

**ТЕСТ**  
**«СУММА**  
**УГЛОВ**  
**ТРЕУГОЛЬНИКА**  
**А»**



## Вопрос 1.

Найдите неизвестный угол  
треугольника, если у него два  
угла равны  $50^\circ$  и  $30^\circ$ .

- а)  $90^\circ$       б)  $100^\circ$       в)  $50^\circ$ .

## Вопрос 2

Внешний угол при основании равнобедренного треугольника равен  $140^\circ$ . Найти углы треугольника.

а)  $70^\circ, 70^\circ, 40^\circ$

б)  $40^\circ, 40^\circ, 100^\circ$

в)  $20^\circ, 20^\circ, 140^\circ$ .

# Вопрос 3

Найдите острые углы прямоугольного  
треугольника ABC  
с прямым углом C,

если  $\sphericalangle A : \sphericalangle B = 1 : 8$ .

а)  $20^\circ$  и  $160^\circ$

б)  $10^\circ$  и  $80^\circ$

в)  $15^\circ$  и  $120^\circ$

## Вопрос 4

Найдите углы  
равнобедренного треугольника,  
если угол между боковыми  
сторонами на  $30^\circ$  больше,  
чем угол при основании.



## Вопрос 5

В  $\triangle ABC$ :  $\sphericalangle A$  в 2 раза больше  $\sphericalangle B$ ,  $\sphericalangle C = 30^\circ$ .  
Определить  $\sphericalangle A$  и  $\sphericalangle B$ .

# Ответы к заданиям:

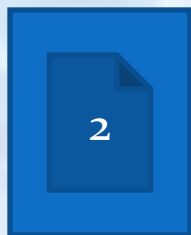
№ 1 - б, № 2 - б, № 3 - б,

№ 4 -  $50^{\circ}$ ,  $50^{\circ}$ ,  $80^{\circ}$ ,

№ 5 -  $50^{\circ}$ ,  $100^{\circ}$  .



# ПРОВЕРЬ СЕБЯ



## Нормы оценок:

«5» - без ошибок,

«4» – 1 ошибка,

«3» – 2 ошибки.



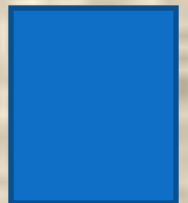


## Решение №1

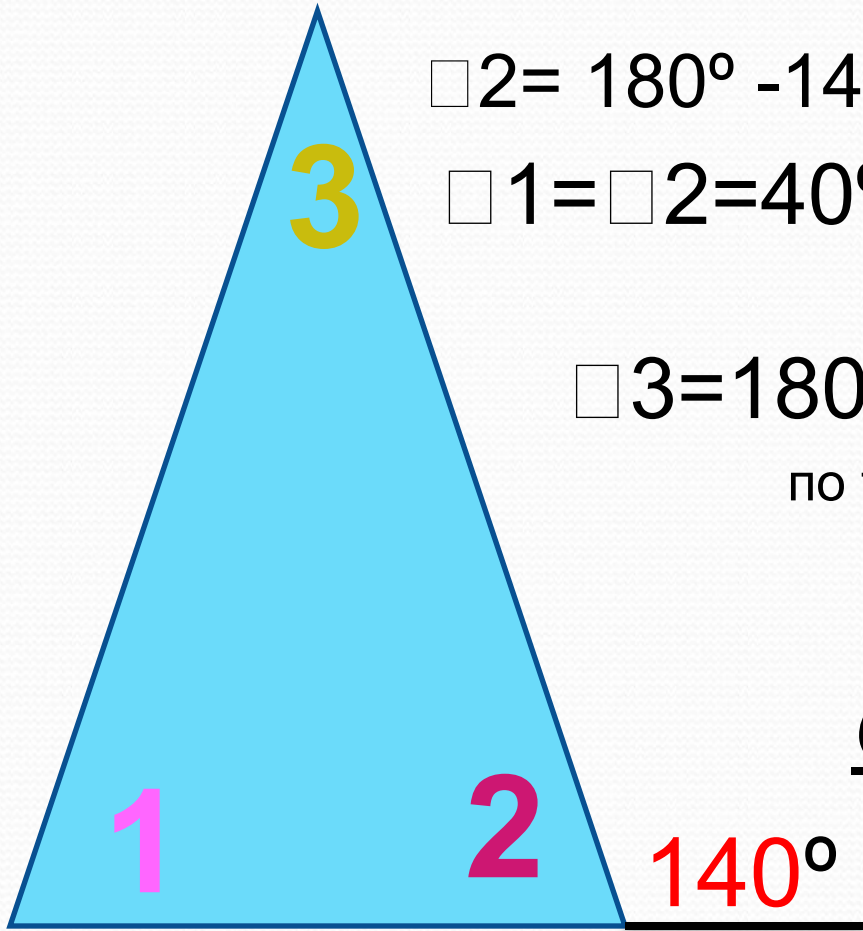
$$180^{\circ} - (50^{\circ} + 30^{\circ}) = 100^{\circ}$$

По теореме о сумме углов  
треугольника.

