

Домашнее задание

1. Повторить всю теорию с 5 по 20 страницы.
2. Выполнить в каждом задании для самостоятельной работы вторую и третью задачи (далее на слайдах).

Примеры подобных задач разобраны на слайдах

Нахождение величины угла, если известны его части

6

АЛГОРИТМ

- 1 Чтобы найти величину угла, нужно сложить величины его частей (согласно аксиоме V).



- 2 Записать ответ.

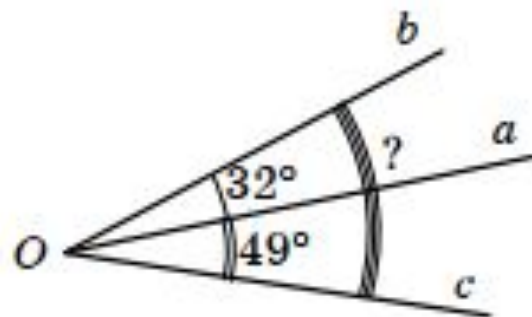
ПРИМЕР

Луч a проходит между сторонами угла (bc) . Найти градусную меру (величину) угла (bc) , если $\angle(ab) = 32^\circ$; $\angle(ac) = 49^\circ$.



Решение.

- ① $\angle(bc) = \angle(ab) + \angle(ac)$;
 $\angle(bc) = 32^\circ + 49^\circ = 81^\circ$.
- ② *Ответ:* 81° .



Задание 1

ВЫПОЛНИ САМОСТОЯТЕЛЬНО

1. Луч b проходит между сторонами угла (ad) . Найти градусную меру угла (ad) , если $\angle(ab) = 47^\circ$, $\angle(bd) = 54^\circ$.
2. Луч c проходит между сторонами угла (mn) . Найти $\angle(mn)$, если $\angle(ct) = 51^\circ$, $\angle(cn) = 32^\circ$.
3. Найти величину угла (ab) , если луч d проходит между его сторонами и $\angle(ad) = 29^\circ$, $\angle(bd) = 44^\circ$.

Нахождение части угла, если известна величина всего угла и другой его части

АЛГОРИТМ

1

Записать основное свойство измерения углов для условия данной задачи (согласно аксиоме V).



2

Выразить неизвестную часть угла из записанного равенства (из величины всего угла вычесть величину известной части) и вычислить ее.



3

Записать ответ.

ПРИМЕР

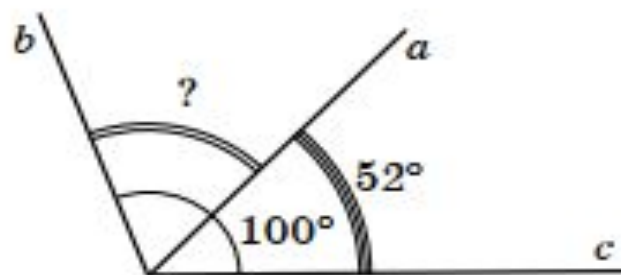
Луч a проходит между сторонами угла (bc) . Найти $\angle(ab)$, если $\angle(bc) = 100^\circ$, $\angle(ac) = 52^\circ$.

Решение.

① $\angle(bc) = \angle(ab) + \angle(ac)$
(аксиома V).

② $\angle(ab) = \angle(bc) - \angle(ac) =$
 $= 100^\circ - 52^\circ = 48^\circ.$

③ *Ответ:* $48^\circ.$



Задание 2

ВЫПОЛНИ САМОСТОЯТЕЛЬНО

1. Луч c проходит между сторонами угла (ab) . Известно, что $\angle(ab) = 83^\circ$, $\angle(ac) = 36^\circ$. Найти $\angle(bc)$.
2. Найти величину угла (ab) , если луч b проходит между сторонами угла (ac) , $\angle(ac) = 41^\circ$, $\angle(bc) = 18^\circ$.
3. Величина угла (ad) равна 108° . Луч m проходит между его сторонами. Найти $\angle(am)$, если $\angle(md) = 72^\circ$.

