



5



7



3



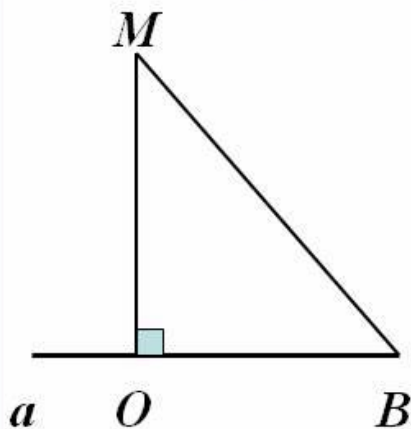
Расстояние от точки до прямой.

Решение задач.



Задача № 271, стр.86

Из точки M к прямой проведены перпендикуляр и наклонная, сумма длин которых равна 17 см, а разность длин равна 1 см. Найдите расстояние от точки M до прямой.



Дано: a -прямая

$M \notin a$

$MO \perp a$

MB -наклонная

$MO + MB = 17$ см

$MB - MO = 1$ см

Найти MO



Решение:

1. Пусть $MO = x$ см, тогда $MB = x + 1$ см, т.к. $MB - MO = 1$ см.

2. По условию $MO + MB = 18$ см, значит $x + x + 1 = 18$

$$2x + 1 = 18$$

$$2x = 18 - 1$$

$$2x = 17$$

$$x = 8,5 \text{ см (длина } MO)$$

Ответ: $MO = 8,5$ см

5



7



3





5



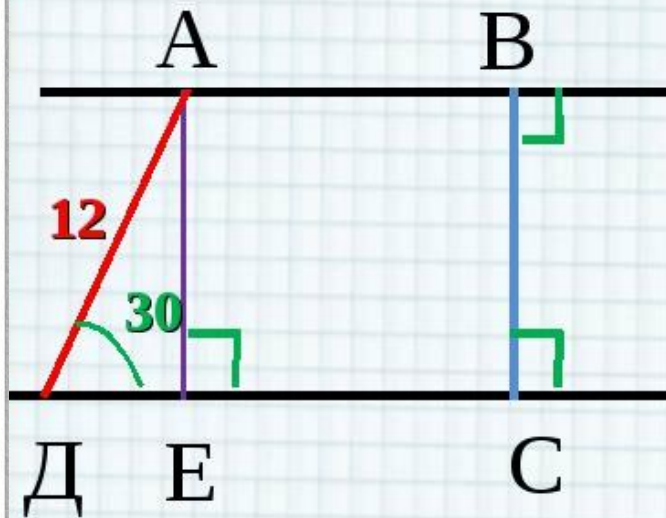
7



3



Прямая АВ параллельна прямой СД. Найдите,
расстояние между этими прямыми, если
 $\angle ADC = 30^\circ$, а $AD = 12$ см.



Дано:

$AB \parallel CD$, $AD = 12$ см,
 $\angle ADC = 30^\circ$, $BC \perp AB$

Найти: BC





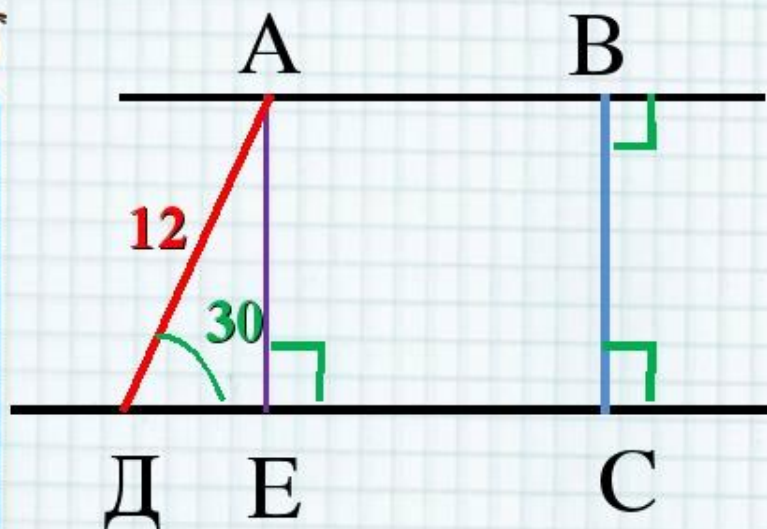
5



7



3



Дано:

$AB \parallel CD$, $AD = 12$ см,

$\angle ADC = 30^\circ$,

$BC \perp AB$

Найти: BC

Решение:

$$\angle E = 90^\circ$$

AE – катет, лежащий против угла в 30°

$$AE = \frac{1}{2} AD$$

$$AE = 6 \text{ см} \quad AE = BC = 6 \text{ см}$$





5



7



3



Задача № 275.

