

إجابات التمارين والمسائل

رسم المثلث

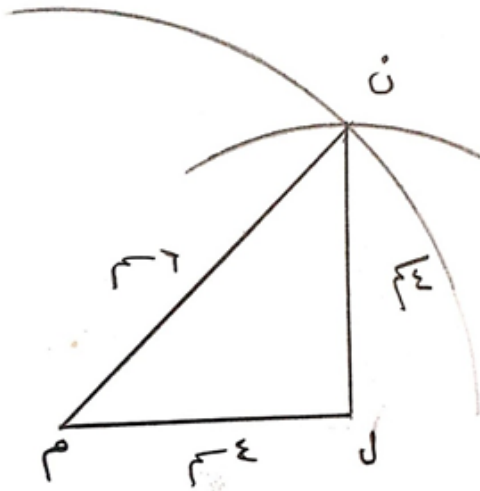
السؤال الأول :

ارسم المثلث ل م ن في كل من الحالات الآتية :

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| ل ن = ٤ سم | م ن = ٦ سم | ل م = ٤ سم |
| قياس الزاوية م = 90° | م ن = ٤ سم | ل م = ٣ سم |
| قياس الزاوية ن = 50° | قياس الزاوية م = 40° | ل م = ٣,٥ سم |
| ل ن = ٥ سم | م ن = ٥ سم | ل م = ٥ سم |

الحل :

أ) الخطوات



① رسم الضلع ل م = ٤ سم.

② فتح الفرجار ٤ سم ، وتركيه في (ل) ورسم قوس

③ فتح الفرجار ٦ سم ، وتركيه في (م) ورسم قوس

نقطة تقاطع القوسين هي النقطة (ن)

④ وصل ل ن ، م ن .

(ب) الخطوات



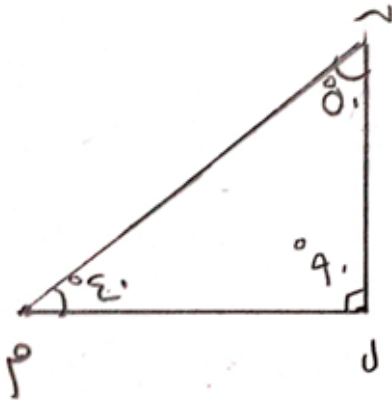
① رسم الضلع ل م = ٣ سم

② باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (م) قياسها 90°

③ تعيين الطول (٤) سم على ضلع القائمة (م ن)

④ وصل ن ل .

(ج) الخطوات



① رسم الضلع ل م = ٣,٥ سم

② باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (م) قياسها 40°

③ باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (ل) قياسها 90°

④ نقطة تلاقي امتداد ضلعي الزاويتين (ل) ، (م)

هي النقطة (ن) ، وقياسها 50°

(د) الخطوات



① رسم الضلع ل م = ٥ سم

② فتح الفرجار ٥ سم ، وتركيزه في (ل) ورسم قوس

③ فتح الفرجار ٥ سم ، وتركيزه في (م) ورسم قوس

نقطة تقاطع القوسين هي النقطة (ن)

④ وصل ل ن ، م ن .

السؤال الثاني :

هل يمكن رسم مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٦ سم ، و ١٢ سم ؟ لماذا ؟

الحل :

لا يمكن ؛ لأن من خصائص المثلث أن يكون مجموع أي ضلعين أكبر من طول الضلع الثالث .

السؤال الثالث :

ارسم المثلث دهـ و ، فيه هـ و = ٤ سم ، قياس الزاوية هـ = 60° ،

وقياس الزاوية و = 50°

الحل :



① رسم الضلع هـ و = ٤ سم

② باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (و) قياسها 50°

③ باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (هـ) قياسها 60°

④ نقطة تلاقي امتداد ضلعي الزاويتين (و) ، (هـ)

هي النقطة (د)

السؤال الرابع :

هل يمكن رسم مثلث اثنتان من زواياه منفرجة أو قائمة ؟ لماذا ؟

الحل :

لا يمكن ، لأنه مجموع زوايا المثلث = 180° ، و وجود زاويتين قائمتين أو منفرجتين

سيكون المجموع أكبر من 180° ، فلا يوجد مثلث فيه زاويتين قائمتين أو منفرجتين .