**Нахождение частей угла с помощью уравнения,
если известна зависимость между ними**

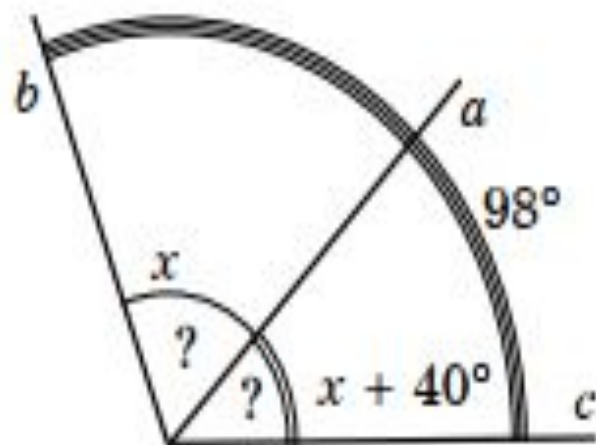
ПРИМЕР

Луч a проходит между сторонами угла (bc) . Найти величины углов (ab) и (ac) , если:

- 1) $\angle(ab)$ на 40° меньше $\angle(ac)$, $\angle(bc) = 98^\circ$;
- 2) $\angle(ab)$ в 3 раза больше $\angle(ac)$, $\angle(bc) = 60^\circ$.

Решение. Условие 1

- ① $\angle(bc) = \angle(ab) + \angle(ac)$
(аксиома V).
- ② Пусть $\angle(ab) = x^\circ$.
- ③ Тогда $\angle(ac) = (x + 40)^\circ$.
- ④ $x + x + 40 = 98$.
- ⑤ $2x = 98 - 40$; $2x = 58$; $x = 58 : 2$; $x = 29$.



⑥ Итак, $\angle(ab) = 29^\circ$, $\angle(ac) = 29^\circ + 40^\circ = 69^\circ$.

⑦ *Ответ:* 29° ; 69° .

Условие 2

① $\angle(bc) = \angle(ab) + \angle(ac)$.

② Пусть $\angle(ac) = x^\circ$.

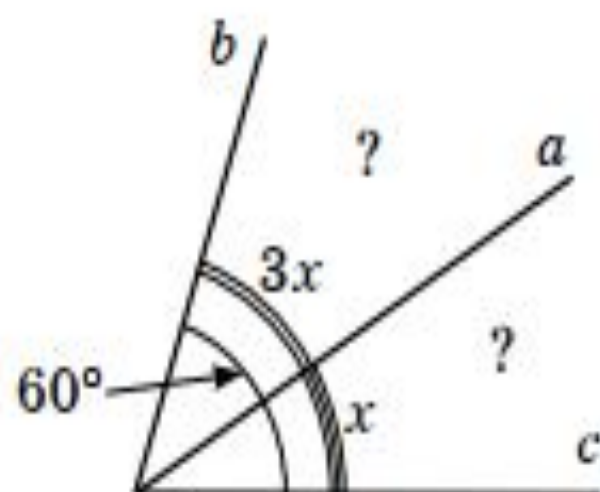
③ Тогда $\angle(ab) = 3x^\circ$.

④ $3x + x = 60$.

⑤ $4x = 60$; $x = 60 : 4$; $x = 15$.

⑥ Итак, $\angle(ac) = 15^\circ$, $\angle(ab) = 3 \cdot 15^\circ = 45^\circ$.

⑦ *Ответ:* 45° ; 15° .



Задание 3

ВЫПОЛНИ САМОСТОЯТЕЛЬНО

1. Луч OB проходит между сторонами $\angle AOC$, равного 85° . Найти $\angle AOB$ и $\angle BOC$, если $\angle AOB$ больше $\angle BOC$ на 21° .
2. Луч, проходящий между сторонами угла, равного 112° , делит его на две части, одна из которых в 6 раз меньше другой. Найти образовавшиеся углы.
3. Развернутый угол разделили на два угла, один из которых на 36° меньше другого. Найти эти углы.