

Математическ ие

Частъ диктанти

1

ГЕОМЕТРИЯ

- 8

Каратанова Марина Николаевна
МКОУ СОШ №256 ГО ЗАТО г.Фокино
Приморский край



Содержани е

№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

1. Постройте два смежных угла, один из которых равен 70° . Надпишите величину второго угла.

2. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $BC = EF$, $AC = DF$. По какому признаку равны эти треугольники?

3. У равнобедренного треугольника одна сторона равна 8 см, а другая 2 см. Чему может быть равна третья сторона?

4. Начертите две прямые, пересеченные третьей прямой. Отметьте два внутренних накрест лежащих угла.

5. У треугольника ABC угол A равен 20° . Чему равна сумма углов B и C ?

Самопроверка



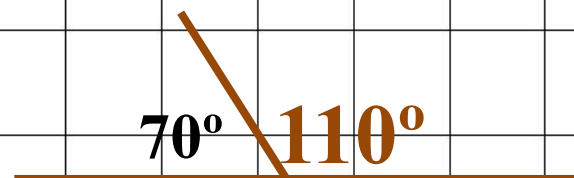
Подробные ответы

№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

Самопровер ка



1)



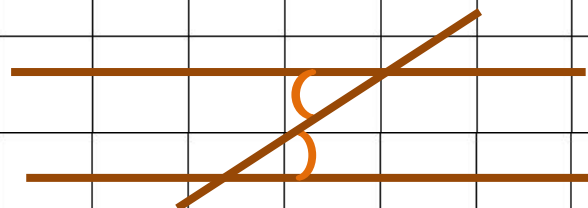
2)

По трём сторонам

3)

8 сантиметров

4)



5)

160°

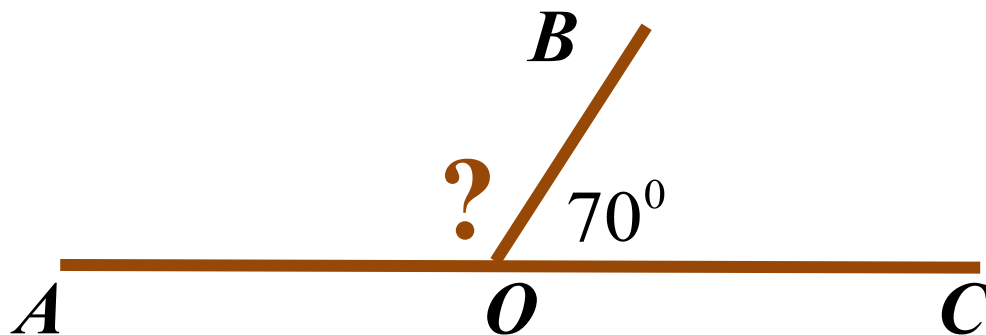


№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

1. Постройте два смежных угла, один из которых равен 70° .
Надпишите величину второго угла.

Теория

Решение (4)



$$\angle COB = 70^\circ$$

$$\angle AOB = ?$$

Решение:

$$\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$$

$$\angle AOB = 180^\circ - \angle BOC$$

$$\angle AOB = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$$



№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

2. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $BC = EF$, $AC = DF$. По какому признаку равны эти треугольники?

Теория

Решение (4)

$$AB = DE$$

$$BC = EF$$

$$AC = DF$$

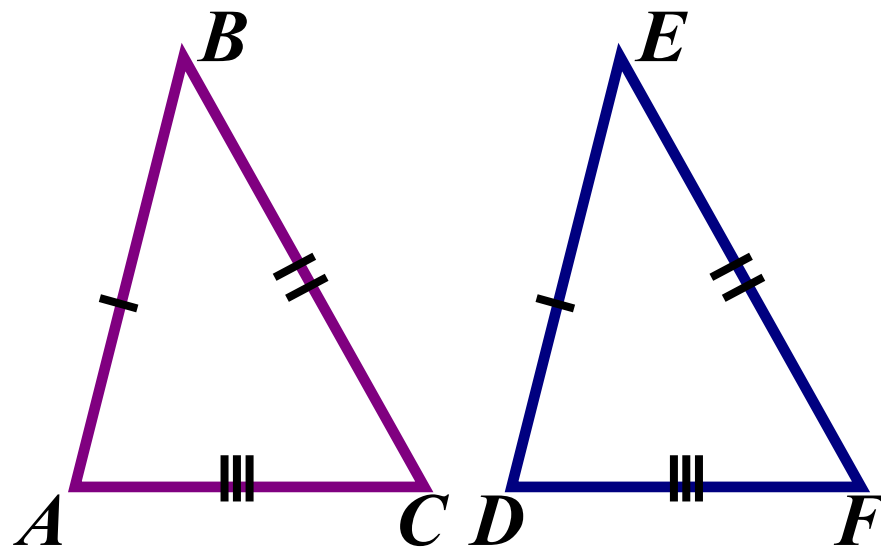
Доказать :

$$\triangle ABC = \triangle DEF$$

Док - во :

$$\text{Т.к. } AB = DE; BC = EF; AC = DF$$

$$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle DEF \text{ - по трём сторонам.}$$

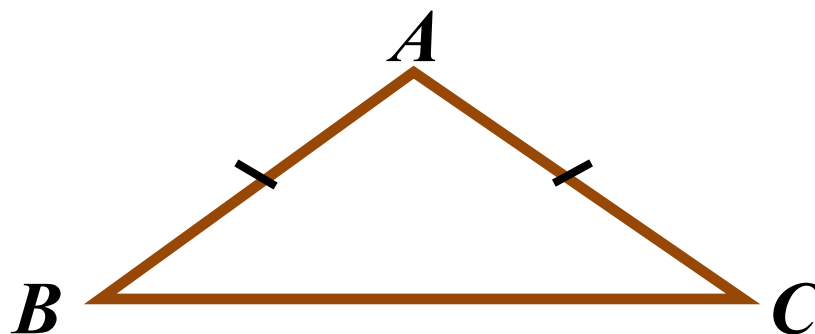


№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

3. У равнобедренного треугольника одна сторона равна 8 см, а другая 2 см. Чему может быть равна третья сторона?

