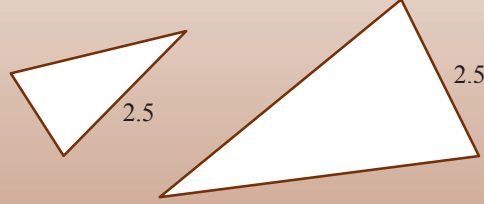




6.2 عدّة شروط للتطابق

هل يوجد مثلثان فيهما أربعة أزواج من المعطيات متساوية (طول الأضلاع أو مقدار الزوايا) وغير متطابقين؟

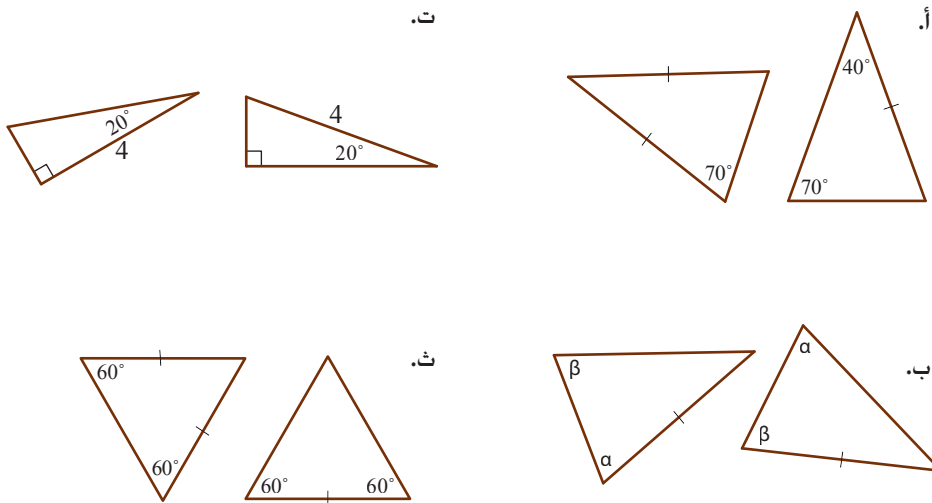


أعدت الرسومات، في هذه الفعاليّة، للتوضيح وقياسات الطول معطاة بالسّم.

1. حدّدوا هل المثلثان متطابقان؟

إذا كانت الإجابة نعم فبرهنوا.

إذا كانت الإجابة لا، فارسموا رسمة تقريبيّة لمثال مضادّ.

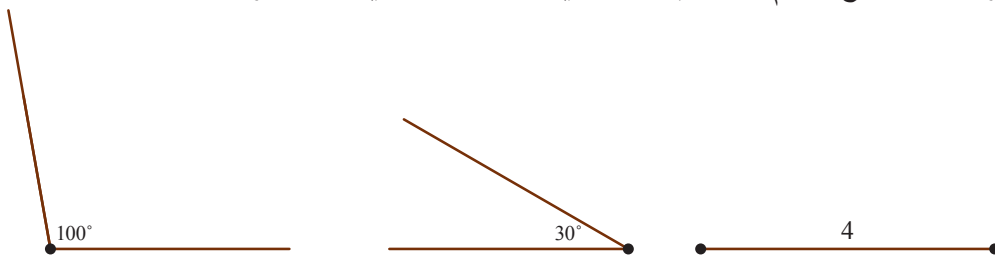


أربعة أزواج من المعطيات المتساوية

2. خمّنوا: هل يوجد مثلثان متساويان في أربعة أزواج من المعطيات (طول الأضلاع أو مقدار الزوايا) وغير متطابقين؟

3. أ. كم مثلثًا يمكن أن نرسم، إذا كان معطى في اثنينهما:

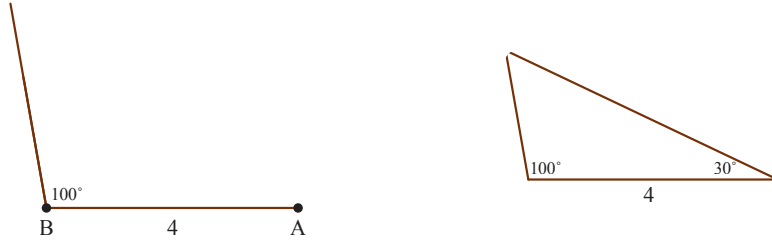
طول أحد الأضلاع 4 سم، مقدار إحدى الزوايا 30° ومقدار زاوية أخرى هو 100° ؟



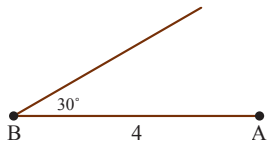
ب. رسم يوسف مثلثًا:

احسبوا مقدار الزاوية الثالثة في المثلث.

أكملوا رسمة تقريبية لمثلث لا يتطابق مع مثلث يوسف، ويوجد فيه ضلع طوله 4 سم، وزاويتان مقدارهما يساوي الزاويتين في مثلث يوسف (استعينوا بمقياس الزاوية - منقلة).



ت. أكملوا رسمة تقريبية لمثلث ثالث لا يتطابق مع المثلثين السابقين، ويوجد فيه ضلع طوله 4 سم، وزاويتان مقدارهما يساوي زاويا المثلثين السابقين.



