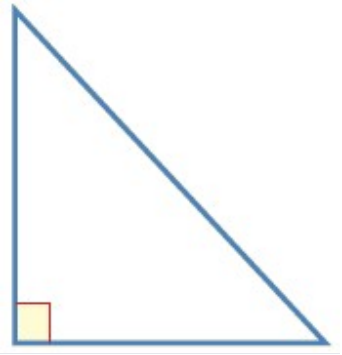
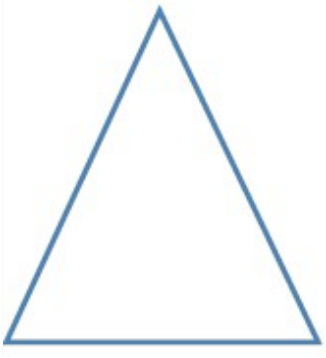
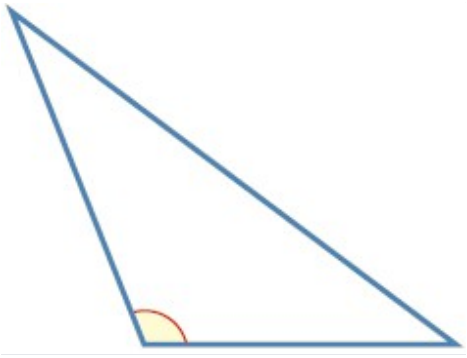
تصنيف المثلثات حسب قياسات زواياها

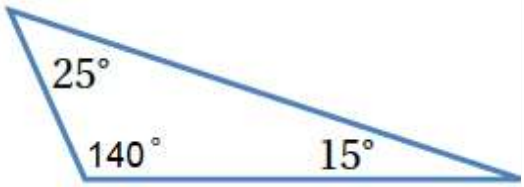
فكرة الدرس : أصنف المثلثات حسب قياسات زواياها.

●● يوجد في أي مثلث زاويتان حادتان على الأقل، ويُصنف المثلث حسب الزاوية الثالثة كما يأتي :،

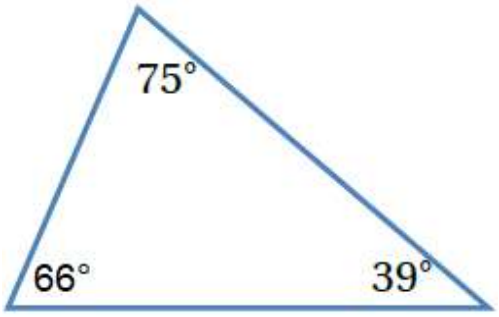
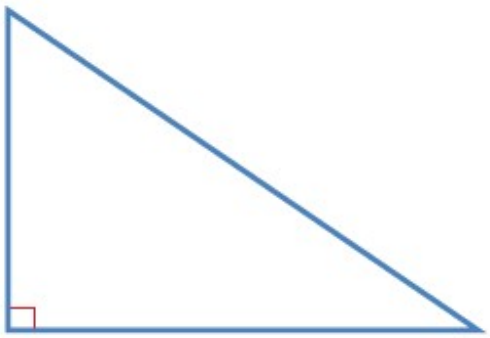
مثلث قائم الزاوية	مثلث حاد الزوايا	مثلث منفرج الزاوية
		
إحدى زواياه قائمة والزاويتان الأخريان حادتان.	زواياه الثلاث حادة.	إحدى زواياه منفرجة والزاويتان الأخريان حادتان.

مثال :

أصنف كل من المثلثات الآتية حسب قياسات زواياها، وأبرر إجابتي:

1) 

المثلث منفرج الزاوية ؛ لأن إحدى زواياه منفرجة ، والزاويتان الأخريان حادتان.

2)		المثلث حاد الزوايا ؛ لأن زواياه الثلاث حادة.
3)		المثلث قائم الزاوية ؛ لأن إحدى زواياه قائمة، والزاويتان الأخريان حادتا ن.

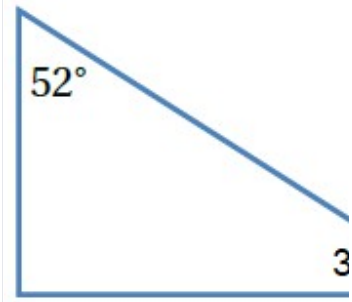
مجموع قياسات زوايا أي مثلث يساوي $180°$ ●●.

ويُمكن استعمال هذه الحقيقة في إيجاد قياس زاوية مجهولة في مثلث ثم تصنيفه حسب قياسا ت زواياه:

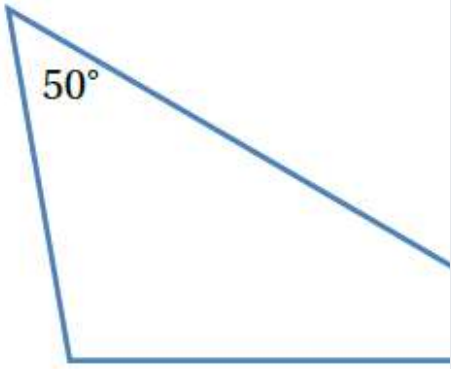
مثال :

أصنف كل من المثلثات الآتية حسب قياسات زواياها ، وأبرر إجابتي :

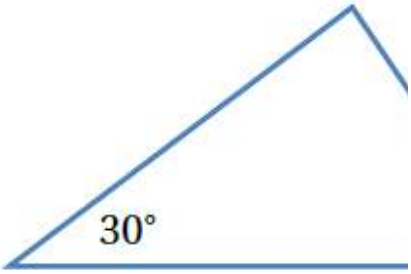
a)



b)



c)



الحل :

a)

الخطوة ١ : أجد قياس الزاوية الثالثة

أفترض أن قياس الزاوية المجهولة °؟	
مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°	°؟ + 38° + 52° = 180°
52° و 38° أجمع	°؟ + 90° = 180°
أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح	°؟ = 180° - 90°
أكتب ناتج الطرح	°؟ = 90°

الخطوة ٢ : أصنف المثلث

بما أنّ المثلث يحوي زاوية قائمة ؛ إذن : المثلث قائم الزاوية .

أجد قياس الزاوية الثالثة **الخطوة ١ :**	**b)**
أفترض أن قياس الزاوية المجهولة °؟	
مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°	°؟ + 30° + 50° = 180°
50° و 30° أجمع	°؟ + 80° = 180°
أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح	°؟ = 180°- 80°
أكتب ناتج الطرح	°؟ = 100°

الخطوة ٢ : أصنف المثلث

بما أنّ المثلث يحوي زاوية قياسها ١٠٠° وهي زاوية منفرجة ؛ إذن : المثلث منفرج الزاوية .

أجد قياس الزاوية الثالثة **الخطوة ١ :**	**c)**
أفترض أن قياس الزاوية المجهولة °؟	
مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°	°؟ + 30° + 70° = 180°
70° و 30° أجمع	°؟ + 100° = 180°
أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح	°؟ = 180° - 100°

80° = °؟	أكتب ناتج الطرح

الخطوة ٢ : أصنف المثلث

بما أنّ زوايا المثلث جميعها حادة ، إذن : المثلث حاد الزوايا.

المعلم الالكتروني الشامل