

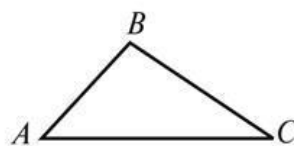
Тема. Сума кутів трикутника

Сума кутів трикутника

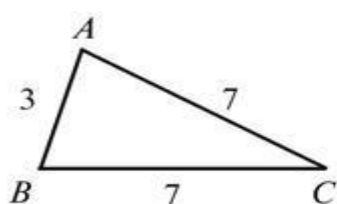
1. Теорема. Якщо дано $\triangle ABC$, то $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$.

2. Наслідки

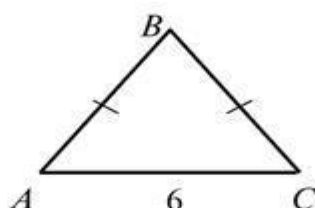
- 1) У будь-якому трикутнику хоча б два кути гострі.
- 2) Усі кути рівностороннього трикутника дорівнюють 60° .
- 3) Якщо в рівнобедреному трикутнику один із кутів дорівнює 60° , то цей трикутник є рівностороннім



1. Назвіть рівні кути трикутників.

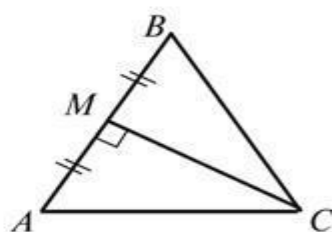


а)

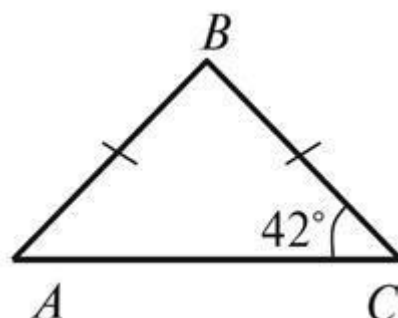
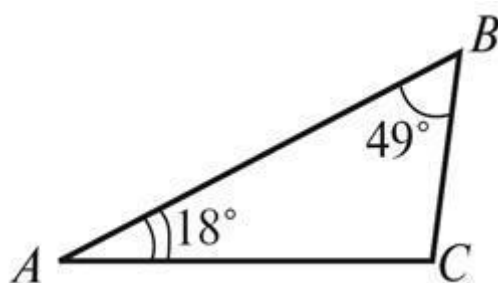
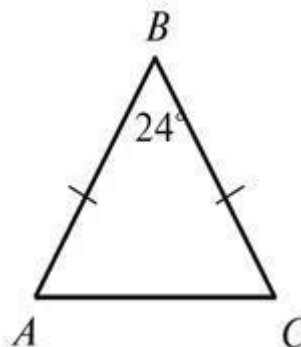
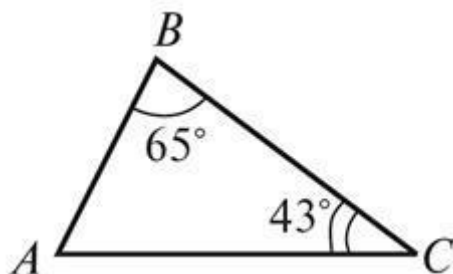


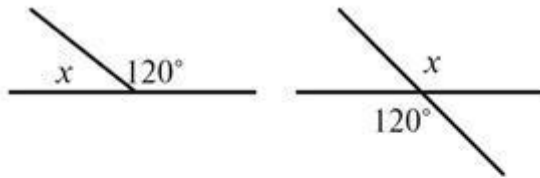
$$P_{ABC} = 18$$

б)



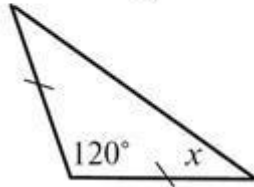
в)



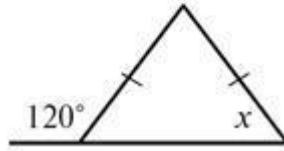


а)