Теория (2)

Решение (4)



1) Если $AB = AC = 2$ см, то $AB + AC < BC$
сумма двух сторон меньше третьей
Т.е.
стороны,

что не соответствует неравенству

2) Если $AB = AC = 8$ см, то $AB + AC > BC$
сумма двух сторон больше третьей
Т.е.
стороны,

что соответствует неравенству

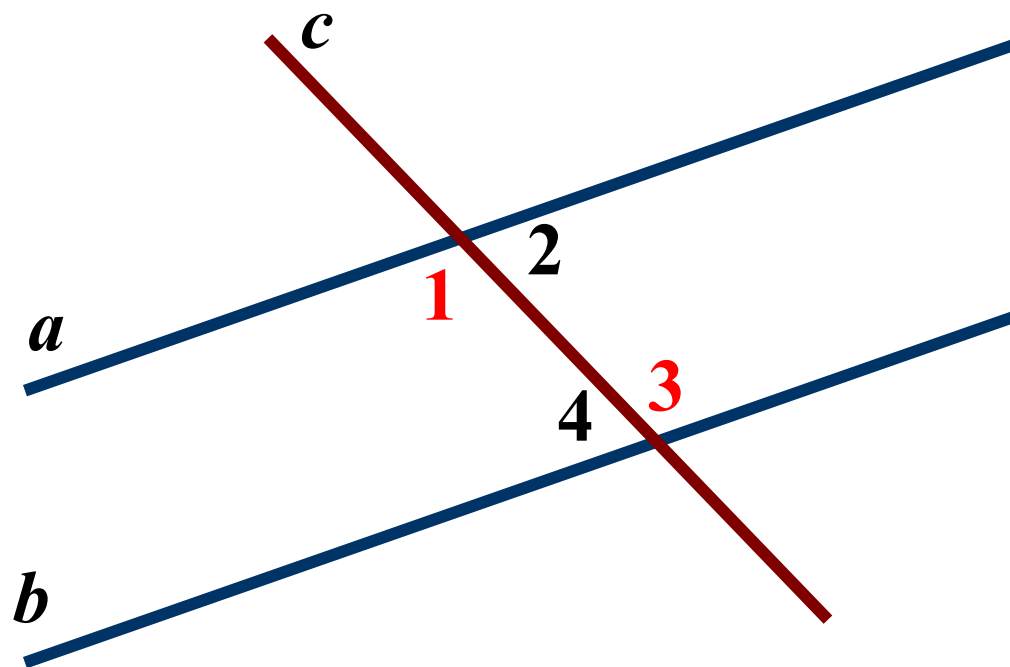


№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

4. Начертите две прямые, пересеченные третьей прямой. Отметьте два внутренних накрест лежащих угла.

Теория

Решение (2)

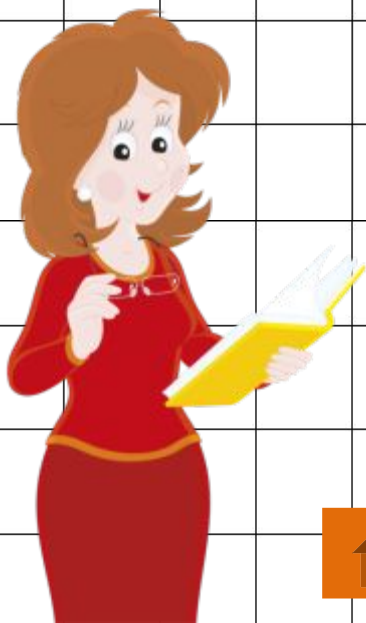


№1. Повторение-1. Вопросы по курсу 7 кл.

5. У треугольника ABC угол A равен 20° . Чему равна сумма углов B и C ?

Теория

Решение (4)



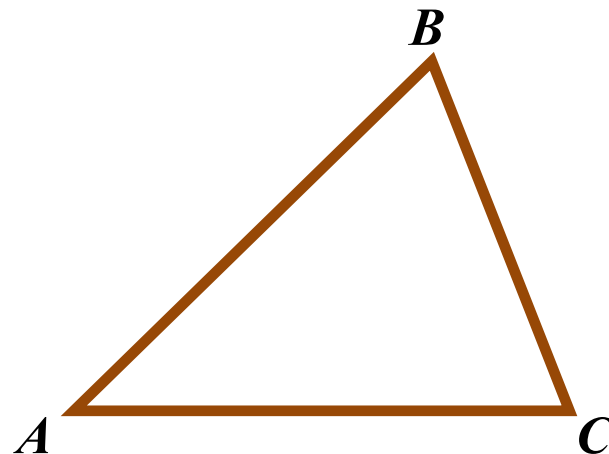
$$\begin{array}{l} \triangle ABC : \angle A = 20^\circ \\ \hline \angle B + \angle C = ? \end{array}$$

Решение:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle B + \angle C = 180^\circ - \angle A$$

$$\angle B + \angle C = 180^\circ - 20^\circ = \boxed{160^\circ}$$



№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

1. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$. По какому признаку равны эти треугольники?

2. У равнобедренного треугольника одна сторона равна 5 см, а другая 3 см. Чему равно основание этого треугольника?

3. Сформулируйте аксиому о параллельных прямых.

4. Начертите две прямые, пересеченные третьей прямой. Отметьте два соответственных угла.

5. У треугольника ABC сумма углов A и B равна 100° . Чему равен угол C ?

Самопроверка



Подробные ответы

№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

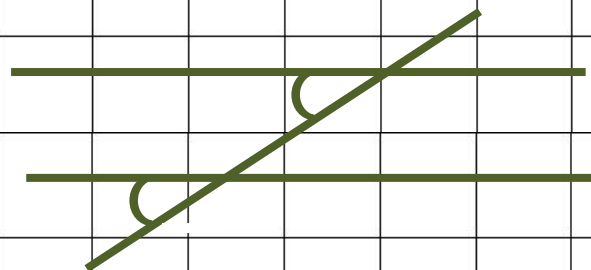
Самопровер

1) По стороне и двум прилежащим углам

2) 5 см или 3 см

3) Через любую точку плоскости, расположенную вне данной прямой, можно провести единственную прямую, параллельную данной

4)



5)

80°

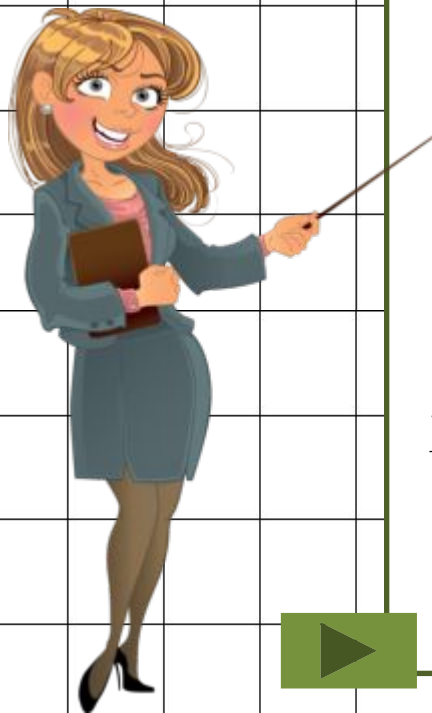


№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

1. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$. По какому признаку равны эти треугольники?

