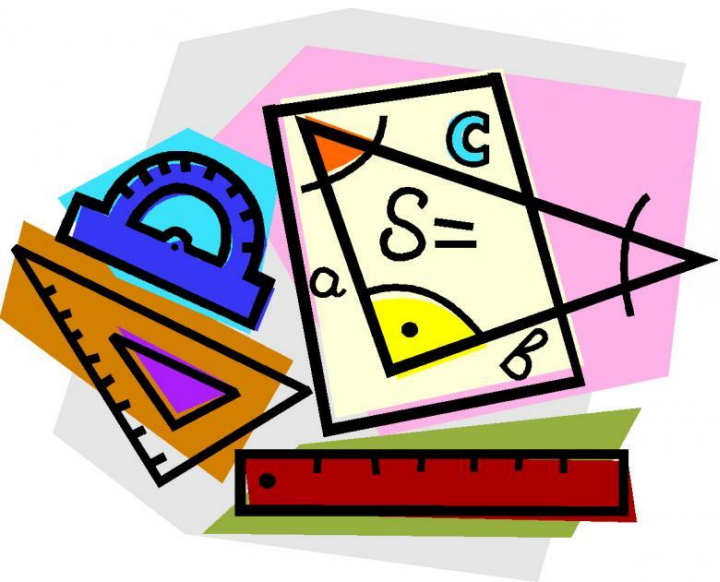
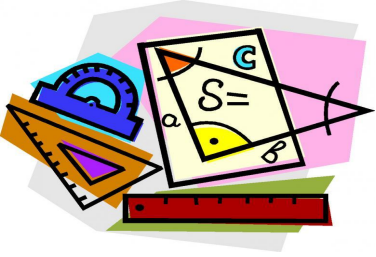


**Приветствую вас на
уроке геометрии
в 7 классе**





Основная мысль
урока

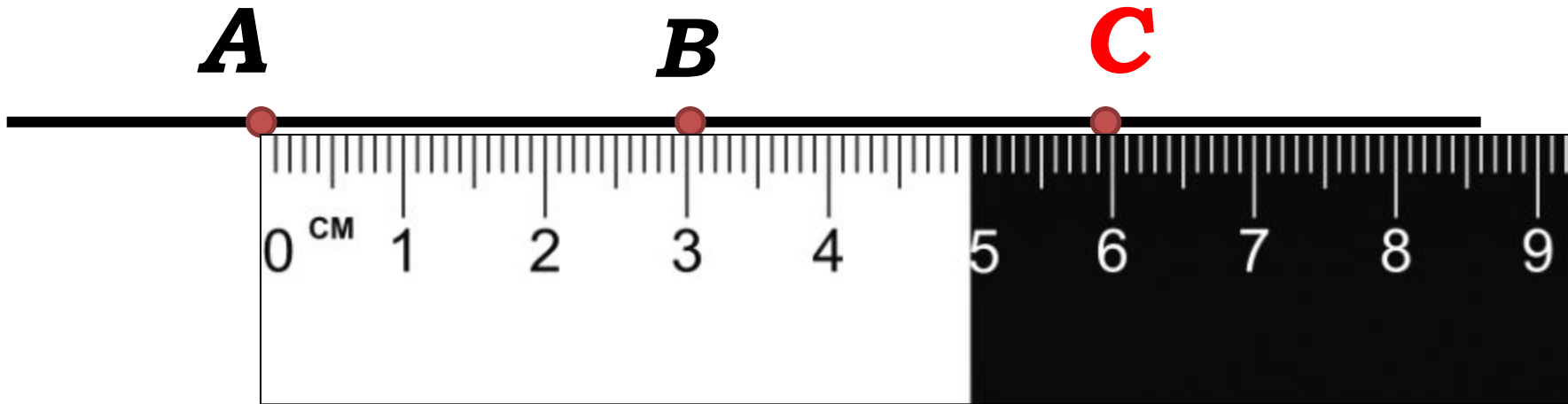
Математика
выявляет порядок,
симметрию и
определённость,
а это – важнейшие виды
прекрасного.