б)



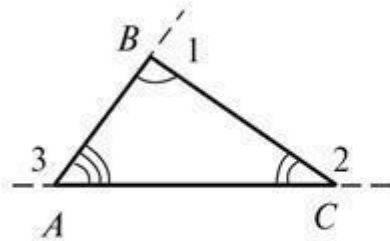
в)



г)

Зовнішній кута трикутника

1. Означення



$\angle 1$ і $\angle B$ — суміжні

$\angle 2$ і $\angle C$ — суміжні

$\angle 3$ і $\angle A$ — суміжні

$\angle A, \angle B, \angle C$ — кути $\triangle ABC$,

тому

$\angle 1, \angle 2, \angle 3$ — зовнішні кути $\triangle ABC$ при вершинах B, C ,

2. Властивості

а) $\angle 1 = \angle A + \angle C$; [$\angle 2 = \angle B + \angle A$; $\angle 3 = \angle B + \angle C$];

б) [$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 360^\circ$]

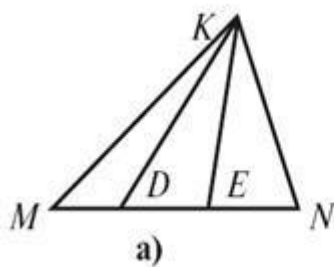
3. Назвіть зовнішні кути:

а) при вершинах D і E трикутника DKE (рис. 2 а);

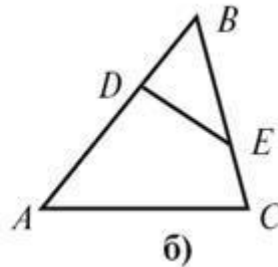
б) при вершині E трикутника $\triangle KEN$ (рис. 2 а);

в) при вершинах D і E трикутника DBE (рис. 2 б);

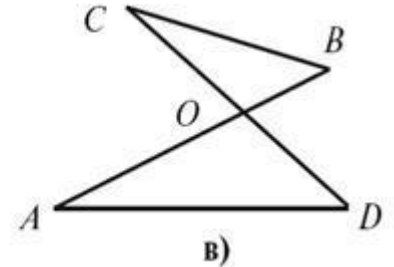
г) при вершині O трикутника AOD (рис. 2 в)



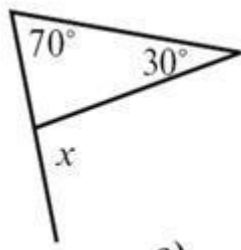
а)



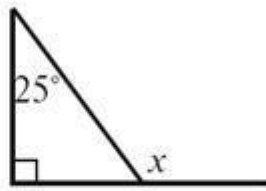
б)



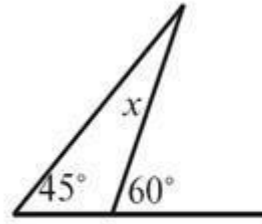
в)



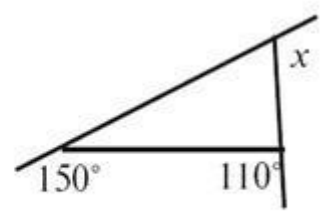
a)



б)