Теория

Решение (4)



$$AB = DE$$

$$\angle A = \angle D$$

$$\angle B = \angle E$$

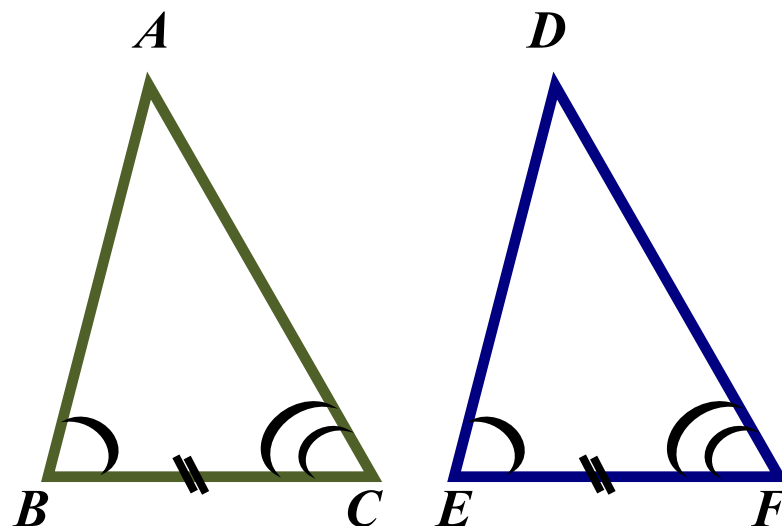
Доказать:

$$\triangle ABC = \triangle DEF$$

Док - во:

Т.к. $AB = DE$; $\angle A = \angle D$; $\angle B = \angle E$ 

 $\triangle ABC = \triangle DEF$ по стороне и прилежащим углам.

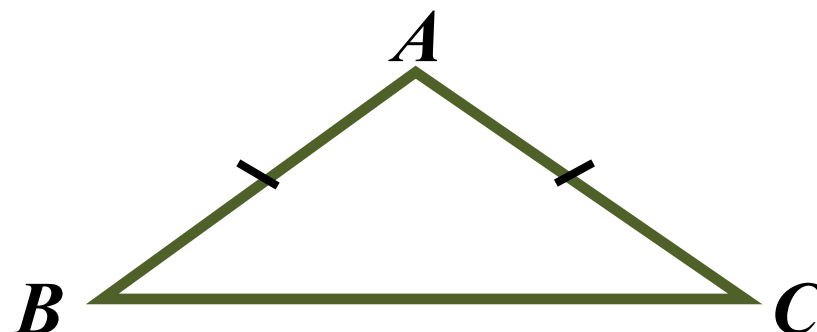
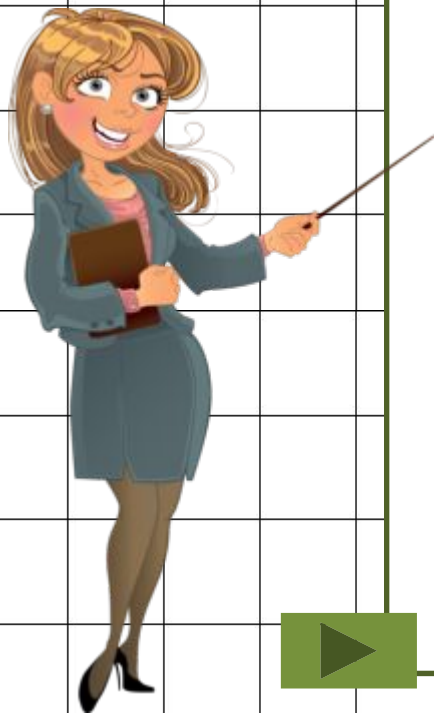


№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

2. У равнобедренного треугольника одна сторона равна 5 см, а другая 3 см. Чему равно основание этого треугольника?

Теория (2)

Решение (4)



1) Если $AB = AC = 5$ см, то $AB + AC > BC$
сумма двух сторон больше третьей
стороны,

что соответствует неравенству

2) Если $AB = AC = 3$ см, то $AB + AC > BC$
сумма двух сторон больше третьей
стороны,

что соответствует неравенству

треугольника



№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

3. Сформулируйте аксиому о параллельных прямых.

Ответ (2)

Аксиома параллельных прямых

Через любую точку плоскости, расположенную вне данной прямой, можно провести единственную прямую, параллельную данной.

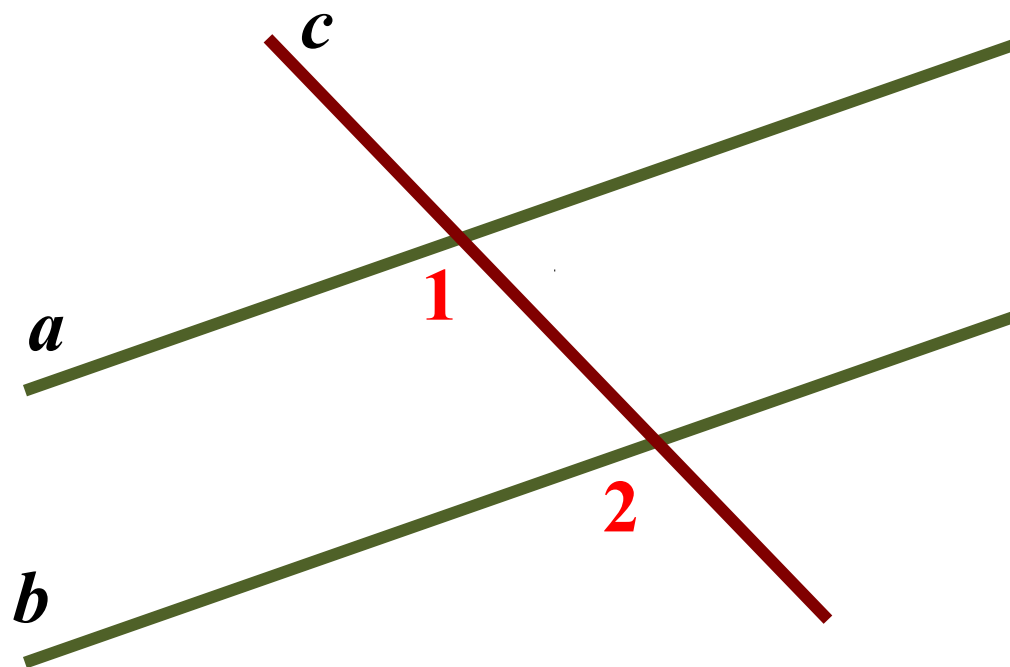
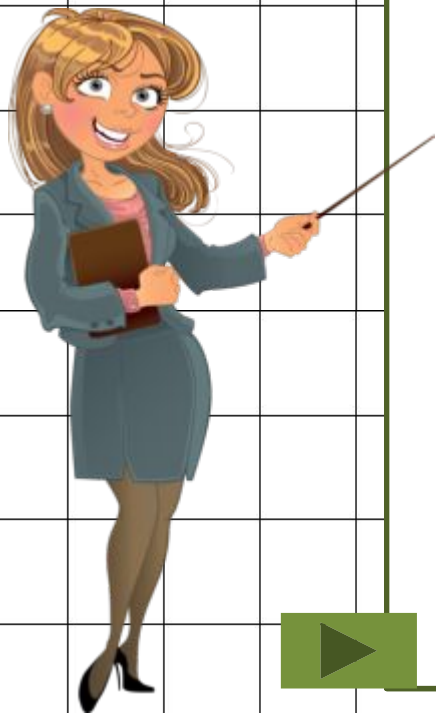


№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

4. Начертите две прямые, пересеченные третьей прямой. Отметьте два соответственных угла.