Аристотель
Успешного усвоения нового
материала



Проверка Д.Р №5 на 21.09.18

Стр.16, №28

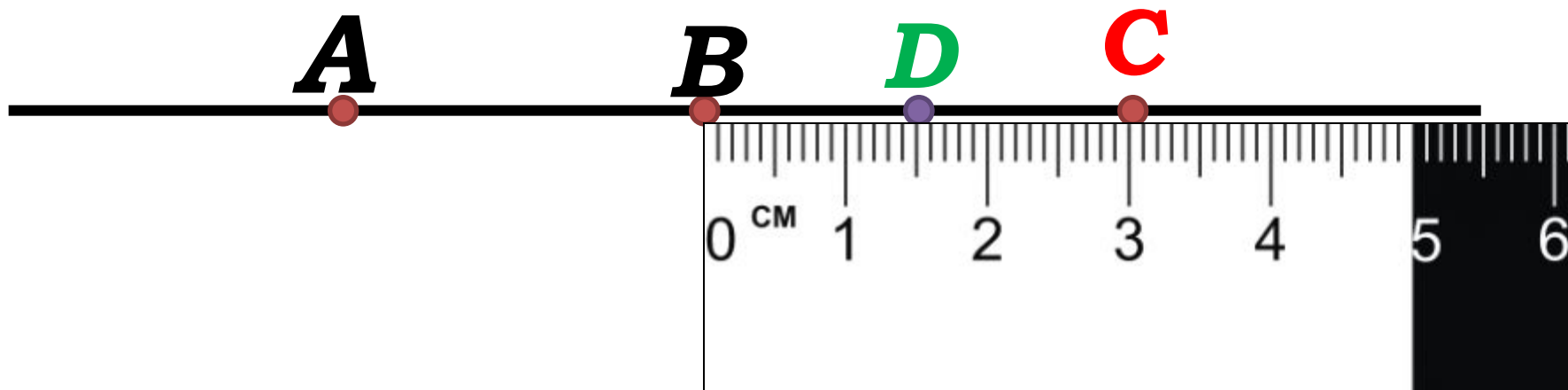


$AB=BC$, B - середина AC



Стр. 16, №28

Проверка
Д.Р № 5
на 21.09.18



$BD=DC$, D - середина BC



Стр. 16, №29

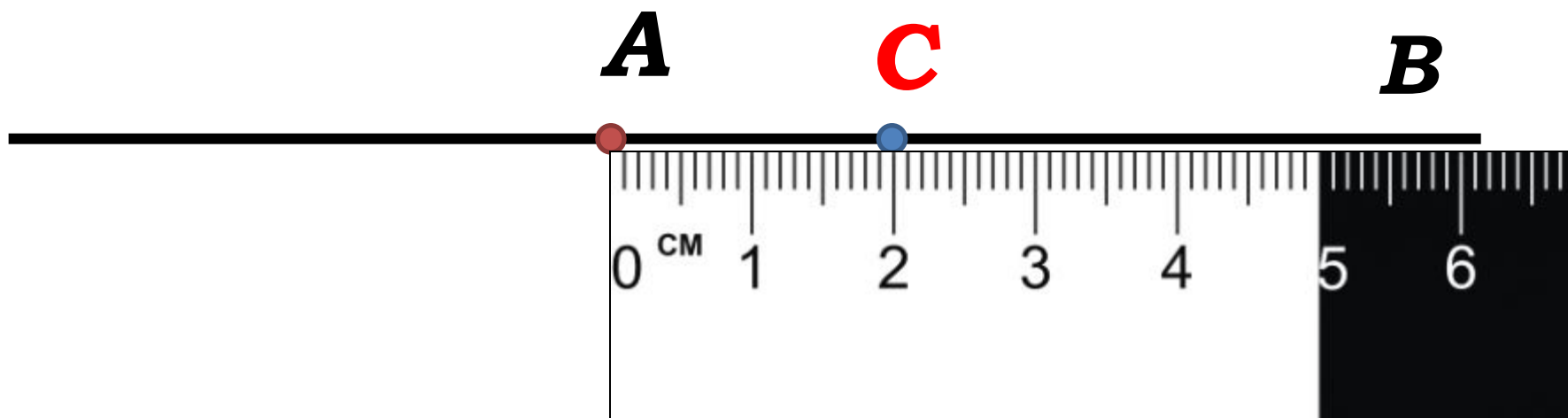
Проверка
Д.Р № 5
на 21.09.18





Стр. 16, №29

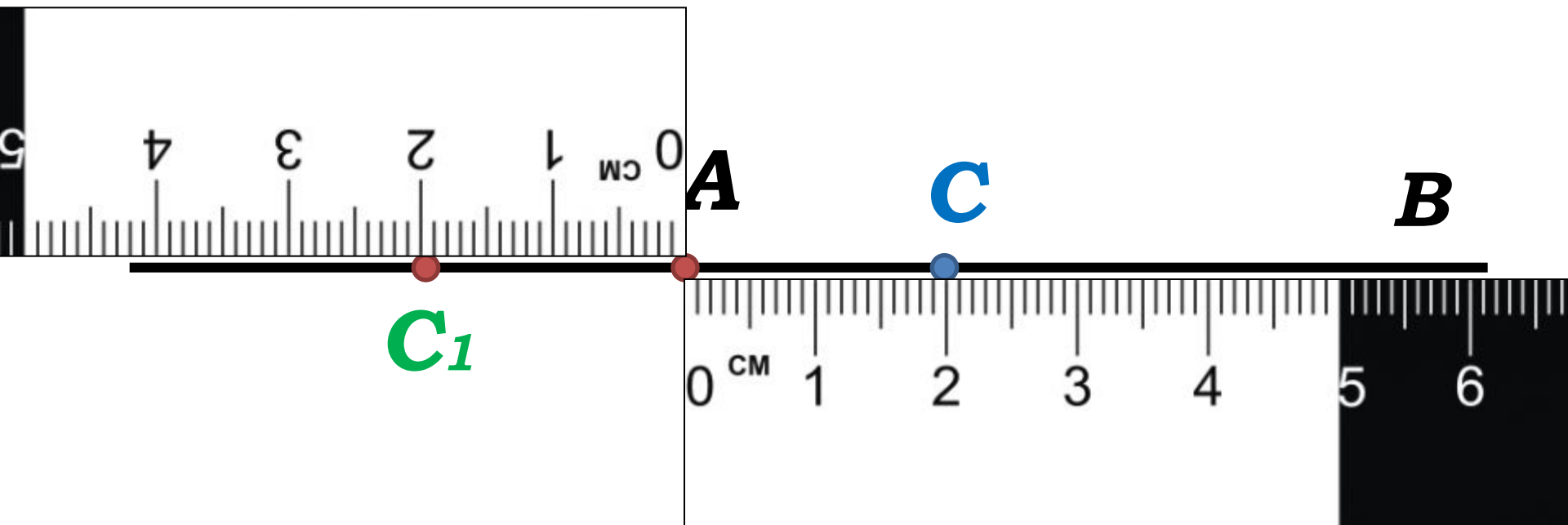
Проверка
Д.Р № 5
на 21.09.18





Стр. 16, №29

Проверка
Д.Р № 5
на 21.09.18



$$AC = AC_1.$$

Точек на прямой можно отметить **только** две (**слева** и **справа** от точки **A**)



Стр. 17, №31(а)

Проверка
Д.Р № 5
на 21.09.18

Дано:

