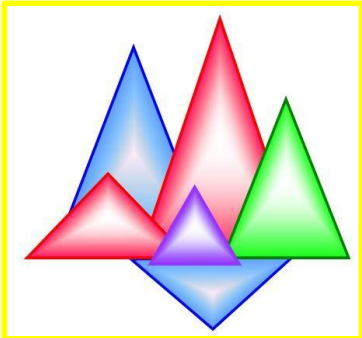


# СВОЙСТВА РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

7 класс

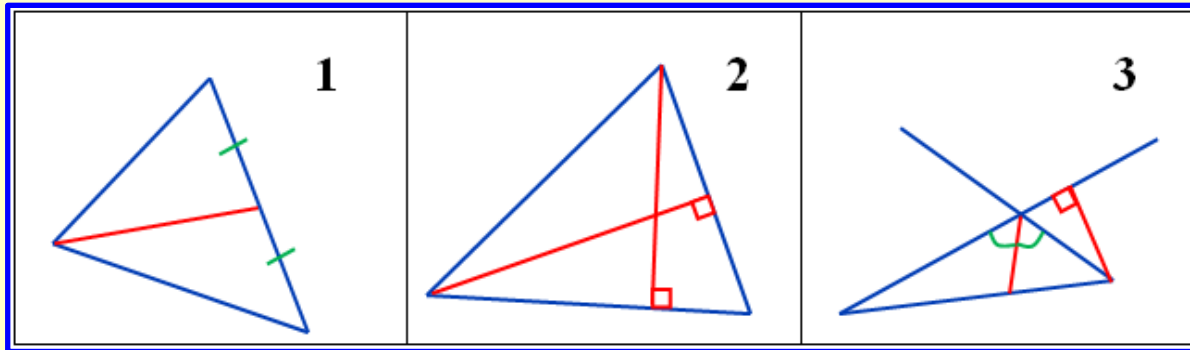
□ ПЕРВЫЙ ПРИЗНАК РАВЕНСТВА  
ТРЕУГОЛЬНИКОВ

□ МЕДИАНЫ, БИССЕКТРИСЫ И  
ВЫСОТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА

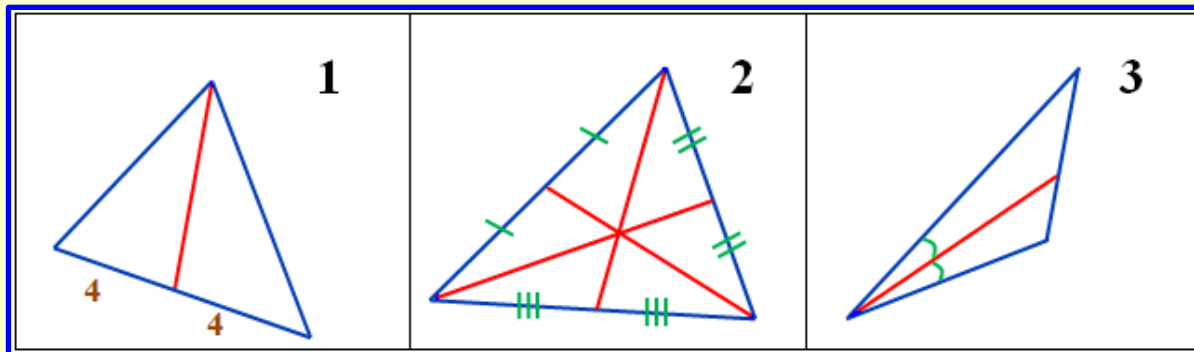


# ТЕСТ

**№1.** На каком рисунке построена высота?

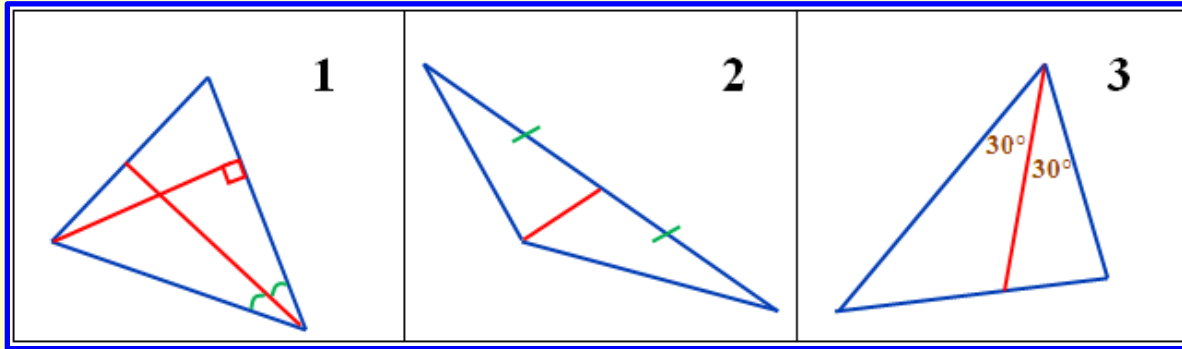


**№2.** На каком рисунке построена медиана?

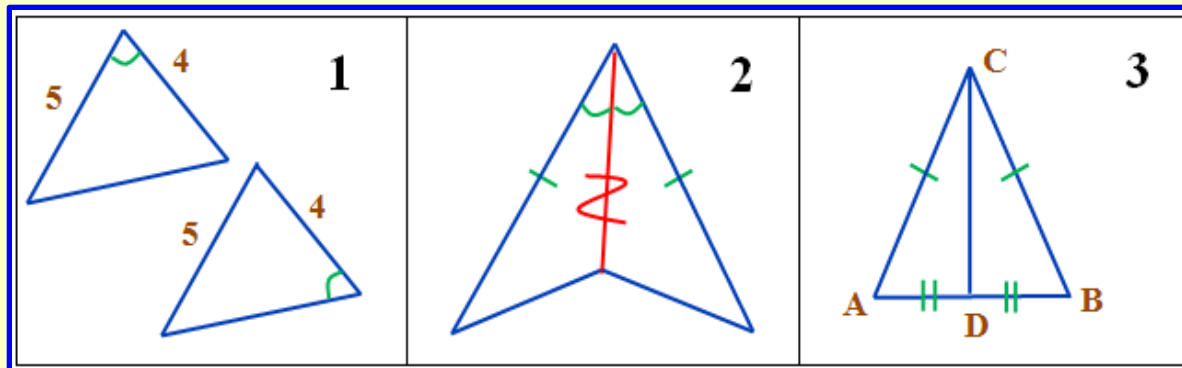


# ТЕСТ

**№3.** На каком рисунке построена биссектриса?

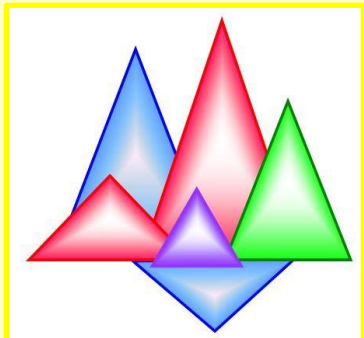


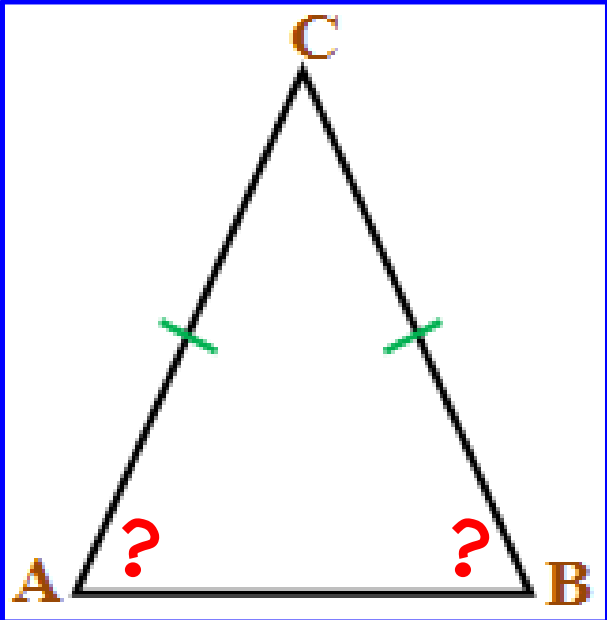
**№4.** На каком рисунке есть равные треугольники?