Теория

Решение (2)

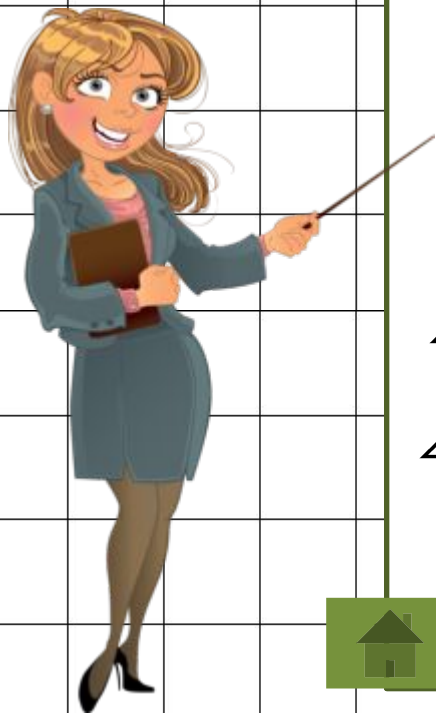


№2. Повторение-2. Вопросы по курсу 7 кл.

5. У треугольника ABC сумма углов A и B равна 100° . Чему равен угол C ?

Теория

Решение (4)



$$\Delta ABC : \angle A + \angle B = 100^\circ$$

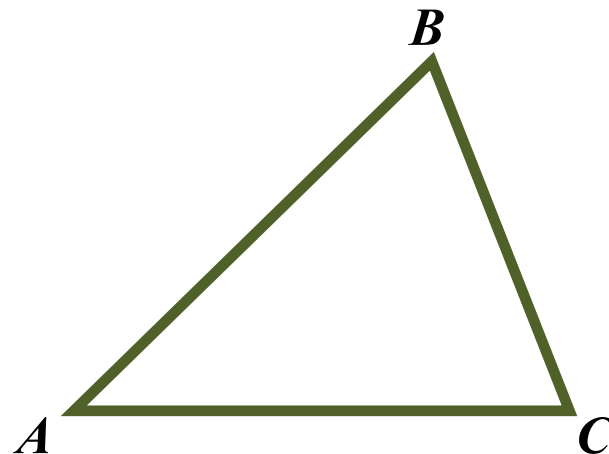
$$\angle C = ?$$

Решение:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C = 180^\circ - (\angle A + \angle B)$$

$$\angle C = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$



№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

1. Один из смежных углов равен другому. Чему равен каждый из этих углов?

2. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle B = \angle E$, $BC = EF$. По какому признаку равны эти треугольники?

3. У равнобедренного треугольника угол при вершине в два раза больше угла при основании. Чему равен угол при вершине?

4. Начертите две прямые, пересеченные третьей прямой. Отметьте два внутренних односторонних угла.

5. У треугольника ABC угол A равен сумме углов B и C . Чему равен угол A ?

Самопроверка



Подробные ответы

№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

Самопровер ка

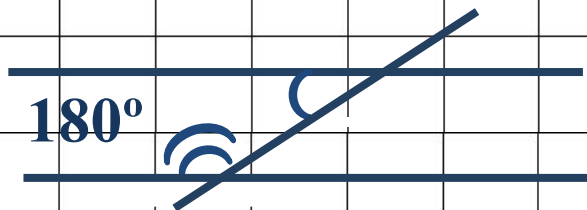


1) 90° и 90°

2) По двум сторонам и
углу между ними

3) 90°

4)



5)

90°

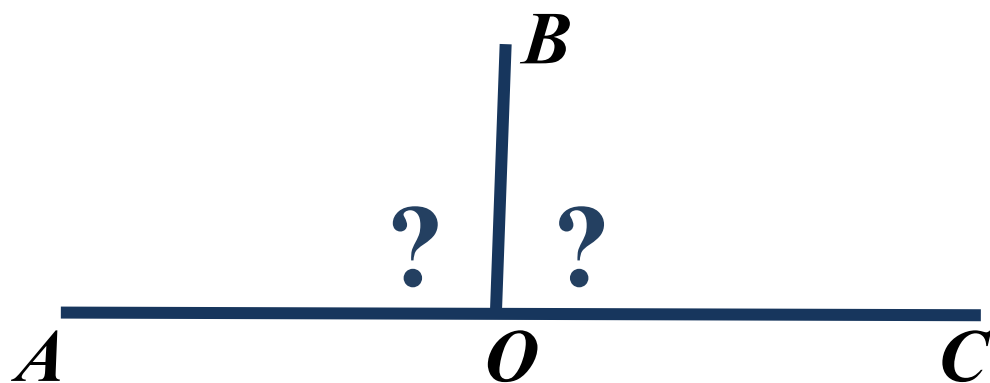
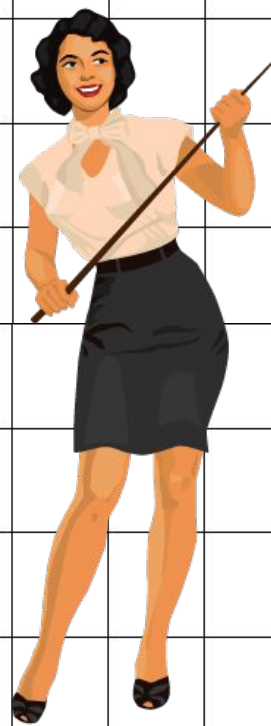


№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

1. Один из смежных углов равен другому. Чему равен каждый из этих углов?

Теория

Решение (4)



$$\angle AOB = \angle COB$$

$$\angle AOB = ?$$

$$\angle COB = ?$$

Решение:

$$\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$$

$$2\angle AOB = 180^\circ$$

$$\angle AOB = \angle COB = 180^\circ : 2 = 90^\circ$$



№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

2. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle B = \angle E$, $BC = EF$. По какому признаку равны эти треугольники?

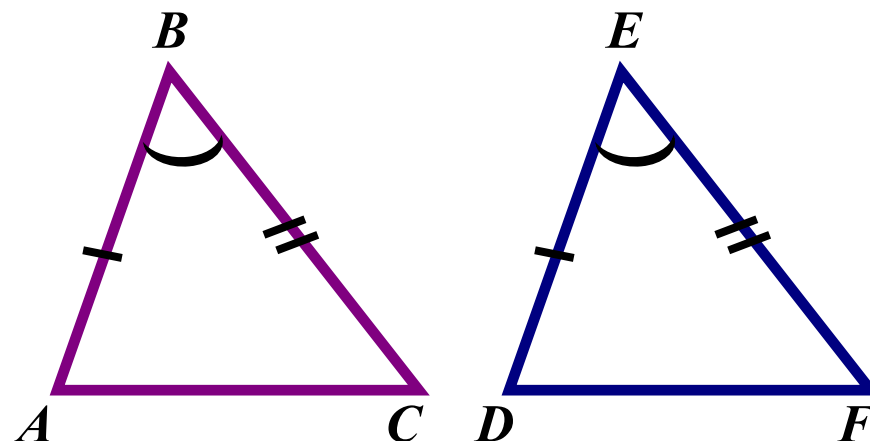
$$AB = DE$$

$$\angle A = \angle E$$

$$BC = EF$$

Доказать:

$$\triangle ABC = \triangle DEF$$



Док - во:

Т.к. $AB = DE$; $\angle A = \angle E$; $BC = EF$ 



$\triangle ABC = \triangle DEF$ - по двум сторонам и
углу между ними.