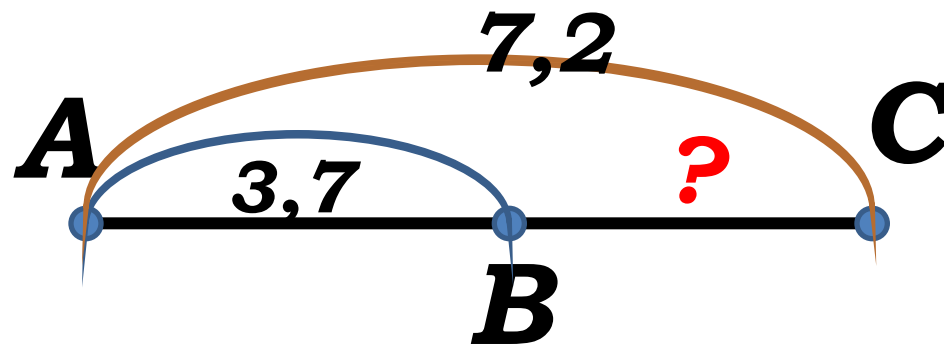
$$AB = 3,7 \text{ см}$$

$$AC = 7,2 \text{ см}$$

$$\underline{B \in AC}$$

Найти: BC

Решение:



$$BC = AC - AB$$

$$BC = 7,2 - 3,7 = 3,5 \text{ (см)}$$



Стр. 17, №31(б)

Проверка
Д.Р № 5
на 21.09.18

Дано:

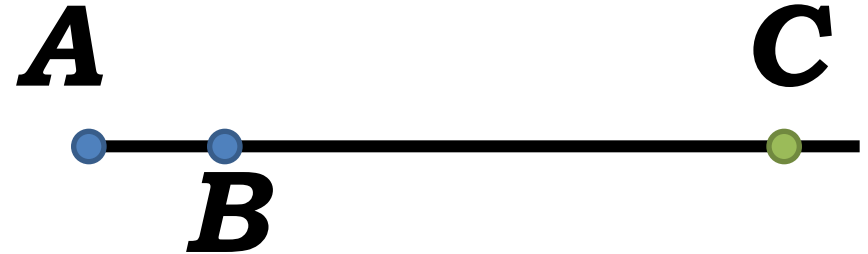
$$AB = 4 \text{ мм}$$

$$AC = 4 \text{ см} = 40 \text{ мм}$$

$$\underline{B \in AC}$$

Найти: BC

Решение:



$$BC = AC - AB$$

$$BC = 40 - 4 = 36 \text{ (мм)}$$

Ответ: а) 3,5 см; б) 36 мм



Дано:

$$B \in a, D \in a, M \in a$$

$$BD = 7 \text{ см,}$$

$$\underline{MD = 16 \text{ см}}$$

Каким может
быть расстояние
BM?

