

## إجابات التمارين والمسائل

### رسم المثلث

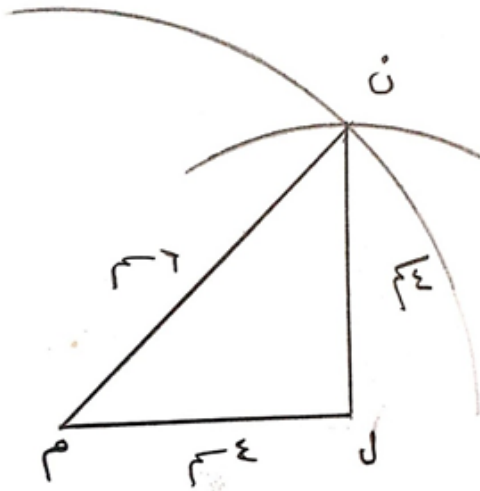
#### السؤال الأول :

ارسم المثلث ل م ن في كل من الحالات الآتية :

- |                      |                      |                  |
|----------------------|----------------------|------------------|
| ل ن = ٤ سم           | م ن = ٦ سم           | ل م = ٤ سم (أ)   |
| قياس الزاوية م = ٩٠° | م ن = ٤ سم           | ل م = ٣ سم (ب)   |
| قياس الزاوية ن = ٥٠° | قياس الزاوية م = ٤٠° | ل م = ٣,٥ سم (ج) |
| ل ن = ٥ سم           | م ن = ٥ سم           | ل م = ٥ سم (د)   |

#### 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



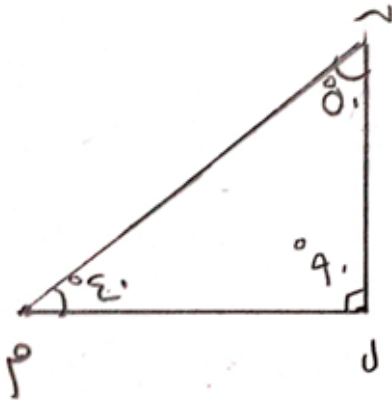
① رسم الضلع ل م = ٣ سم

② باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (م) قياسها  $90^\circ$

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  $40^\circ$

③ باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (ل) قياسها  $90^\circ$

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

هي النقطة (ن) ، وقياسها  $50^\circ$

### (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 =  $60^\circ$  ،

وقياس الزاوية و =  $50^\circ$

الحل :



① رسم الضلع هـ و = ٤ سم

② باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (و) قياسها  $50^\circ$

③ باستخدام المنقلة رسم زاوية رأسها (هـ) قياسها  $60^\circ$

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 =  $180^\circ$  ، و وجود زاويتين قائمتين أو منفرجتين

سيكون المجموع أكبر من  $180^\circ$  ، فلا يوجد مثلث فيه زاويتين قائمتين أو منفرجتين .