Теория

Решение (4)



№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

3. У равнобедренного треугольника угол при вершине в два раза больше угла при основании. Чему равен угол при вершине?

$\angle A > \angle B$ в 2 раза

$\angle A = ?$

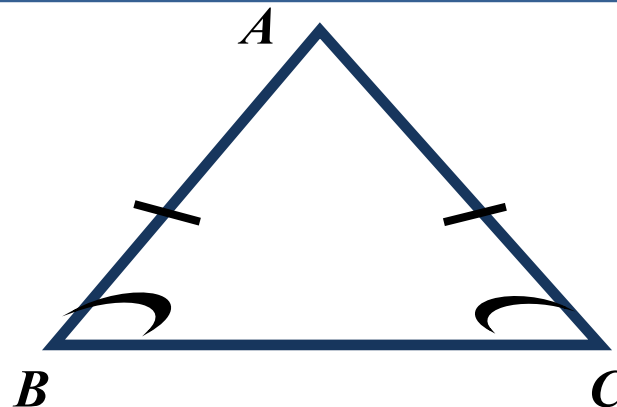
Решение:

$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ – сумма углов Δ

$\angle B = \angle C = x$

$\angle A = 2x$

$2x + x + x = 180^\circ$

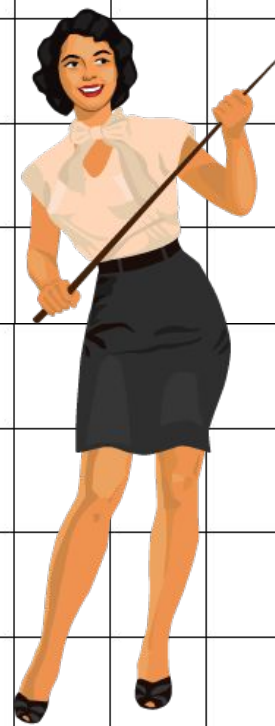


$$x = 45^\circ$$

$$2x = 90^\circ - \angle A$$

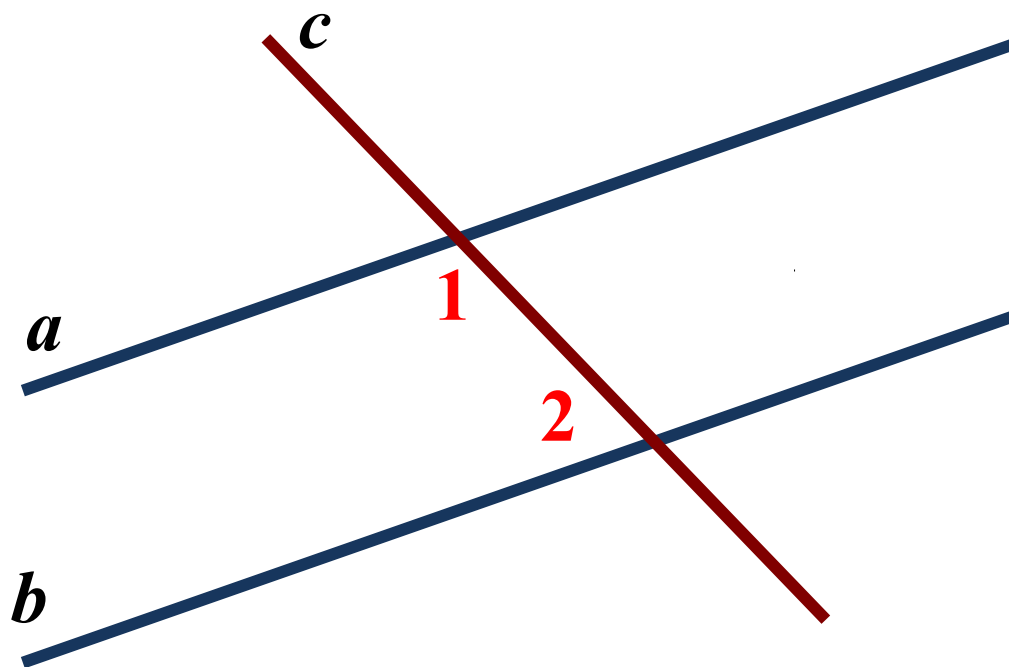
Теория (2)

Решение (5)



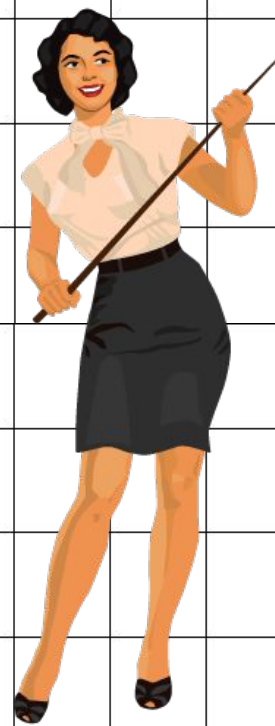
№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

4. Начертите две прямые, пересеченные третьей прямой. Отметьте два внутренних односторонних угла.



Теория

Решение (2)



№3. Повторение-3. Вопросы по курсу 7 кл.

5. У треугольника ABC угол A равен сумме углов B и C . Чему равен угол A ?

$$\underline{\Delta ABC : \angle A = \angle B + \angle C}$$

$$\angle A = ?$$

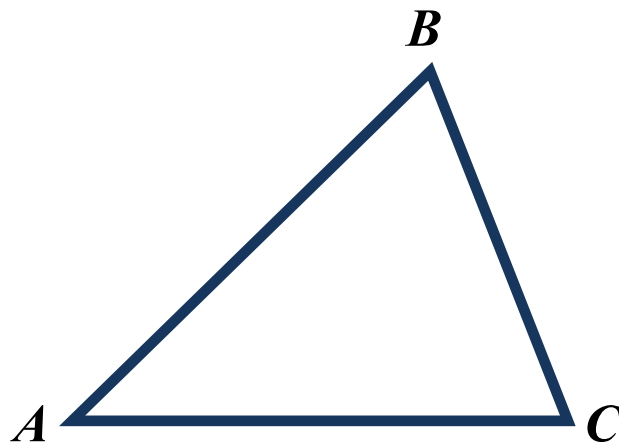
Решение:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^0$$

$$(\angle B + \angle C) + \angle B + \angle C = 180^0$$

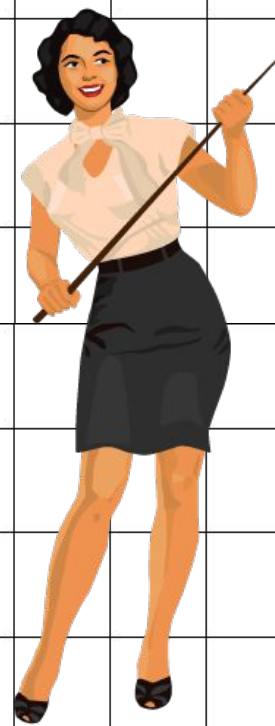
$$2(\angle B + \angle C) = 180^0$$

$$\angle A = \angle B + \angle C = 90^0$$



Теория

Решение (4)



№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

1. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$. Докажите, что эти треугольники равны между собой.

