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

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

⇩

❷ **Записать ответ.**

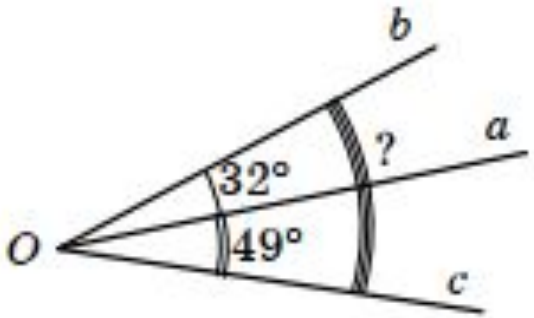
ПРИМЕР

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

Решение.

① $\angle(bc) = \angle(ab) + \angle(ac)$;
$\angle(bc) = 32° + 49° = 81°$.

② ***Ответ***: 81°.



Задание 1

ВЫПОЛНИ САМОСТОЯТЕЛЬНО

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

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

АЛГОРИТМ

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

⇩

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

⇩

❸ **Записать ответ.**

ПРИМЕР

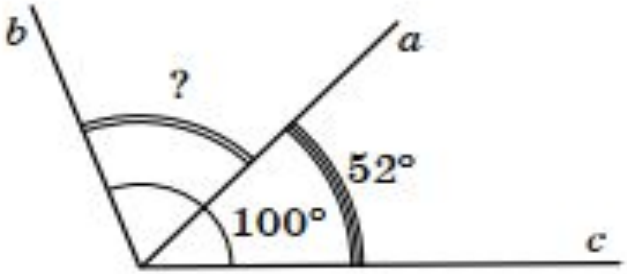
Луч a проходит между сторонами угла (bc). Найти $\angle(ab)$, если $\angle(bc) = 100°$, $\angle(ac) = 52°$.

Решение.

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

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

③ ***Ответ***: 48°.



Задание 2

ВЫПОЛНИ САМОСТОЯТЕЛЬНО

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

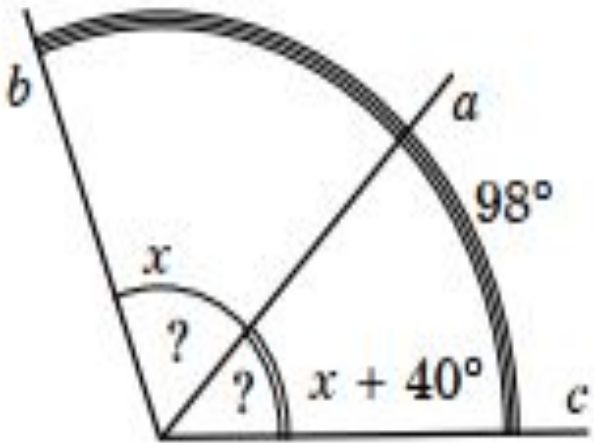
Нахождение частей угла с помощью уравнения, если известна зависимость между ними

ПРИМЕР

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

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

Решение. Условие 1



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

② Пусть $\angle(ab) = x°$.

③ Тогда $\angle(ac) = (x + 40)°$.

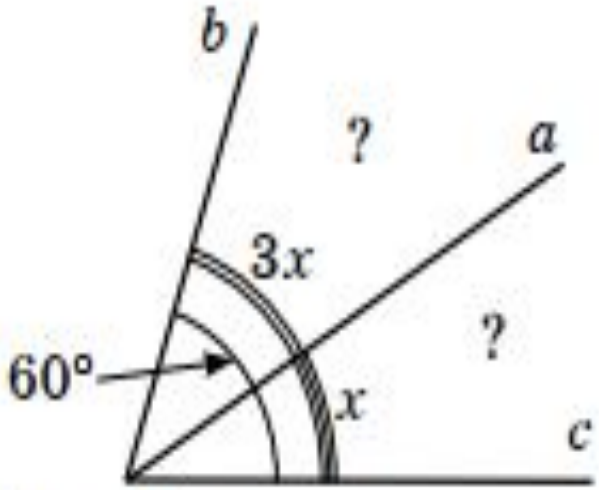
④ $x + x + 40 = 98$.

⑤ $2x = 98 - 40$; $2x = 58$; $x = 58 : 2$; $x = 29$.

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

⑦ ***Ответ***: 29°; 69°.

Условие 2



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

② Пусть $\angle(ac) = x°$.

③ Тогда $\angle(ab) = 3x°$.

④ $3x + x = 60$.

⑤ $4x = 60$; $x = 60 : 4$; $x = 15$.

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

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.