Решение:

1 случай:



$$BM = BD + DM$$

$$BM = 16 + 7 = 23 \text{ (см)}$$

2 случай:



Т.к. $BD < MD$ по условию, то 2 случай
расположения точек невозможен

3 случай:



$$BM = MD - BD$$

$$BM = 16 - 7 = 9 \text{ (см)}$$

Ответ: 23 см; 9 см

Оцените ДР:

- все ответы верны и подробно записано решение «5»
- все ответы верны и подробно записано решение, но допущены вычислительные ошибки «4»
- ответы верны, но решение либо неполное, либо его нет совсем «3»
- домашняя работа отсутствует «2»



Экспресс-опрос

1. Точка отрезка,
делящая его ... , т.е. на два
равных ... , наз. ...
отрезка

1. **Точка отрезка,**
делящая его пополам , т.
е. на два равных отрезка
, наз. **серединой** отрезка



**2. Если $AB=CD$,
то ... отрезки можно
совместить ...**

**2. Если $AB=CD$,
то эти отрезки
можно совместить
наложением**



**3. Если $AB \neq CD$,
то эти ... нельзя ...
наложением**



**3. Если $AB \neq CD$,
то эти отрезки
нельзя совместить
наложением**



4. Луч, исходящий из
... угла и делящий его
на два ... угла, наз.
... угла



4. **Луч**, исходящий из
вершины угла и
делящий его на два
равных угла, наз.
биссектрисой угла



**5. Если $\angle hl = \angle lk$, то
эти ... можно ...
наложением.**



**5. Если $\angle hl = \angle lk$, то
эти углы можно
совместить
наложением.**



**6. Если один из углов
является частью
другого, то он
считается ... ,
и эти углы
нельзя**



**6. Если один из углов
является частью
другого, то он
считается **меньшим**,
и эти углы нельзя
совместить
наложением**

7. *Длина любого
отрезка
выражается ...
числом*

7. *Длина любого
отрезка
выражается
положительным
числом*

8

***Равные отрезки
имеют
... длины.***

8.

***Равные отрезки
имеют равные
длины.***

9. ***Большой*** отрезок
имеет ... длину.

9. *Большой* отрезок
имеет *большую*
длину.

10

Меньшую длину
имеет ... отрезок

10

Меньшую длину
имеет *меньший*
отрезок

11 Если точка **делит**
отрезок на **две части**,
то длина всего
отрезка **равна**
этих частей

11 Если точка **делит**
отрезок на **две части**,
то длина всего
отрезка **равна сумме**
длин этих частей



12 Если точка ***V***
лежит на прямой
между точками ***A*** и ***C***,
то **$AC = \dots + \dots$**



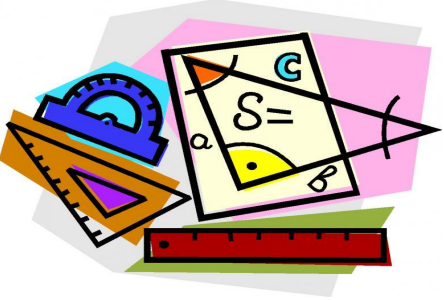
12 Если точка ***B*** лежит на прямой между точками ***A*** и ***C***, то
 $AC = AB + BC$



13. Если для **трёх** точек выполняется условие:
 $AC = AB + BC$,
то на одной прямой.



13. Если для **трёх** точек выполняется условие:
 $AC=AB+BC$,
то **они лежат** на одной
прямой.



21.09.2018

К.Р.

Измерение отрезков.

п. 7,8

Цели урока:

- З**акрепить понимание того, в каком случае три точки лежат на прямой.
- У**читься решать геометрические задачи.
- Ф**ормировать правильную математическую речь



Устно.

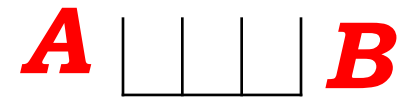
Решение задач

a) $CD = \dots KL$

$EF = \dots KL$

$PQ = \dots KL$

$AB = \dots KL$

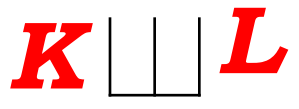




Устно.