2. У равнобедренного треугольника биссектриса при вершине равна 4 см. Чему равна медиана при вершине?

3. Через точку A проходят две различные прямые: AB и AC . Прямая AB параллельна третьей прямой a . Прямая AC параллельна четвертой прямой b . Могут ли прямые a и b быть параллельными?

4. Угол 1 и угол 2 – внутренние накрест лежащие углы. Угол 2 и угол 3 – соответственные. Какими являются углы 1 и 3?

5. У треугольника ABC угол A вдвое меньше суммы углов B и C . Чему равен угол A ?



№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

Самопровер ка



1)

По стороне и
прилежащим углам

2)

4 см

3)

Нет

4)

Вертикальные

5)

60°



№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

1. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$.
Докажите, что эти треугольники равны между собой.

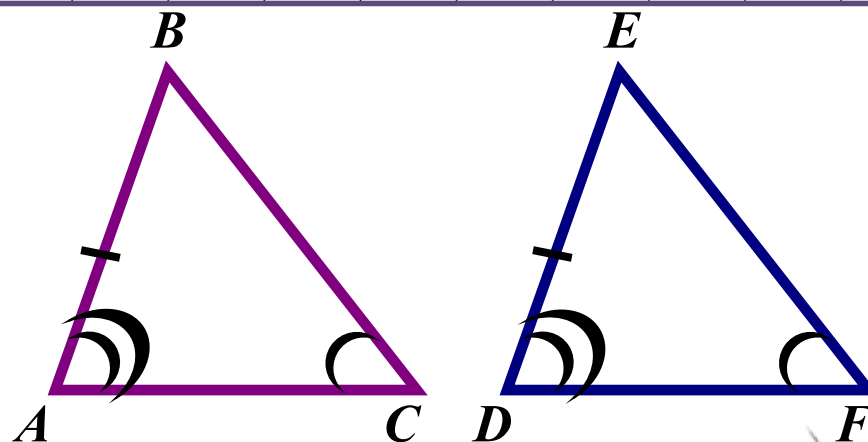
$$AB = DE$$

$$\angle A = \angle D$$

$$\angle C = \angle F$$

Доказать:

$$\triangle ABC = \triangle DEF$$



Док - во:

$$\angle B = 180^\circ - \angle A - \angle C; \angle E = 180^\circ - \angle D - \angle F$$

$$\angle B = \angle E; \angle A = \angle D; AB = DE$$



$$\triangle ABC = \triangle DEF$$

по стороне и
прилежащим углам.

Теория (2)

Решение (5)



№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

2. У равнобедренного треугольника биссектриса при вершине равна 4 см. Чему равна медиана при вершине?

$\triangle MKN$ – p/b

$MH = 4\text{ см}$ – биссектриса

$KH = HN$

Высота?

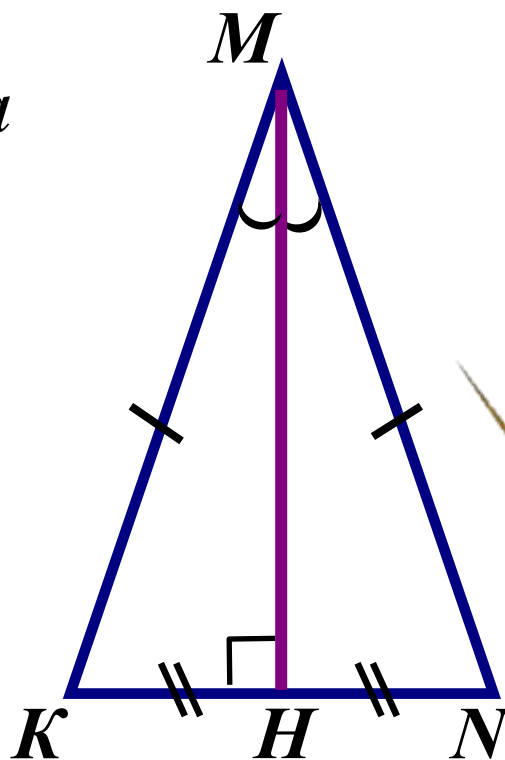
Решение:

MH – биссектриса

– высота

– медиана

} 4 см



Теория (2)

Решение (3)

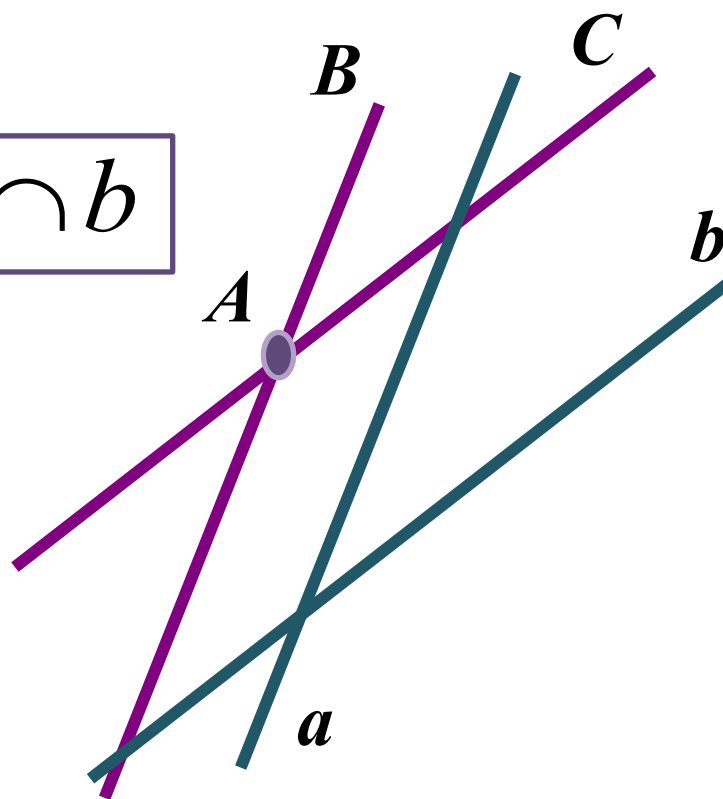


№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

3. Через точку A проходят две различные прямые: AB и AC . Прямая AB параллельна третьей прямой a . Прямая AC параллельна четвертой прямой b . Могут ли прямые a и b быть параллельными?