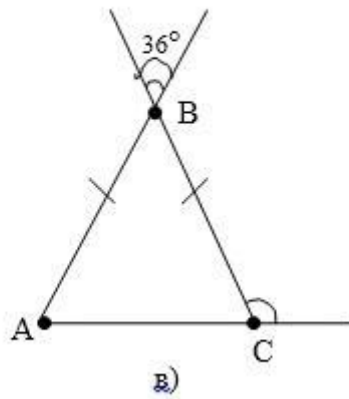
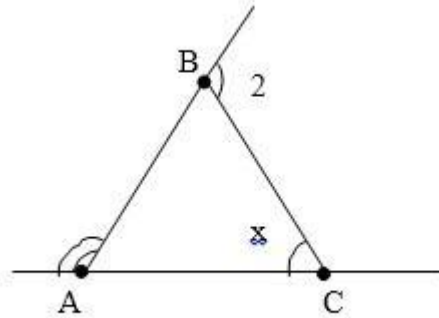
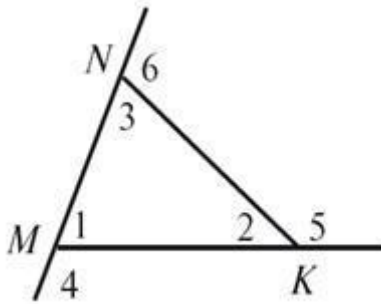


в)

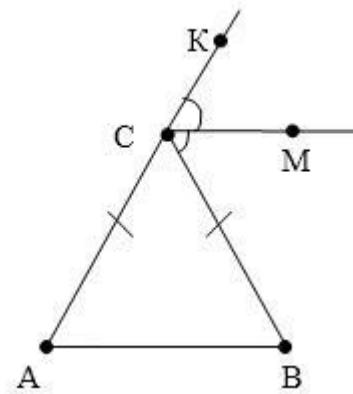


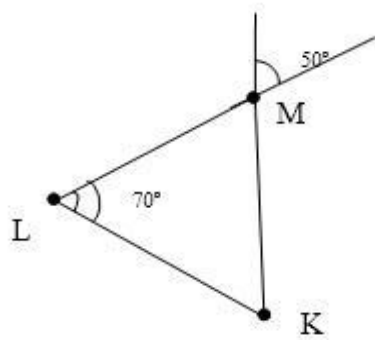
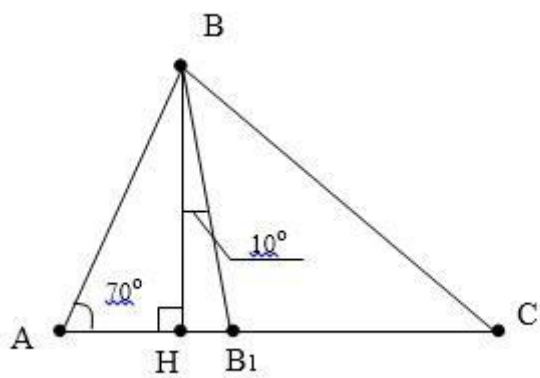
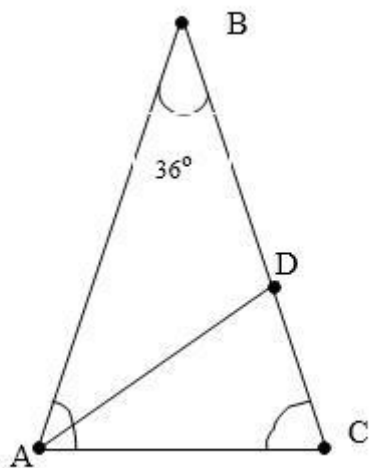
г)

Для кутів трикутника MNK записати якомога більше правильних рівностей

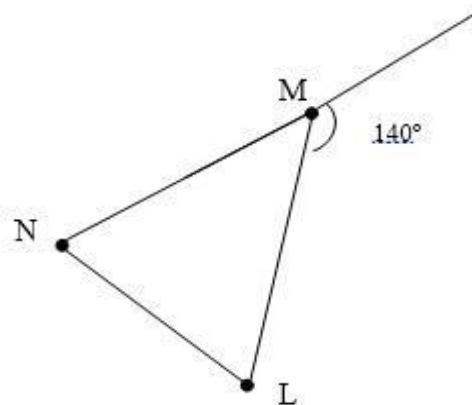


в)