Решение задач

а) $CD = \frac{7}{2} KL$



$EF = \dots KL$

$PQ = \dots KL$

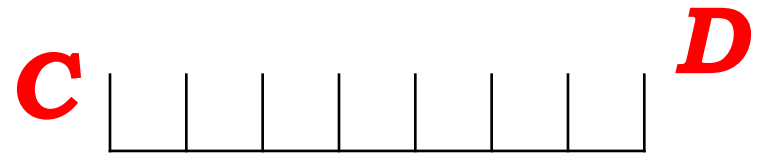
$AB = \dots KL$



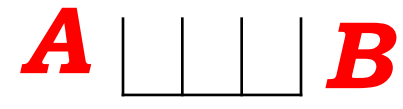
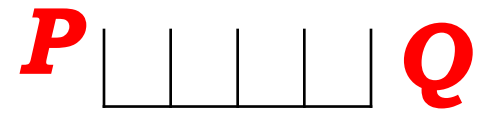
Устно.

Решение задач

а) $CD = \frac{7}{2} KL$



$EF = 3 KL$



$PQ = KL$



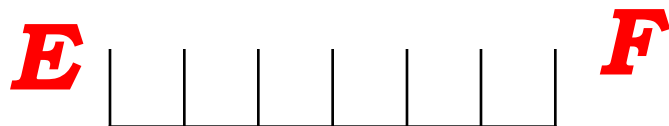
$AB = \dots KL$



Устно.

Решение задач

а) $CD = \frac{7}{2} KL$



$EF = 3 KL$



$PQ = 2 KL$



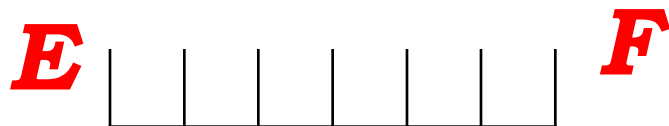
$AB = \dots KL$



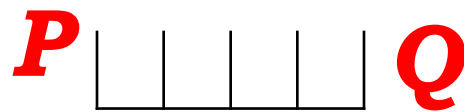
Устно.

Решение задач

$$a) \mathbf{CD} = \frac{7}{2} \mathbf{KL}$$



$$\mathbf{EF} = \mathbf{3 KL}$$



$$\mathbf{PQ} = \mathbf{2 KL}$$



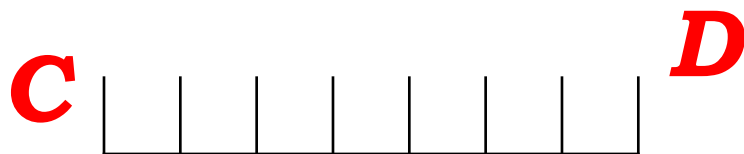
$$\mathbf{AB} = \frac{3}{2} \mathbf{KL}$$



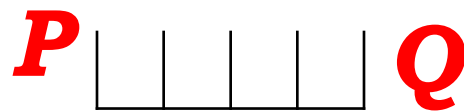
Устно.

Решение задач

б) $CD = \dots AB$



$EF = \dots PQ$



$PQ = \dots CD$



$AB = \dots EF$



Устно.

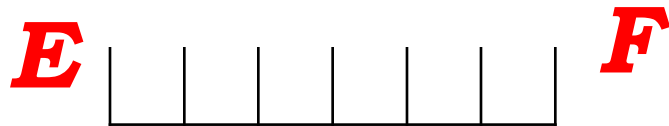
Решение задач

б) $CD = \frac{7}{3} AB$

$EF = \dots PQ$

$PQ = \dots CD$

$AB = \dots EF$





Устно.

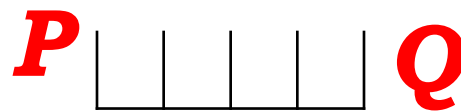
Решение задач

б) $CD = \frac{7}{3} AB$

$EF = \frac{3}{2} PQ$

$PQ = \dots CD$

$AB = \dots EF$





Устно.

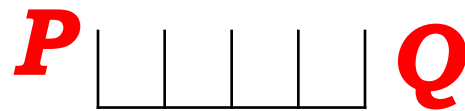
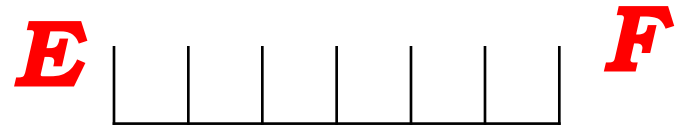
Решение задач

б) $CD = \frac{7}{3} AB$

$EF = \frac{3}{2} PQ$

$PQ = \frac{4}{7} CD$

$AB = \dots EF$





Устно.

