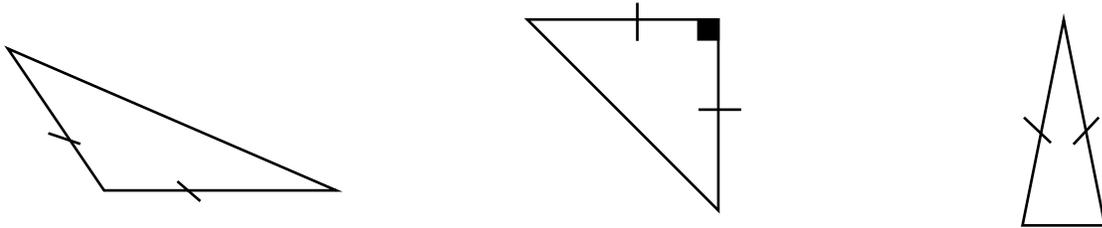
➤ يصنف المثلث حسب أطوال أضلاعه إلى:



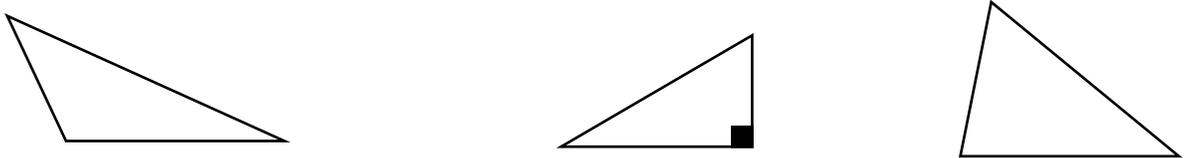
١. المثلث المتساوي الأضلاع: إذا تساوت أطوال أضلاعه الثلاثة.



٢. المثلث المتساوي الساقين: إذا تساوى فيه طولاً ضلعين على الأقل.



٣. المثلث مختلف الأضلاع: إذا كانت أطوال أضلاعه الثلاثة مختلفة في الطول.

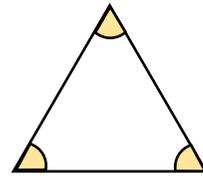
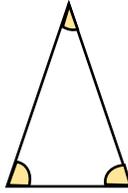
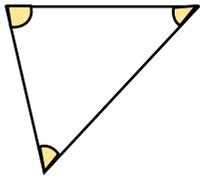


➤ كل مثلث متساوي الأضلاع هو مثلث متساوي الساقين، والعكس ليس صحيح.

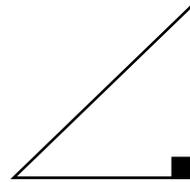
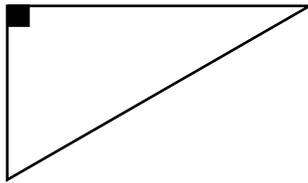
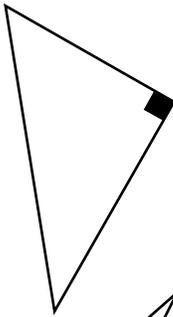
➤ المثلث المتساوي الأضلاع تتساوى أيضاً قياسات زواياه الثلاثة و كل منها تساوي 60°

➤ يصنّف المثلث حسب قياسات زواياه إلى:

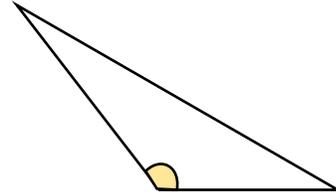
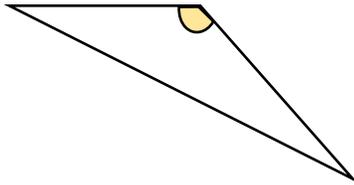
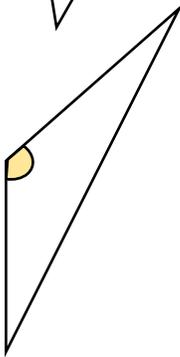
١. مثلث حاد الزوايا: جميع زوايا المثلث حادة.



٢. المثلث القائم الزاوية: فيه زاوية قائمة.



٣. مثلث منفرج الزاوية: فيه زاوية منفرجة



➤ لا يمكن أن يحوي المثلث أكثر من زاوية قائمة أو منفرجة

السؤال الأول: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (X) أمام العبارة الخاطئة

١. () المثلث المتساوي الأضلاع جميع أضلاعه مختلفة في الطول

٢. () المثلث المتساوي الساقين فيه ٣ أضلاع متساوية في الطول

٣. () المثلث المختلف الأضلاع جميع أضلاعه مختلفة في الطول

٤. () المثلث الحاد الزوايا جميع قياسات زواياه حادة

٥. () يوجد مثلث قائم الزاويتين

() المثلث المنفرج الزاوية يحوي زاوية منفرجة واحدة فقط

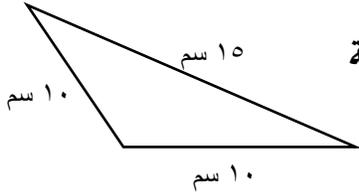
٦. () المثلث الذي قياسات أضلاعه (٥ سم ، ٣ سم ، ٣ سم) مختلف الأضلاع