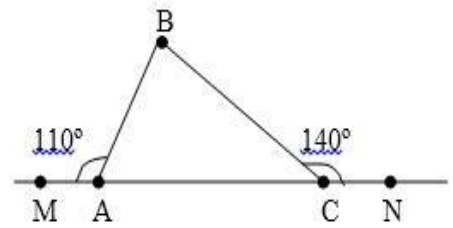
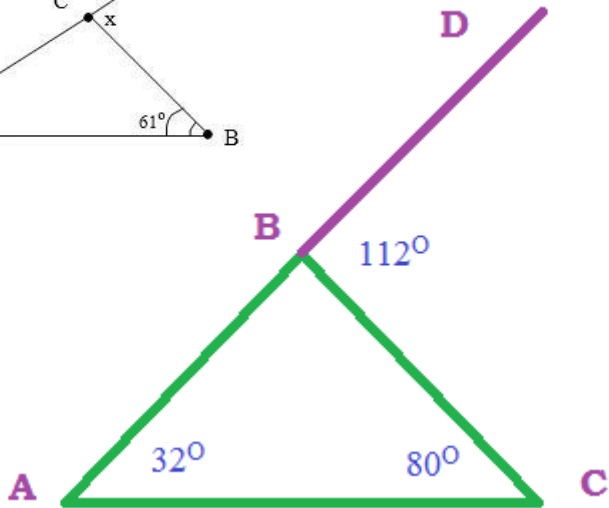
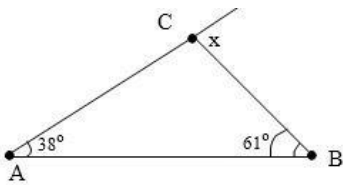
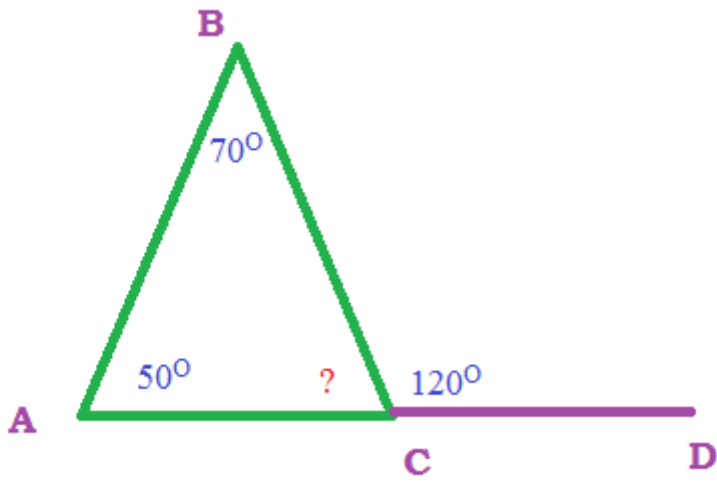
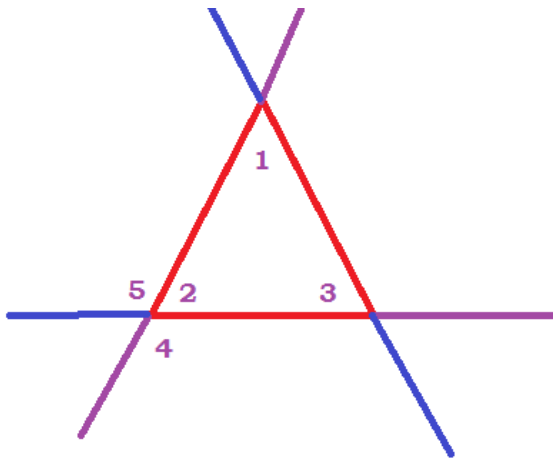