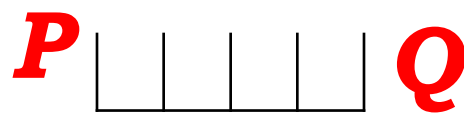
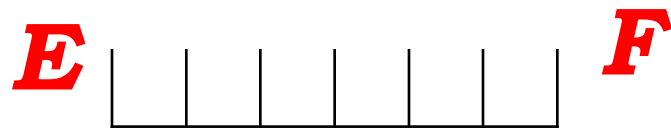
Решение задач

б) $CD = \frac{7}{3} AB$

$EF = \frac{3}{2} PQ$

$PQ = \frac{4}{7} CD$

$AB = \frac{1}{2} EF$



Стр. 17, №36

**Разобратъ задачу,
решённую в учебнике**

Задача , подобная №36

Дано:

$$AB=7\text{см}$$

$$BC=2,5\text{см}$$

$$\underline{AC=4,5\text{см}}$$

Лежат ли
точки A, B, C
на одной
прямой

Решение:

Задача , подобная №36

Дано:

$$AB=7\text{см}$$

$$BC=2,5\text{см}$$

$$\underline{AC=4,5\text{см}}$$

Лежат ли
точки А,В,С
на одной
прямой

Решение:

При каком
условии три
точки
**лежат на одной
прямой?**

Задача , подобная №36

Дано:

$$AB=7\text{см}$$

$$BC=2,5\text{см}$$

$$\underline{AC=4,5\text{см}}$$

Лежат ли
точки А,В,С
на одной
прямой

Решение:

**Три точки
лежат на одной
прямой, если длина
большого отрезка
равна сумме длин
меньших.**

Задача , подобная №36

Дано:

$$AB=7\text{см}$$

$$BC=2,5\text{см}$$

$$\underline{AC=4,5\text{см}}$$

Лежат ли
точки А,В,С
на одной
прямой?

Решение:

Выразим больший
отрезок через **сумму**
двух меньших:



Задача , подобная №36

Дано:

$$AB=7\text{см}$$

$$BC=2,5\text{см}$$

$$\underline{AC=4,5\text{см}}$$

Лежат ли
точки А,В,С
на одной
прямой?

Решение:

Выразим больший
отрезок через **сумму**
двух меньших:

$$7\text{см}=2,5+4,5(\text{см})$$

Задача , подобная №36

Дано:

$$AB=7\text{см}$$

$$BC=2,5\text{см}$$

$$\underline{AC=4,5\text{см}}$$

Лежат ли
точки А,В,С
на одной
прямой?

Решение:

Выразим больший
отрезок через **сумму**
двух меньших:

$$7\text{см}=2,5+4,5(\text{см})\text{-верно}$$

Задача , подобная №36

Дано:

$$AB=7\text{см}$$

$$BC=2,5\text{см}$$

$$\underline{AC=4,5\text{см}}$$

Лежат ли
точки А,В,С
на одной
прямой?

Решение:

Выразим больший
отрезок через **сумму**
двух меньших:

$$7\text{см}=2,5+4,5(\text{см})\text{-верно}$$

$$\mathbf{AB=AC+CB}$$

Ответ: Точки А,В и С
лежат на одной прямой.



Задачи, подобные №36

**Лежат ли точки А, В и С
на одной прямой, если:**

АВ	ВС	АС	
12	5	21	
12	34	42	
23	5	18	



Задача, подобная №36

Решение задач

Лежат ли точки A , B и C
на одной прямой?

AB	BC	AC	
12	5	21	нет
12	34	42	
23	5	18	



Задача, подобная №36

Решение задач

**Лежат ли точки А, В и С
на одной прямой?**

АВ	ВС	АС	
12	5	21	нет
12	34	42	нет
23	5	18	



Задача, подобная №36

Решение задач

**Лежат ли точки А, В и С
на одной прямой?**

АВ	ВС	АС	
12	5	21	нет
12	34	42	нет
23	5	18	Да



Стр. 17, №38

Прочитайте задачу



Сколько точек отмечено на прямой?

Какую точку следует отметить вначале?

Известны ли **расстояния** от точки **O** до точек **A** и **B**?

Запишем «Дано»



Стр. 17, №38

***Что следует записать в
«Дано»?***



Стр. 17, №38

Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

Решение:

**Что требуется
найти?**

**Что надо
дописать в
«Дано»?**



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:



Стр. 17, №38

Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

M - середина OA

K - середина OB

Найти: *MK*

Решение:

Что чертим?

Какие точки отмечаем?