$$\left. \begin{array}{l} a \parallel AB \\ b \parallel AC \\ AB \cap AC \end{array} \right\}$$

$$a \cap b$$



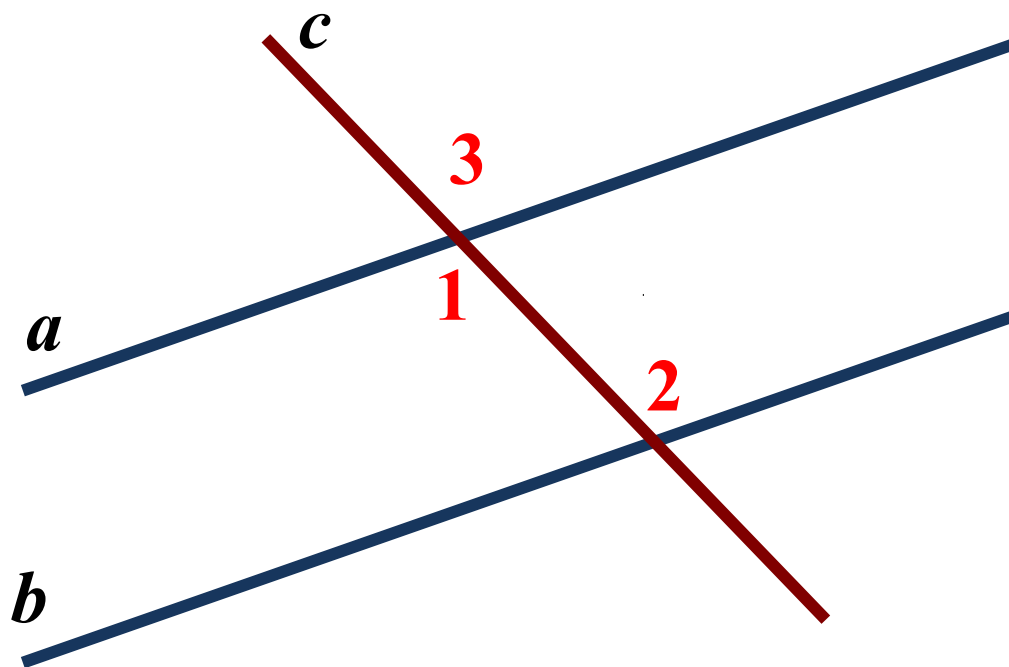
Теория

Решение (5)



№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

4. Угол 1 и угол 2 – внутренние накрест лежащие углы. Угол 2 и угол 3 – соответственные. Какими являются углы 1 и 3?



$\angle 1$ и $\angle 3$ – вертикальные

Теория

Решение (2)



№4. Повторение-4. Вопросы по курсу 7 кл.

5. У треугольника ABC угол A вдвое меньше суммы углов B и C .
Чему равен угол A ?

$$\begin{array}{l} \Delta ABC : \angle A = \frac{1}{2}(\angle B + \angle C) \\ \hline \angle A = ? \end{array}$$

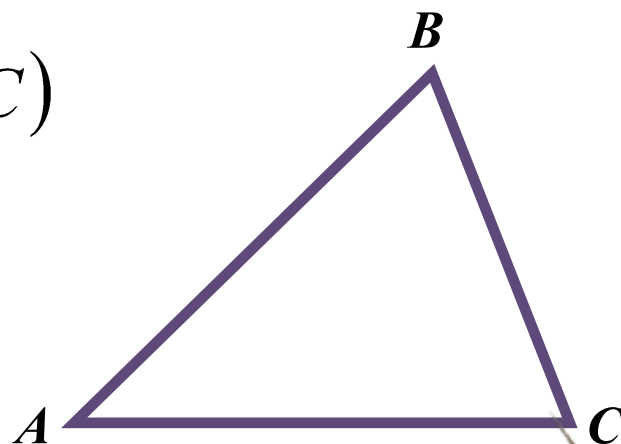
Решение:

$$\begin{aligned} \angle A + \angle B + \angle C &= 180^\circ \\ 0,5(\angle B + \angle C) + \angle B + \angle C &= 180^\circ \end{aligned}$$

$$1,5(\angle B + \angle C) = 180^\circ$$

$$\angle B + \angle C = 120^\circ \quad \longrightarrow$$

$$\angle A = 60^\circ$$



Теория

Решение (4)



№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

1. Один из смежных углов на 60° больше другого. Чему равен каждый из этих углов?

2. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$. Докажите, что эти треугольники равны между собой.

3. У равнобедренного треугольника биссектриса при вершине равна 5 см. Чему равна высота, проведенная из вершины?

4. Угол 1 и угол 2 – внутренние накрест лежащие углы. Угол 2 и угол 3 – внутренние односторонние. Какими являются углы 1 и 3?

5. У треугольника ABC величины углов A , B и C относятся, как $1 : 2 : 3$. Чему равен угол A ?

Самопроверка



Подробные ответы

№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

Самопровер ка



1)

60° и 120°

2)

По стороне и
прилежащим углам

3)

5 см

4)

Смежные

5)

30°

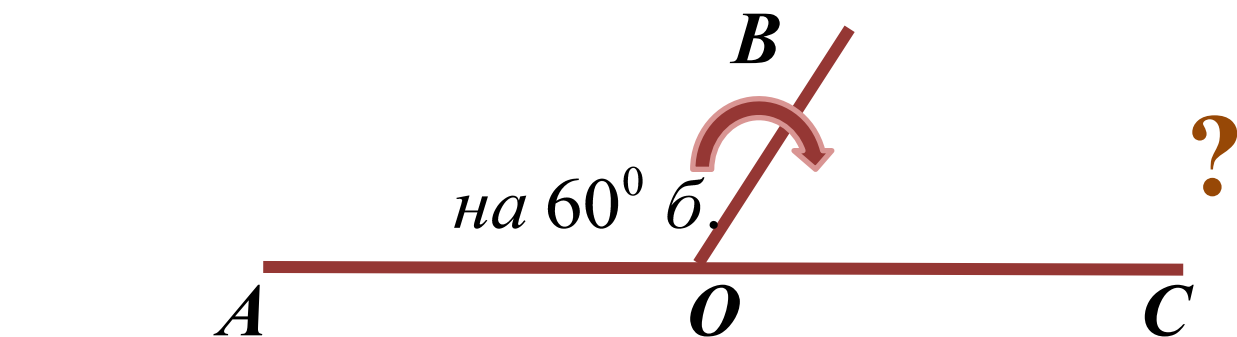


№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

1. Один из смежных углов на 60° больше другого. Чему равен каждый из этих углов?

Теория

Решение (4)



$$\angle AOB > \text{на } 60^\circ \angle BOC$$

$$\angle AOB - ? \quad \angle COB - ?$$

$$\text{Решение: } \angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$$

$$\angle BOC = x; \quad \angle AOB = x + 60^\circ$$

$$x + x + 60^\circ = 180^\circ$$

$$x = 60^\circ \quad x + 60^\circ = 120^\circ$$

№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

2. У треугольников ABC и DEF $AB = DE$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$. Докажите, что эти треугольники равны между собой.