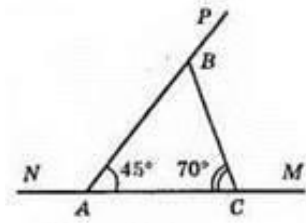
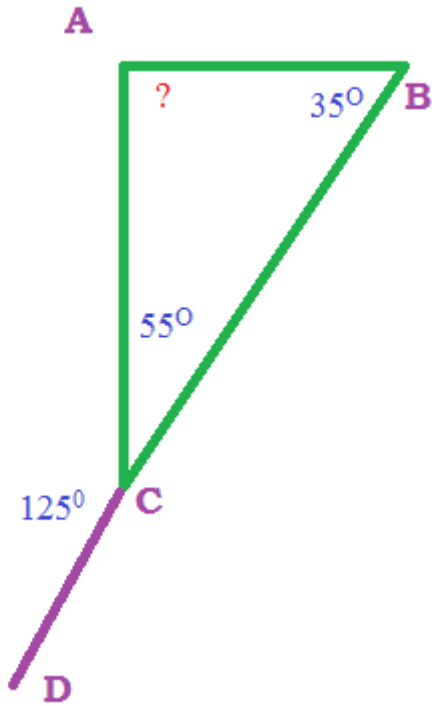


Мат. 1

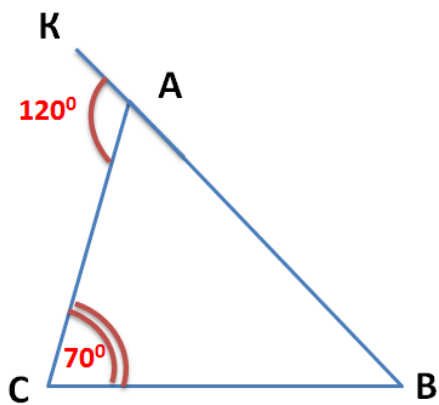
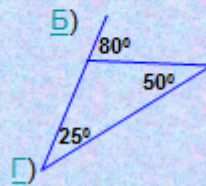
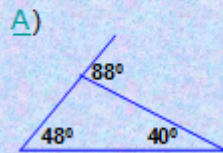
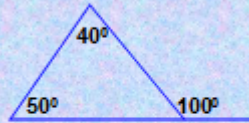
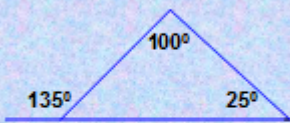


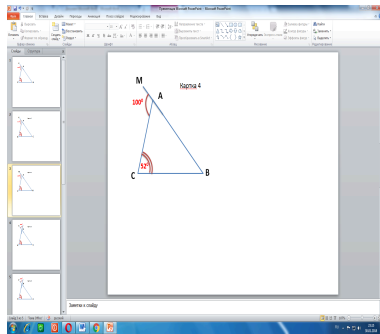
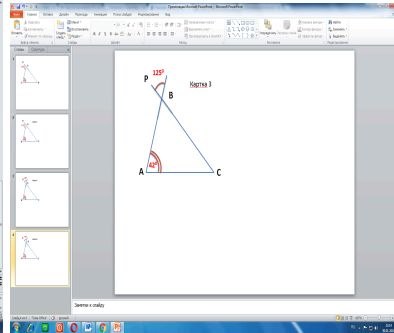
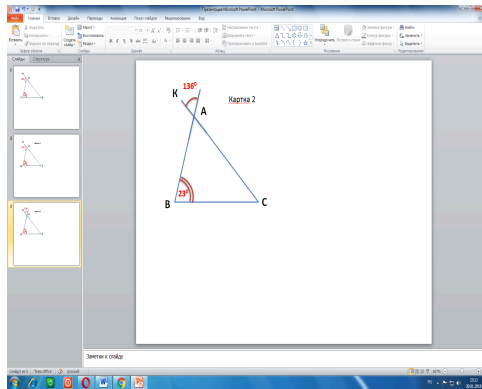
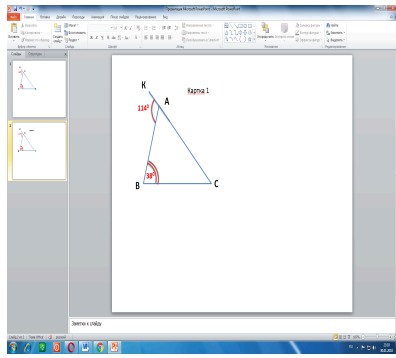
Мат. 2