# ОТВЕТЫ

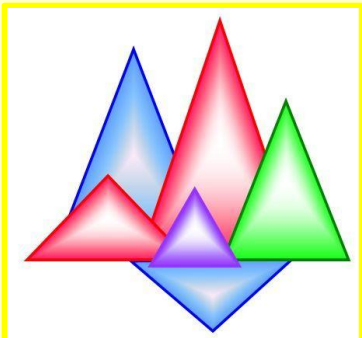
Номер задания	№1	№2	№3	№4
Ответ	2, 3	1, 2	1, 3	2, 3?





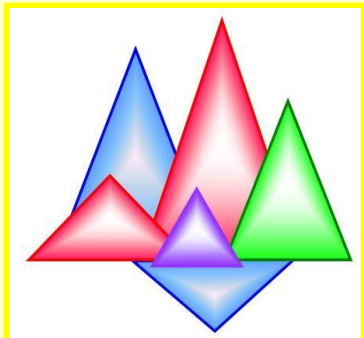
# ТЕМА УРОКА

## СВОЙСТВА РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

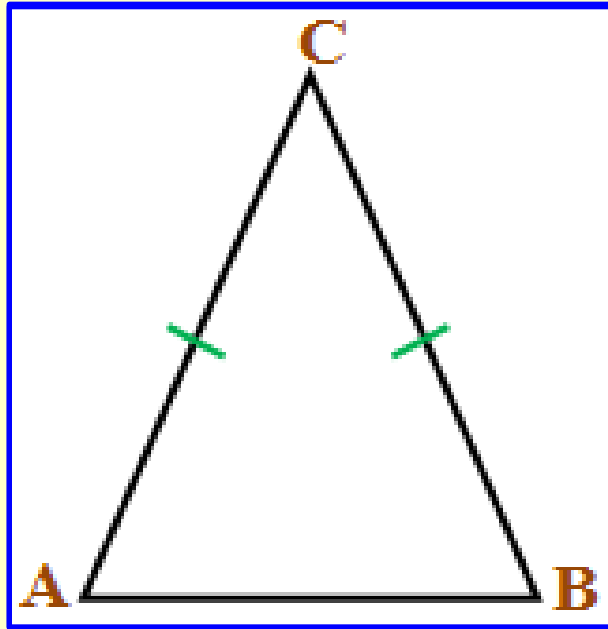


# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

## ГРАДУСНАЯ МЕРА УГЛОВ РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА ПРИ ОСНОВАНИИ

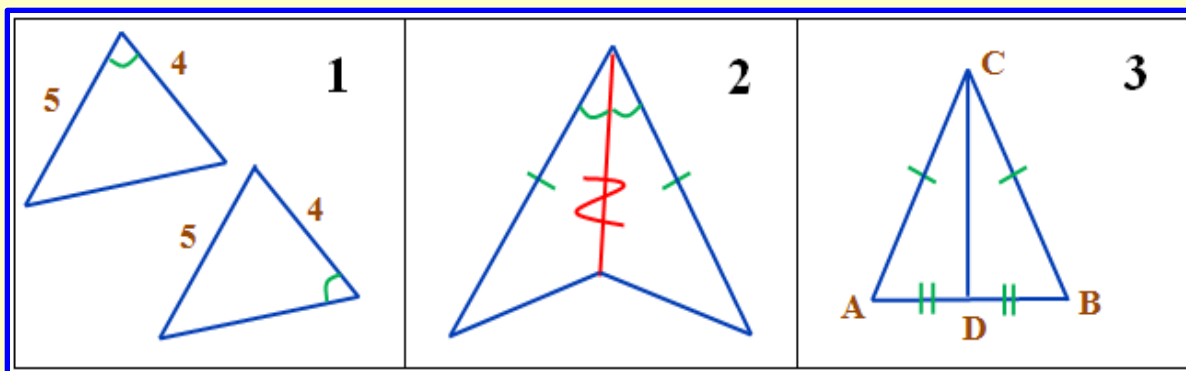




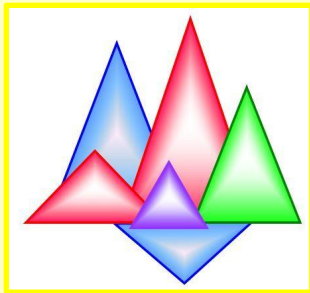


# ТЕСТ

№4. На каком рисунке есть равные треугольники?