Решение: $ME \perp AC$, $MK \perp BC$, $ME = MK$.

$\triangle ABC$ - равнобедренный, тогда

$\angle A = \angle B$. $\triangle EMA = \triangle KMB$ по катету

и прилежащему к нему острому

углу ($ME = MK$, $\angle EMA = \angle KMB$).

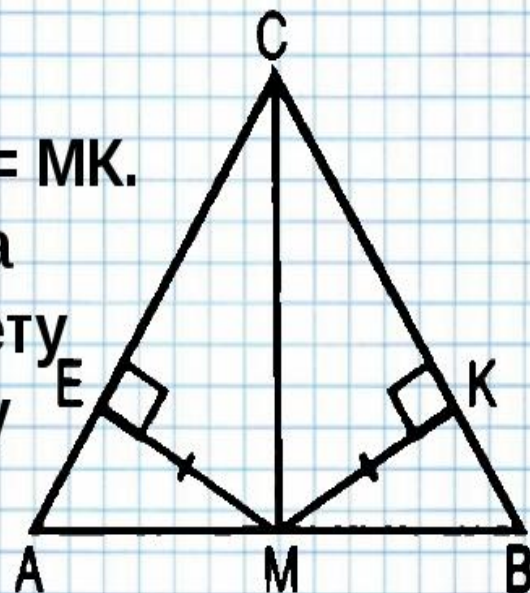
Так как $\angle EMA = 90^\circ - \angle A =$

$= 90^\circ - \angle B = \angle KMB$), тогда $AM = MB$ и CM -

медиа́на, проведенная из вершины

равнобедренного треугольника к его

основанию, а значит, и его высота.





5



7

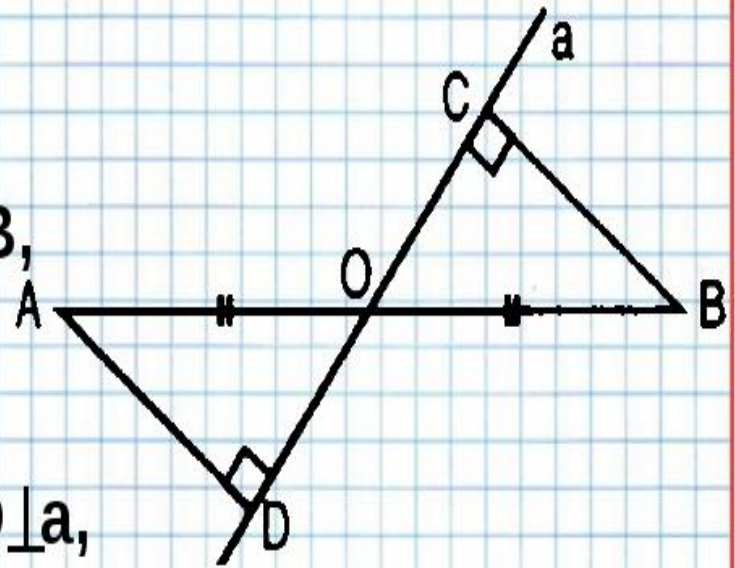


3



Задача № 276.

Решение: O - середина AB ,
тогда $AO=BO$. AD и BC -
расстояние от концов от-
резка AB до прямой a ($AD \perp a$,
 $BC \perp a$). $\triangle AOD = \triangle BOC$ по гипотенузе и острому
углу ($AO = OB$, $\angle AOD = \angle BOC$ как вертикальные),
тогда $AD = CB$, то есть концы отрезка AB
равноудалены от прямой a .





5



7



3



Спасибо за работу!