Теория (2)

Решение (5)

$$AB = DE$$

$$\angle B = \angle E$$

$$\angle C = \angle F$$

Доказать:

$$\triangle ABC = \triangle DEF$$

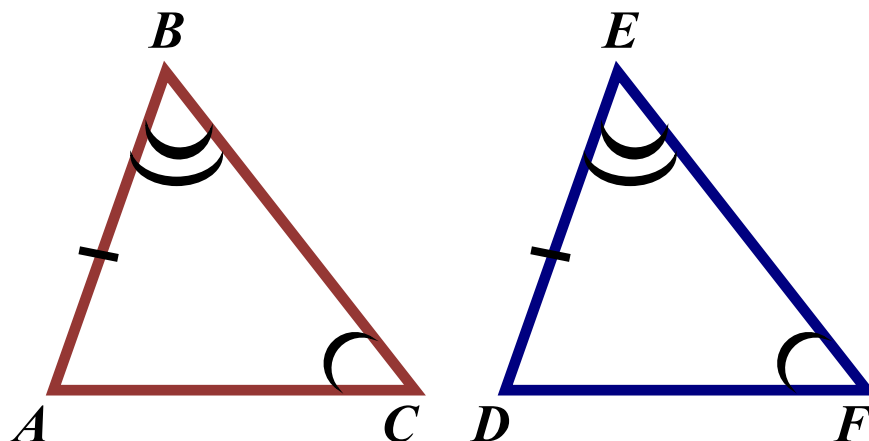
Док - во:

$$\angle A = 180^\circ - \angle B - \angle C; \angle D = 180^\circ - \angle E - \angle F$$

$$\angle B = \angle E; \angle A = \angle D; AB = DE$$

$$\triangle ABC = \triangle DEF$$

по стороне и
прилежащим углам.



№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

3. У равнобедренного треугольника биссектриса при вершине равна 5 см. Чему равна высота, проведенная из вершины?

Теория (2)

Решение (3)

$\triangle MKN$ – p/b

$MH = 5\text{ см}$ – биссектриса

$KH = HN$

Высота?

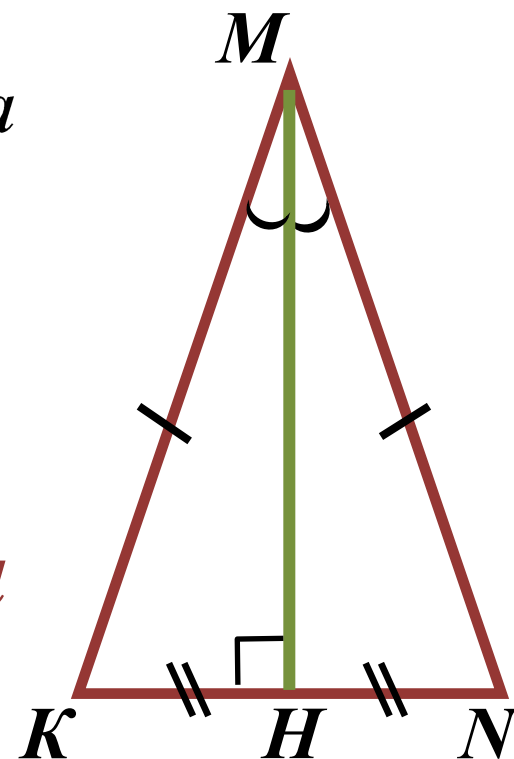
Решение:

MH – биссектриса

– высота

– медиана

} 5 см

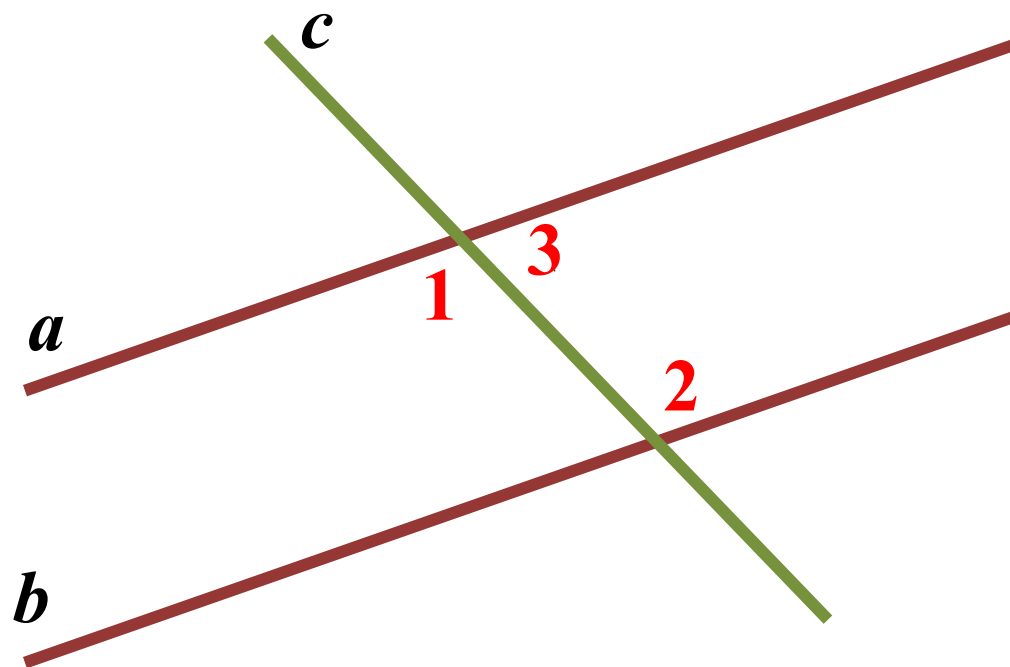


№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

4. Угол 1 и угол 2 – внутренние накрест лежащие углы. Угол 2 и угол 3 – внутренние односторонние. Какими являются углы 1 и 3?

Теория

Решение (3)



$\angle 1$ и $\angle 3$ – смежные

№5. Повторение-5. Вопросы по курсу 7 кл.

5. У треугольника ABC величины углов A , B и C относятся, как $1 : 2 : 3$. Чему равен угол A ?

Теория

Решение (5)

$$\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$$

$$\angle A = ?$$

Решение:

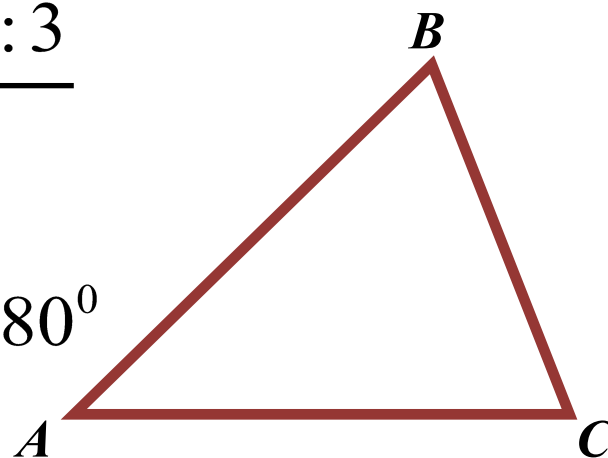
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^{\circ}$$

$$\angle A = x$$

$$\angle B = 2x$$

$$\angle C = 3x$$

$$x + 2x + 3x = 180^{\circ}$$



$$x = 30^{\circ}$$



Источник и

Карандаш – титул
Самопроверка
Учительница – 1
Учительница – 2
Учительница – 3
Учительница –
Учительница –
5

Левитас Г.Г.
Математические
диктанты. Геометрия. 7-11
классы. Дидактические
материалы. – М.: ИЛЕКСА,
2016 – 72 с.