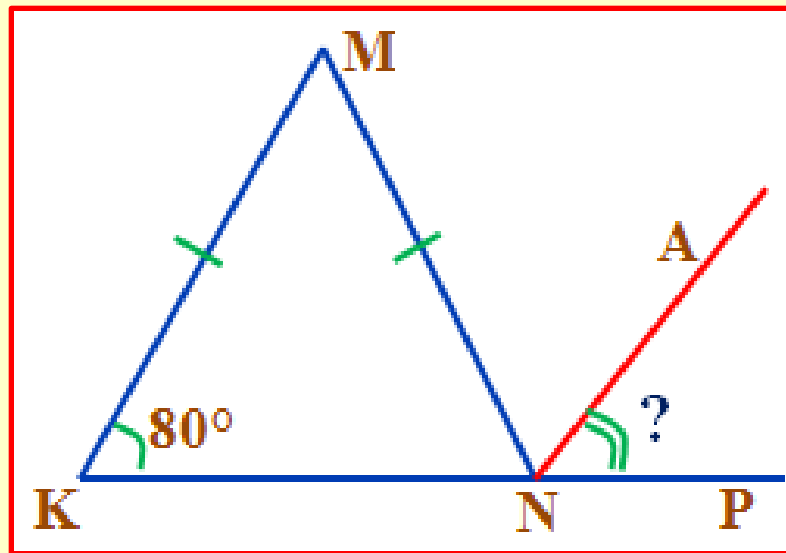


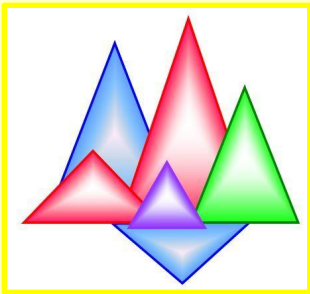
Номер задания	№4
Ответ	2, 3



## №1. ЗАДАЧА

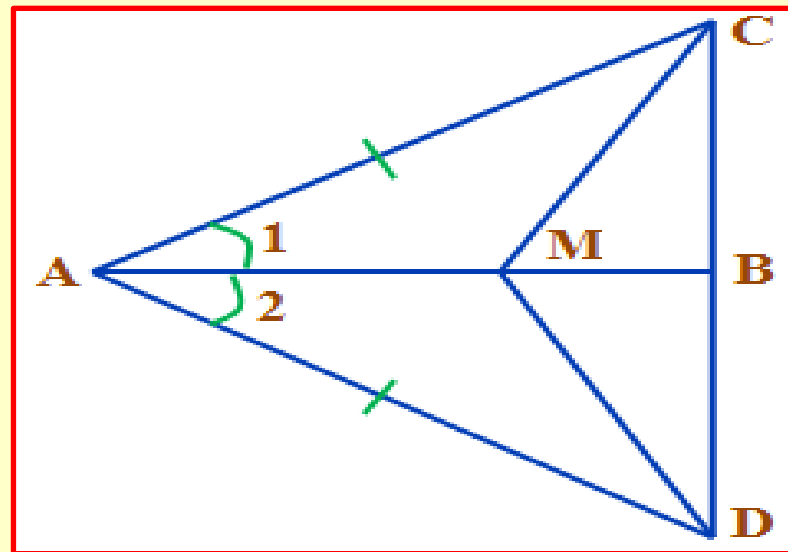
На рисунке  $\angle MKN = 80^\circ$ . Найдите  $\angle ANP$ , если  $NA$ - биссектриса  $\angle MNP$ .





## №2. ЗАДАЧА

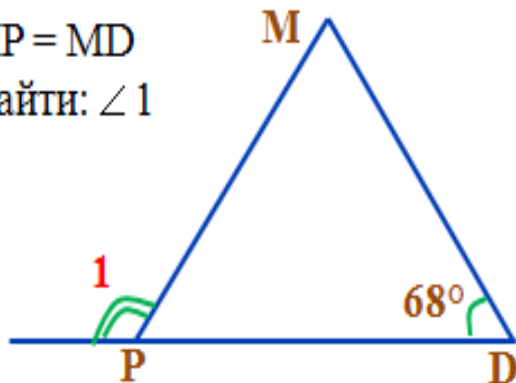
На рисунке  $\angle 1 = \angle 2$ ,  $AC = AD$ . Найдите  $\angle MBC$  и  $MD$ , если  $MC = 3\text{ см}$ .



# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

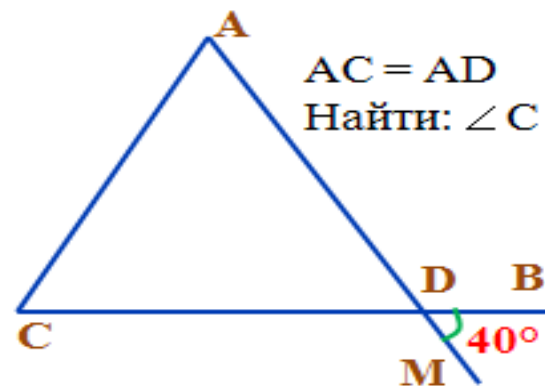
## 1 Вариант

$MP = MD$   
Найти:  $\angle 1$

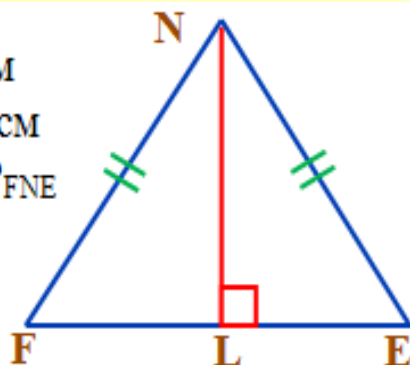


## 2 Вариант

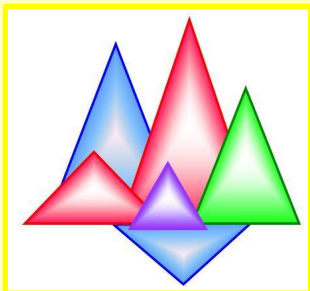
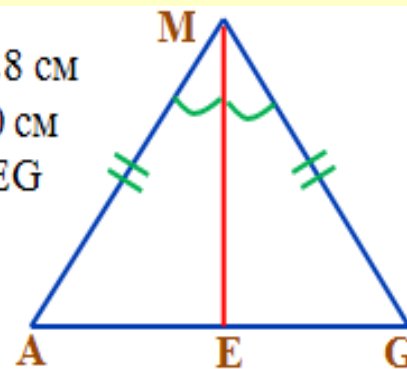
$AC = AD$   
Найти:  $\angle C$



$FL = 5 \text{ cm}$   
 $FN = 14 \text{ cm}$   
Найти:  $P_{FNE}$



$P_{AMG} = 28 \text{ cm}$   
 $AM = 10 \text{ cm}$   
Найти:  $EG$



# РЕШЕНИЯ И ОТВЕТЫ

Вариант 1	Вариант2
<p>1. <math>MP = MD</math>, <math>\triangle PMD</math> - равнобедренный.</p> <p>2. <math>MPD = MDP = 68^\circ</math> - углы при основании.</p> <p>3. <math>\angle 1 = 180^\circ - MPD = 180^\circ - 68^\circ = 112^\circ</math>.</p> <p><b>Ответ: <math>112^\circ</math></b></p>	<p>1. <math>AC = AD</math>, <math>\triangle ACD</math> - равнобедренный.</p> <p>2. <math>\angle ADC = \angle MDD = 40^\circ</math> - вертикальные углы.</p> <p>3. <math>\angle C = \angle ADC = 40^\circ</math> - углы при основании.</p> <p><b>Ответ: <math>40^\circ</math></b></p>
<p>1. <math>FN = NE = 14</math> см, <math>\triangle FNE</math> - равнобедренный.</p> <p>2. <math>NL</math> - высота и медиана, по свойству равнобедренного треугольника; <math>FL = LE = 5</math> см.</p> <p>3. <math>EF = FL + LE = 5 + 5 = 10</math> (см).</p> <p>4. <math>P_{FNE} = FN + NE + FE</math>, <math>P_{FNE} = 14 + 14 + 10 = 28</math> (см).</p> <p><b>Ответ: 28 см.</b></p>	<p>1. <math>AM = MG = 10</math> см, <math>\triangle AMG</math> - равнобедренный.</p> <p>2. <math>AG = P_{AMG} - AM - MG = 28 - 10 - 10 = 8</math> (см).</p> <p>3. <math>ME</math> - биссектриса и медиана, по свойству равнобедренного треугольника; <math>AE = EG = AG : 2 = 8 : 2 = 4</math> (см).</p> <p><b>Ответ: 4 см.</b></p>

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- §2 п. 18 № 107, 118
- дополнительно № 163

