

الزوايا

٨ - ٤



إذا بدأ أنس حلَّ الواجب الساعة ٤ مساءً،
وأكملَ الحلَّ كما يظهرُ في الشكل، فكَمْ دَارَ
عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ؟

يبدأ أنس حل الواجب في الساعة ٤ مساءً، وأنتهى منه في الساعة الرابعة والربع؛

فصنع العقرب زاوية قياسها 90°

إذا دار العقرب $\frac{1}{4}$ دورة .

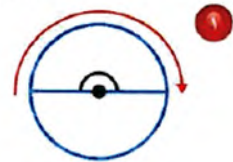
تأكد

اكتب قياس كل زاوية بالدرجات وبالدورات. مثال ١

قياس الزاوية بالدرجات تساوي 180°

و بالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{1}{3}$ دورة ،

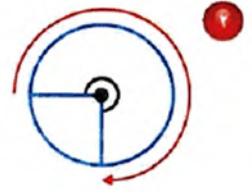
و قياسها بالدورات تساوي نصف دورة .



قياس الزاوية بالدرجات تساوي ٢٧٠°

و بالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{3}{4}$ دورة ،

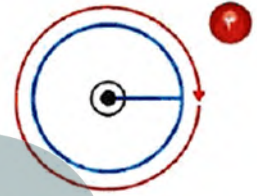
و قياسها بالدورات تساوي ثلاث أرباع دورة .



قياس الزاوية بالدرجات تساوي ٣٦٠°

و بالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار دورة كاملة ،

و قياسها بالدورات تساوي دورة كاملة .



صنّف كلّ زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة. المثالان ٢، ٣



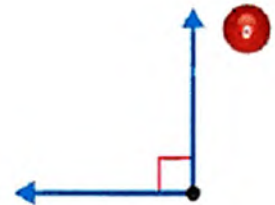
بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من صفر وأقل من ٩٠°؛

إذا فهي زاوية حادة.

الجلول اون لاين
hulul.online

بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها ٩٠°

إذا فهي زاوية قائمة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° ؛

إذا فهي زاوية منفرجة.



متى تكون الزاوية حادة، أو منفرجة، أو قائمة؟

تحدث

- تكون الزاوية حادة إذا كان قياسها أكبر من الصفر وأقل من 90° .
- تكون الزاوية قائمة إذا كان قياسها يساوي 90° .
- تكون الزاوية منفرجة إذا كان قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° .

تدرب وحل المسائل

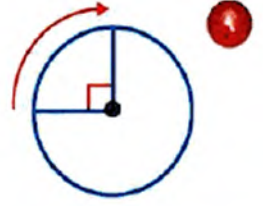
اكتب قياس كل زاوية بالدرجات وبالدورات. مثال ١

الجلول اون لاين
hulul.online



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 90°

وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{3}{4}$ دورة
وقياسها بالدورات تساوي ثلاث أرباع دورة .



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 90°

وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{1}{4}$ دورة؛

وقياسها بالدورات تساوي ربع دورة.



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 360°

وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار دورة كاملة

وقياسها بالدورات تساوي دورة كاملة.

صنّف كلّ زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة. المثالان ٢، ٣

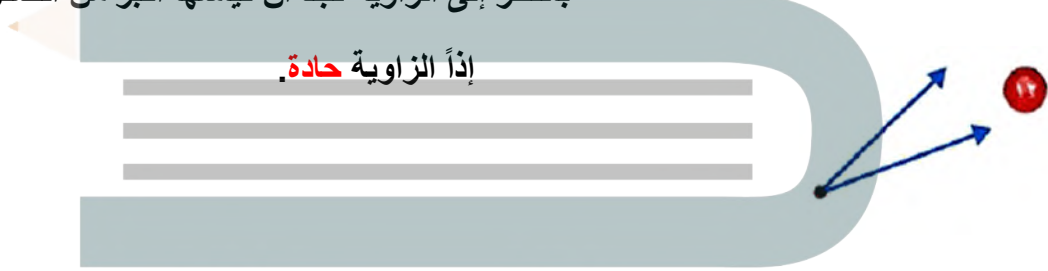


بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° ؛

إذاً الزاوية منفرجة.

بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من الصفر وأقل من 90°

إذاً الزاوية حادة.



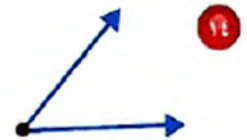
بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها يساوي 90° ؛

إذاً الزاوية قائمة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من الصفر وأقل من 90°

إذاً الزاوية حادة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها يساوي 90°

إذاً الزاوية قائمة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° ؛

إذا الزاوية **منفرجة**.



مسألة من واقع الحياة



جغرافيا: البوصلة لتحديد الاتجاه. يتجه المؤشر فيها نحو الشمال دائماً.

إذا كنت تواجه الشمال، ثم تحركت لتواجه الغرب، فما قياس الزاوية التي يمكن رسمها؛ لتمثل حركتك؟

إذا استدار مؤشر البوصلة من الشمال إلى الغرب فإنه يدور ربع دورة إلى اليسار
ليصنع زاوية قائمة كالآتي



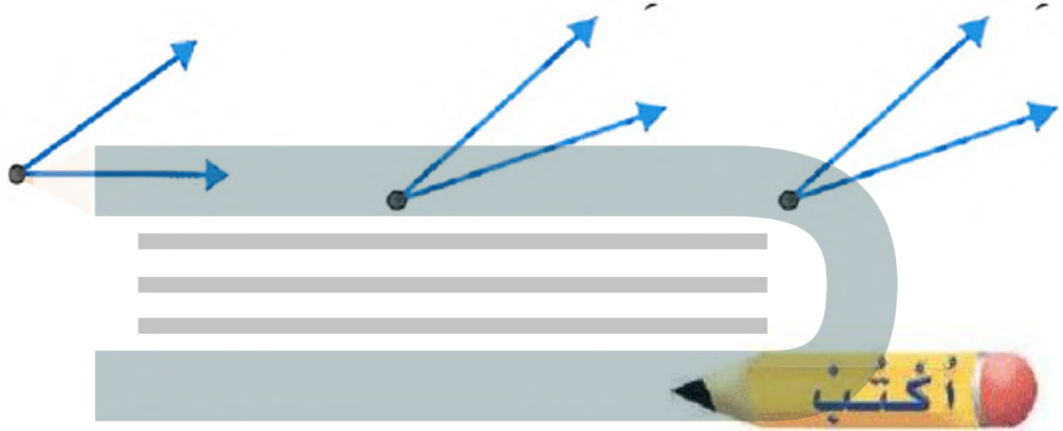
إذا كنت تواجه الشرق ثم تحركت 180° ، فما الاتجاه الذي أصبحت تواجهه؟
اكتب الزاوية التي تحركتها بالدورات.

إذا استدار المؤشر من الشرق 180° ؛ فإنه يتجه ناحية الغرب.

وبما أنه دار 180° ؛ إذا الزاوية قياسها بالدورات يساوي $\frac{1}{2}$ دورة.

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ مسألة مفتوحة: ارسم ثلاث زوايا حادة مختلفة.



٢١ اختر ثلاثة أشياء في صفك فيها زوايا، ثم صنّف كلّ زاوية إلى:
حادة، منفرجة، قائمة.

- الزاوية المنفرجة: الساعة الرابعة.
- الزاوية القائمة: زاوية تصنعها ضلعي المنضدة.
- الزاوية الحادة: برجل يرسم دائرة صغيرة.