Какое условие нужно учесть в этой задаче под *a, б?*****

Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

$a) O \in AB$

a



Стр. 17, №38

Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

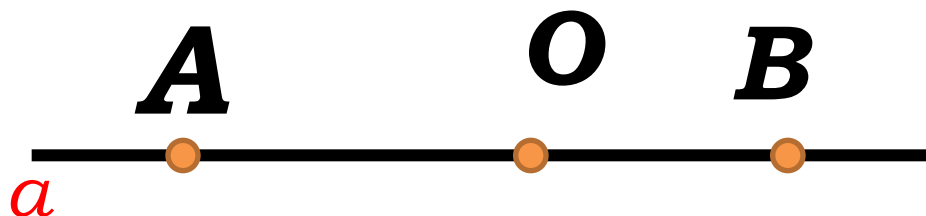
M- середина OA

K- середина OB

Найти: **MK**

Решение:

a) $O \in AB$



Что нужно отметить на отрезках OA и OB ?



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12\text{ см};$

$OB = 9\text{ см};$

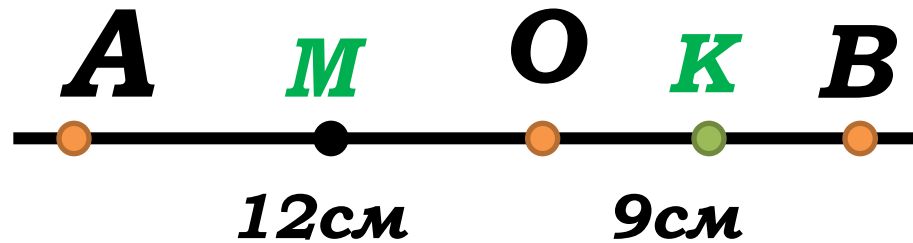
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



Какую часть

от AB

составляет MK ?



Стр. 17, №38

Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

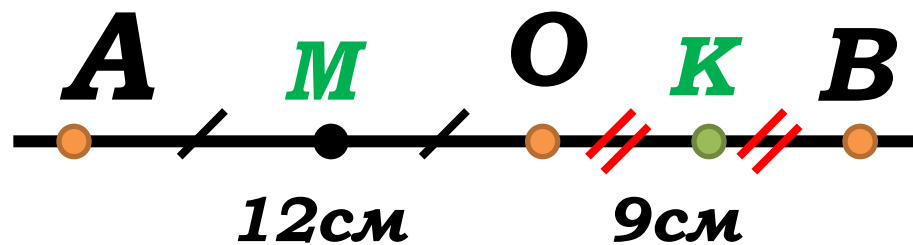
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



Как можно
найти MK ?



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

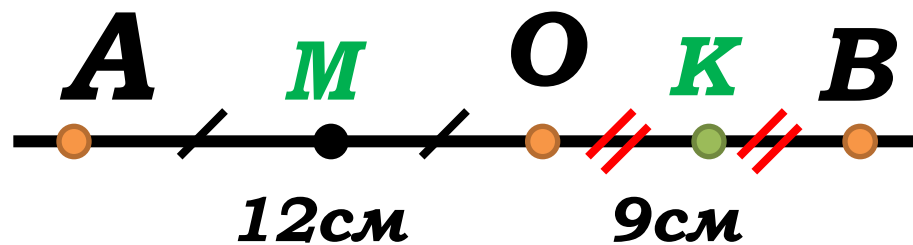
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



Как найти AB ?



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

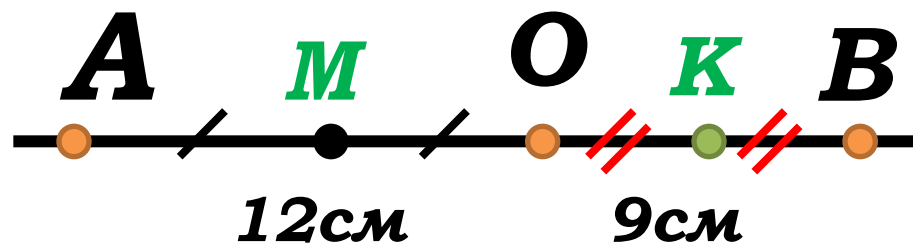
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



$AB = \dots$



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

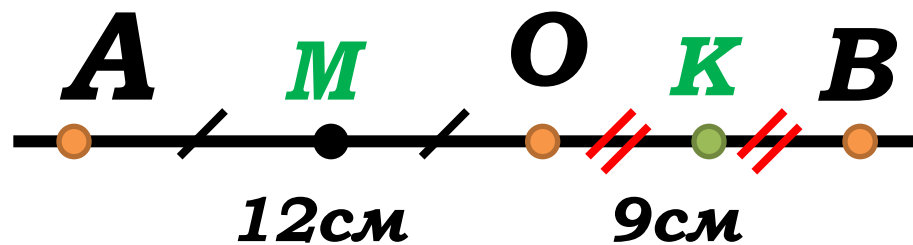
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