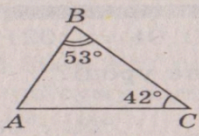
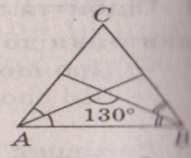
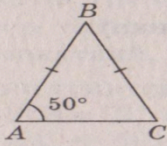
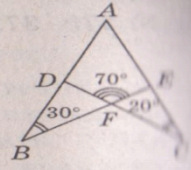


5. На якому з наведених малюнків правильно позначено градусні міри кутів ?





Варіант 1

<p>П 1. Знайти кут А.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 1</p> </div>	<p>Д 3. Знайти кут ABC.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 3</p> </div>
<p>С 2. Знайти кут В.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 2</p> </div>	<p>В 4. Знайти кут А.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 4</p> </div>

Варіант 2

П 1. Знайти кут K .

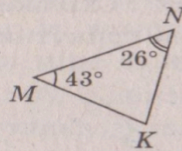


Рис. 5

Д 3. Знайти кут AOC .

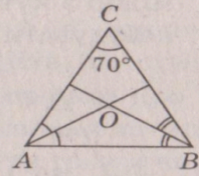


Рис. 7

С 2. Знайти кут A .

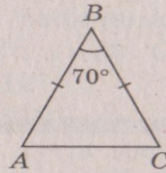


Рис. 6

В 4. Знайти кут EKC .

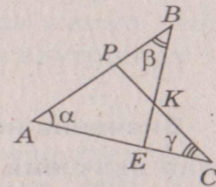
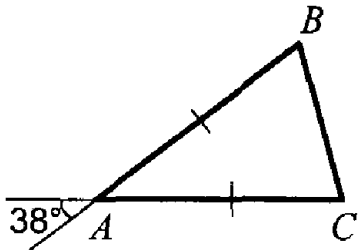
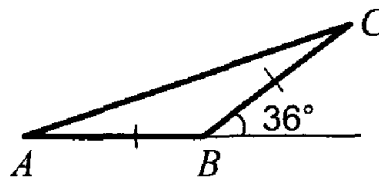


Рис. 8

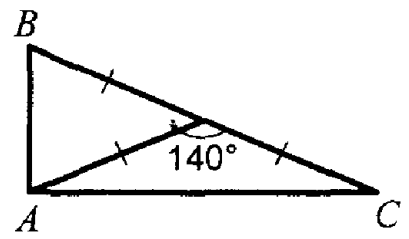
137. Знайдіть невідомі кути трикутника ABC (рис. 51).



а)

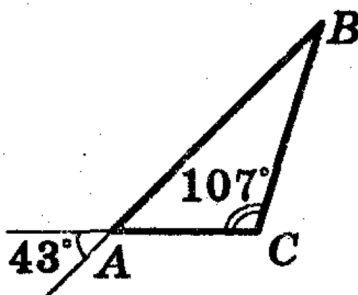


б)

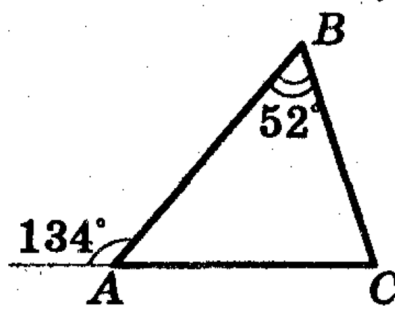


в)

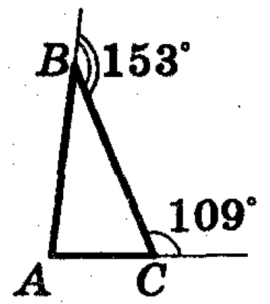
Рис. 51



а



б



в

Рис. 117