٧. () المثلث الذي قياسات زواياه (90° ، 50° ، 40°) يسمى مثلث حاد الزوايا

٨. () المثلث الذي قياس احدى زواياه 110° يسمى مثلث منفرج الزاوية

٩. () المثلث الذي فيه قياس زاويتين (20° ، 50°) يسمى مثلث حاد الزوايا

١٠. () كل مثلث متساوي الأضلاع هو متساوي الساقين



١١. () المثلث في الشكل المجاور متساوي الساقين ومنفرج الزاوية

١٢. () كل مثلث متساوي الساقين هو متساوي الأضلاع

١٣. () المثلث المتساوي الأضلاع دائما حاد الزوايا

١٤. () يمكن رسم مثلث متساوي الأضلاع وقائم الزاوية

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

١. عدد زوايا المثلث

أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ٢

٢. اذا كانت أطوال أضلاع المثلث مختلفة في القياس فإن المثلث يسمى

أ) متساوي الأضلاع (ب) متساوي الساقين (ج) مختلف الأضلاع (د) حاد الزوايا

٣. مثلث أطوال أضلاعه ٨ سم ، ٥ سم ، ٨ سم يسمى مثلث

أ) متساوي الساقين (ب) متساوي الأضلاع (ج) مختلف الأضلاع (د) قائم الزاوية

٤. المثلث الذي أطوال أضلاعه ٧ سم ، ٧ سم ، ٧ سم يكون

أ) متساوي الساقين (ب) متساوي الأضلاع (ج) مختلف الأضلاع (د) حاد الزوايا

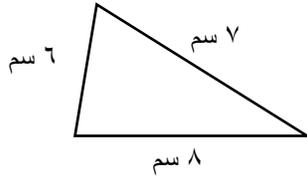
٥. المثلث الذي أطوال أضلاعه يكون مختلف الأضلاع

أ) ٥ سم ، ٥ سم ، ٥ سم (ب) ٤ سم ، ٣ سم ، ٤ سم (ج) ٧ سم ، ٨ سم ، ٩ سم (د) ٦ سم ، ٦ سم ، ٤ سم

٦. المثلث الذي أطوال أضلاعه يكون متساوي الساقين

أ) ٤ سم ، ٩ سم ، ٦ سم (ب) ٧ سم ، ٧ سم ، ٧ سم (ج) ٢ سم ، ٣ سم ، ٤ سم (د) ليس مما ذكر

٧. المثلث المرسوم في الشكل المجاور يسمى مثلث



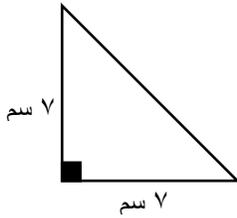
(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) متساوي الأضلاع (د) متساوي الساقين
٨. من أنواع المثلثات

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزوايا (ج) منفرج الزوايا (د) جميع ما ذكر
٩. المثلث الذي قياسات زواياه (90° ، 20° ، 70°) يسمى مثلث

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) منفرج الزاوية (د) متساوي الساقين
المثلث الذي تتساوي فيه قياسات جميع زواياه يسمى مثلث

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) متساوي الأضلاع (د) أ + ج معا
١٠. المثلث الذي قياس زواياه (50° ، 30° ، 100°) يسمى مثلث

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) منفرج الزاوية (د) ليس مما ذكر
المثلث المرسوم في الشكل المجاور يسمى مثلث



(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) متساوي الساقين (د) ب + ج معا

السؤال الثالث : أكمل الفراغ بما هو مناسب

١. للمثلث أضلاع و زوايا
٢. ينقسم المثلث حسب أطوال أضلاعه إلى و و
٣. ينقسم المثلث حسب أطوال أضلاعه إلى و و
٤. إذا تساوت أطوال أضلاع المثلث الثلاثة فإنه يسمى مثلث، أما إذا تساوى فيه طولاً ضلعين على الأقل فإنه يسمى مثلث.....
٥. مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي..... درجة
٦. المثلث المتساوي الأضلاع جميع أضلاعه و جميع زواياه و قياس كل منها يساوي درجة

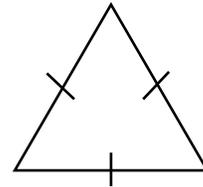
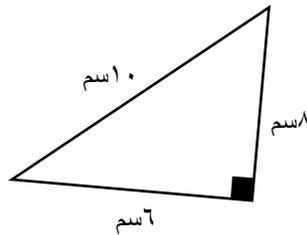
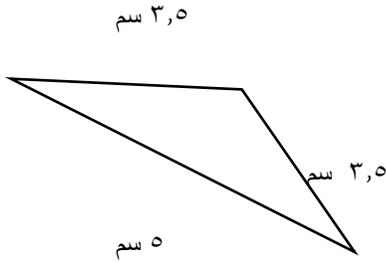
السؤال الرابع : حدد نوع كل من المثلثات التالية حسب أطوال أضلاعها

(٧ ، ٤ ، ٧)	(٣ ، ٣ ، ٣)	(٩,٥ ،٧,٥ ،٥,٥)	(١٠ ، ٩ ، ٩)	(٣ ، ٤ ، ٥)	أطوال الأضلاع
.....	.....	.....	.....	.....	نوع المثلث

السؤال الخامس : حدد نوع كل من المثلثات التالية حسب قياسات الزوايا

60° ، 60° ، 60°	70° ، 80° ، 30°	40° ، 70° ، 70°	90° ، 70° ، 20°	50° ، 100° ، 30°	أطوال قياسات المثلث
.....	.....	.....	.....	.....	نوع المثلث

السؤال السادس : صنف المثلثات الآتية حسب أطوال الأضلاع و قياسات الزوايا



.....

.....

..... : حسب الأضلاع :

.....

.....

..... : حسب الزوايا :