Ответ:  $100^{\circ}$



# Решение №2



$$\square 2 = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ \quad \text{по свойству смежных углов}$$

$$\square 1 = \square 2 = 40^\circ \quad \text{по свойству равнобедренного треугольника}$$

$$\square 3 = 180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$$

по теореме о сумме углов  
треугольника

Ответ: 40°, 40°, 100°



# Решение №3

$\square A + \square B = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$  по теореме о сумме углов треугольника.

1)  $1+8=9$ (частей)

2)  $90^\circ : 9 = 10^\circ$  приходится на одну часть или  $\square A$

3)  $10^\circ \cdot 8 = 80^\circ$  -  $\square B$

***Второй способ решения.***

Пусть:  $x$  -  $\square A$ , тогда:  $8x$  -  $\square B$ . Составляем уравнение:

$$x + 8x = 90$$

$$9x = 90$$

$$x = 10$$

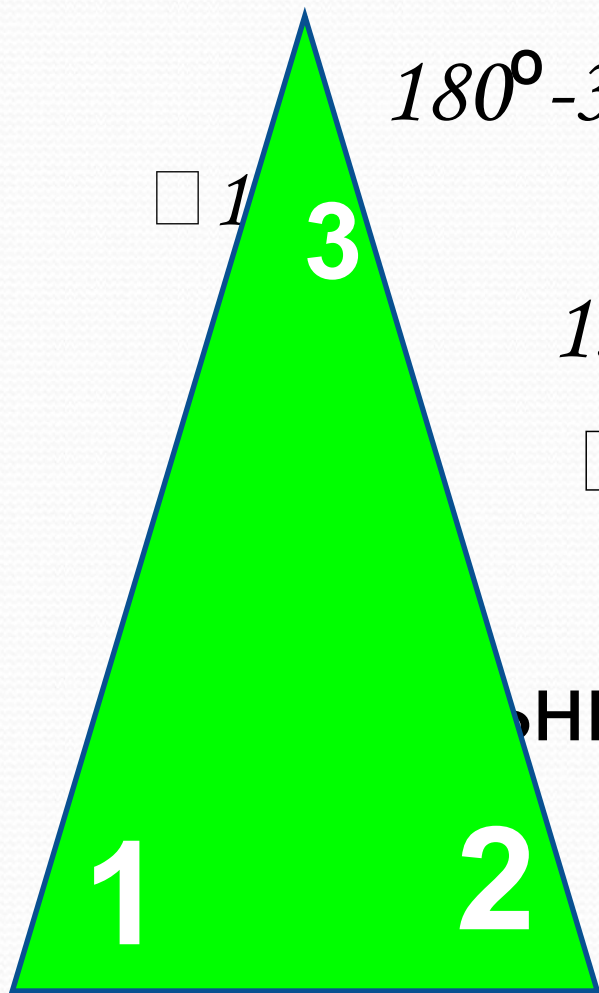
$$1) 10 \cdot 8 = 80$$

**Ответ :  $\square A = 10^\circ$ ,  $\square B = 80^\circ$ .**





# Решение №4



$180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$  утроенная величина

$\square 1$

3

$150^\circ : 3 = 50^\circ$  величина  $\square 1$

$\square 1 = \square 2 = 50^\circ$  по свойству  
равнобедренного

треугольника.

$50^\circ + 30^\circ = 80^\circ$  величина  $\square 1$

Ответ:  $80^\circ; 50^\circ; 50^\circ$ .



# Решение

№5

$180^{\circ} - 30^{\circ} = 150^{\circ}$  по теореме о сумме углов  
треугольника

$$\square A : \square B = 2 : 1$$

$$2 + 1 = 3 \text{ (ч)}$$

$150^{\circ} : 3 = 50^{\circ}$  - приходится на одну часть  
или  $\square B$

$$50^{\circ} \cdot 2 = 100^{\circ} - \square A.$$

Ответ:  $\square A = 100^{\circ}$ ;  $\square B = 50^{\circ}$

