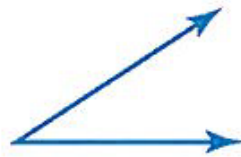


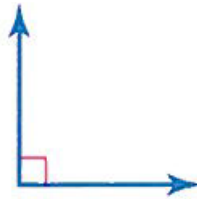
العلاقات بين الزوايا

١-٧

(١) زاوية قياسها بين 44° و 70°



(٢) زاوية قياسها 90°



تحقق

(أ) تسمية الزاوية ب ٤ طرق:

\angle س ر أو \angle ر س ت أو \angle س أو \angle ٢

تحقق

(ب) قياس الزاوية يساوي 90°

إذا الزاوية قائمة

الهندسة: المضلعات

ج) قياس الزاوية بين 90° و 180°

إذا الزاوية منفرجة

د) قياس الزاوية يساوي 180°

إذا الزاوية مستقيمة

تحقق

هـ) زوج من الزوايا المتقابلة بالرأس

$3 >$ و $5 >$

و) زوج من الزوايا المتجاورة

$1 >$ و $2 >$

تأكد:



سم كلاً من الزاويتين أدناه بأربع طرائق، ثم صنفها:

(١) \angle ب ن م أو \angle م ن ب أو \angle ن أ و \angle أ ن ب
بما أن الزاوية قياسها بين 90° و 180°
إذاً الزاوية منفرجة

(٢) \angle ر س ت أو \angle ت س ر أو \angle س أ و \angle أ س ب
بما أن قياس الزاوية أقل من 90°
إذاً الزاوية حادة

(٣) إشارة مرور:
زاويتين متقابلتين بالرأس

\angle ٢ و \angle ٤

تدرب وحل المسائل:



سم كل زاوية مما يأتي بأربع طرائق، ثم صنفها إلى زاوية حادة أو قائمة أو مستقيمة أو منفرجة:

(٤) \angle أ ب ج أو \angle ج ب أ أو \angle ب أ أو \angle ٤

بما أن قياسها أقل من 90° ،

إذاً الزاوية حادة

(٥) \angle ف ي د أو \angle د ي ف أو \angle ي أو \angle ٥

بما أن قياسها يساوي 90° ،

إذاً الزاوية قائمة

(٦) \angle ص ط ز أو \angle ز ط ص أو \angle ط أو \angle ٦

بما أن قياسها بين 90° و 180° ،

إذاً الزاوية منفرجة

(٧) \angle م ن ل أو \angle ل ن م أو \angle ن أو \angle ٧

بما أن قياس الزاوية يساوي 180° ،

إذاً الزاوية مستقيمة

(٨) \angle و ك ه أو \angle ه ك و أو \angle ك أو \angle ٨

بما أن الزاوية قياسها بين 90° و 180° ،

إذاً الزاوية منفرجة

الهندسة: المضلعات

(٩) \angle س ت ر أو \angle ر ت س أو \angle ت أو \angle ٩

بما أن الزاوية قياسها أقل من ٩٠°،

إذاً الزاوية حادة

استعمل الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة (١٠-١٥). صنف كل زوج من الزوايا فيما يلي إلى متجاورتين، أو متقابلتين بالرأس، أو غير ذلك

(١٠) \angle ٢ و \angle ٥ متقابلتين بالرأس

(١١) \angle ٤ و \angle ٦ غير ذلك

(١٢) \angle ٣ و \angle ٤ متجاورتين

(١٣) \angle ٥ و \angle ٦ متجاورتين

(١٤) \angle ١ و \angle ٣ غير ذلك

(١٥) \angle ١ و \angle ٤ متقابلتين بالرأس

جغرافياً: استعمل الشكل المجاور للإجابة عن السؤالين (١٦، ١٧):

(١٦) زوج من الزوايا المتقابلة بالرأس

\angle ٢ و \angle ٤

(١٧) زوج من الزوايا المتجاورة

\angle ٢ و \angle ٣

(١٨) اختيار من متعدد:

بما أن الزاوية الموضحة في الشكل قياسها أقل من ٩٠ °

الاختيار الصحيح (ب) حادة

(١٩) ساعات:

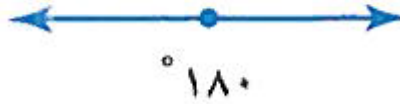
- في الساعة الثالثة يصنع عقربي الساعة زاوية قائمة.
- في الساعة الخامسة يصنع عقربي الساعة زاوية منفرجة.
- في الساعة الحادية عشر يصنع عقربي الساعة زاوية حادة.
- في الساعة السادسة يصنع عقربي الساعة زاوية مستقيمة.

مسائل مهارات التفكير العليا:

أي الجملتين في السؤالين ٢٠ و ٢١ صحيح؟ ارسم شكلاً يوضح الجملة إذا كانت صحيحة واذكر السبب إذا كانت غير صحيحة؟

٢٠) خطأ، لا يمكن أن تكون الزاويتان المستقيمتان متقابلتان بالرأس لأن الزاوية المستقيمة يكون ضلعيها في مستوي واحد

٢١) صحيحة، يمكن أن تكون الزاويتان المستقيمتان متجاورتان عند الدوران ٣٦٠ درجة يكون زاويتان مستقيمتان متجاورتان



٢٢) اكتب:

الزاويتان المتقابلتان بالرأس هما زاويتان تشكلتا من مستقيمين متقاطعان وتشتركان برأس ولا تشتركان بضلع، أما الزاويتان المتجاورتان فتشكلان من تقاطع مستقيمين، وتشتركان في الرأس وضلع، ولا تحتوي إحداها الأخرى.