ث. كم زوجًا من المعطيات المتساوية (مقدار زوايا أو طول أضلاع) يوجد في المثلثات الثلاثة المختلفة؟

ج. اشرحوا كيف يمكن أن تكون في المثلثات أربعة مقادير متساوية وهي غير متطابقة؟

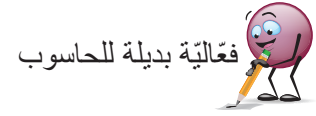
خمس معطيات متساوية

4. خمنوا: هل يوجد مثلثان متساويان فيهما خمسة أزواج من المعطيات (طول الأضلاع أو مقدار الزوايا) وغير متطابقين؟

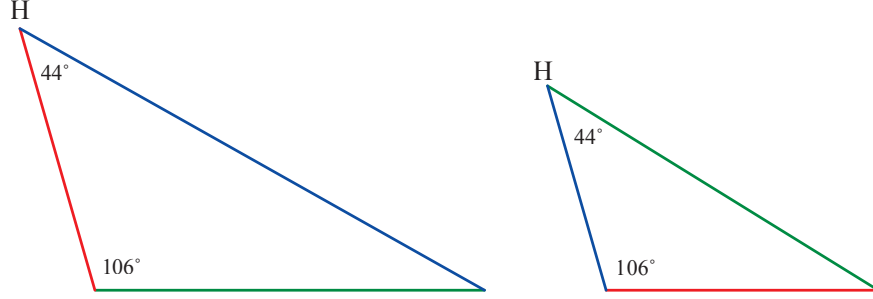


زاوية الحاسوب

5. افتحوا التطبيق المحوسب، من أربعة إلى خمسة مقادير متساوية (مأربעה לחמישה גדלים שווים)، في موقع الرياضيات المدمجة، قسم التفوق رحوبوت (באתר מתמטיקה משולבת, מדור מצוינות רחובות)، أو اضغطوا على الرابط: <http://ggbtu.be/mZw1czvSK>. نفذوا التعليمات المسجلة في التطبيق المحوسب.



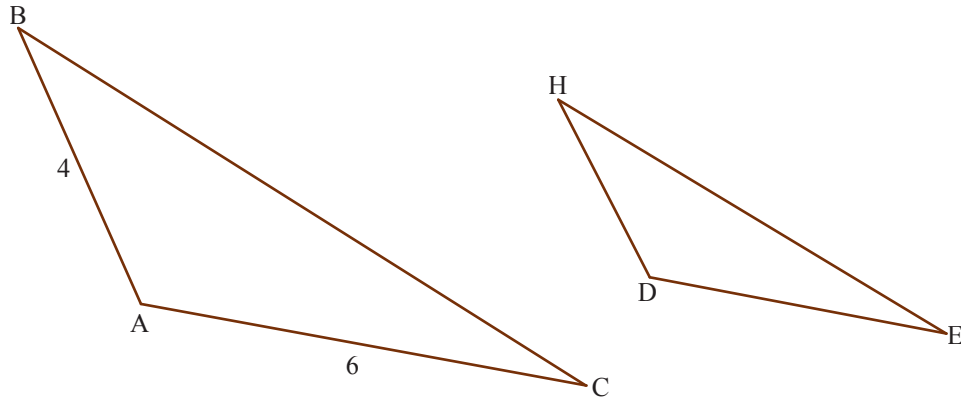
6. قيسوا طول أضلاع المثلثين.



كم معطى متساوٍ يوجد في المثلثين (طول الأضلاع ومقدار زوايا)؟
هل المثلثان متطابقان؟
هل المثلثان متشابهان؟

7. هل يمكن أن يكون مثلثان غير متطابقين (طول الأضلاع أو مقدار الزوايا) فيهما ستة أزواج من المعطيات المتساوية (طول الأضلاع أو مقدار الزوايا)؟ إذا كانت الإجابة نعم، فأعطوا مثالاً. إذا كانت الإجابة لا، فحللوا.

8. معطى مثلثان متشابهان غير متطابقين. سُجِّل طول ضلعين في المثلث ABC في الرسم.



أ. إذا كان معطى في المثلث DHE ضلعان طولهما 4 سم و 6 سم. حدِّدوا، دون أن تقيسوا، الضلع الذي طوله 4 سم والضلع الذي طوله 6 سم. (أعدت الرسومات للتوضيح وقياسات الطول معطاة بالسم).
ب. احسبوا طول الضلع الثالث في كلِّ مثلث.



نحافظ على لياقة رياضية

1. **قال أمين:** إذا كان لكل ضلع في المثلث الأول ضلع يساويه في المثلث الثاني، فإن المثلثين متطابقان؟

هل قول أمين صحيح؟

إذا كان قوله صحيحًا، فحدّدوا النظرية التي اعتمدتم عليها.

إذا كان قول أمين غير صحيح، فأعطوا مثالًا مضادًا.

2. **قال يونس:** إذا كان في مثلثين زوج واحد من الأضلاع المتساوية وزوج واحد من الزوايا المتساوية، فإن المثلثين

متطابقان.

هل قول يونس صحيح؟

إذا كان قوله صحيحًا، حدّدوا النظرية التي اعتمدتم عليها.

إذا كان قول يونس غير صحيح، أعطوا مثالًا مضادًا.

3. **قال سليم:** إذا كان مثلثان قائما الزاوية متساويين في طول الوتر وفي مقدار إحدى الزوايا الحادة، فإن المثلثين

متطابقان.

هل قول سليم صحيح؟

إذا كان قوله صحيحًا، حدّدوا النظرية التي اعتمدتم عليها.

إذا كان قول سليم غير صحيح، أعطوا مثالًا مضادًا.

4. **قالت عناية:** إذا كان مثلثان قائما الزاوية متساويين في طول ضلعين فيهما، فإن المثلثين متطابقان.

هل قول عناية صحيح؟

إذا كان قوله صحيحًا، حدّدوا النظرية التي اعتمدتم عليها.

إذا كان قول عناية غير صحيح، أعطوا مثالًا مضادًا.



أجبية

بازل هندسي

A, B, C, D منتصفات أضلاع المربع الكبير.

أي جزء، من مساحة المربع الكبير، يحتل المربع المملون؟