$$AB = AO + OB =$$



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

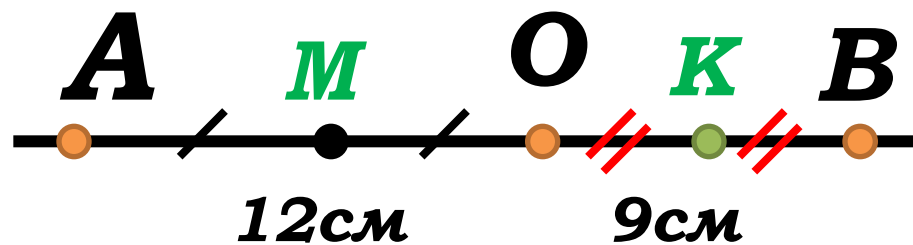
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



$$AB = AO + OB = 21 \text{ (см)}$$



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

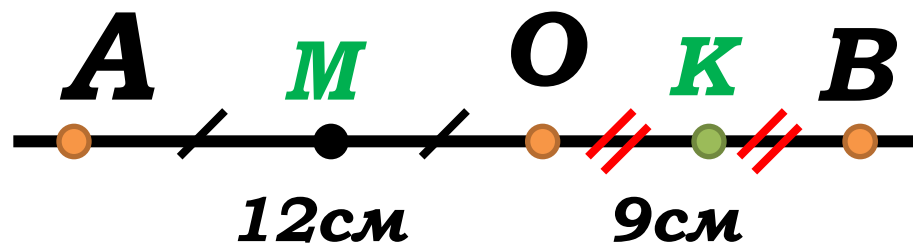
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



$$AB = AO + OB = 21 \text{ (см)}$$

$$MK = \dots$$



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

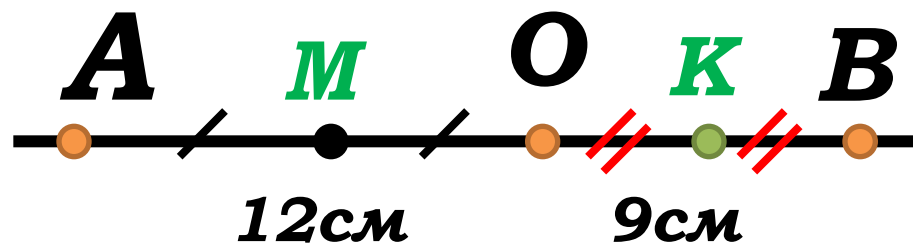
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



$$AB = AO + OB = 21 \text{ (см)}$$

$$MK = AB : 2$$



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

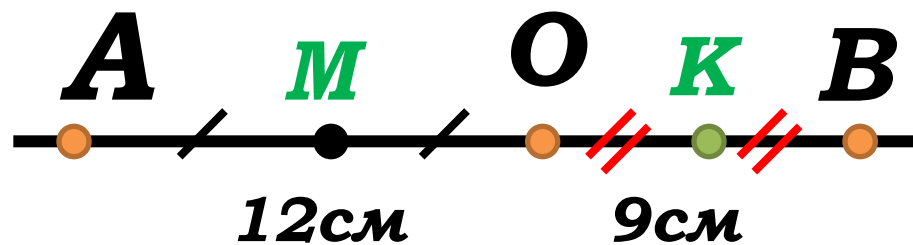
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



$$AB = AO + OB = 21 \text{ (см)}$$

$$MK = AB : 2 = 21 : 2 =$$



Дано:

$O \in a; A \in a; B \in a$

$OA = 12 \text{ см};$

$OB = 9 \text{ см};$

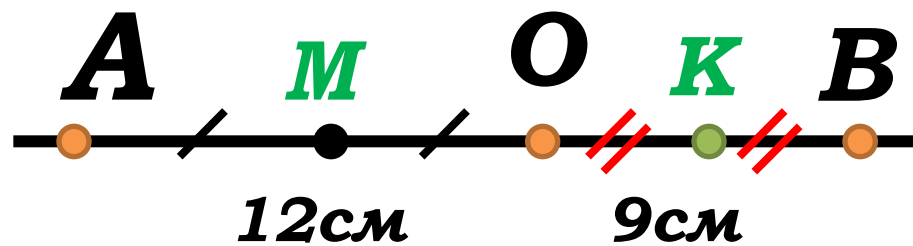
M - середина OA

K - середина OB

Найти: MK

Решение:

а) $O \in AB$



$$AB = AO + OB = 21 \text{ (см)}$$

$$MK = AB : 2 = 21 : 2 = 10,5 \text{ (см)}$$

а) $10,5 \text{ см}$



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

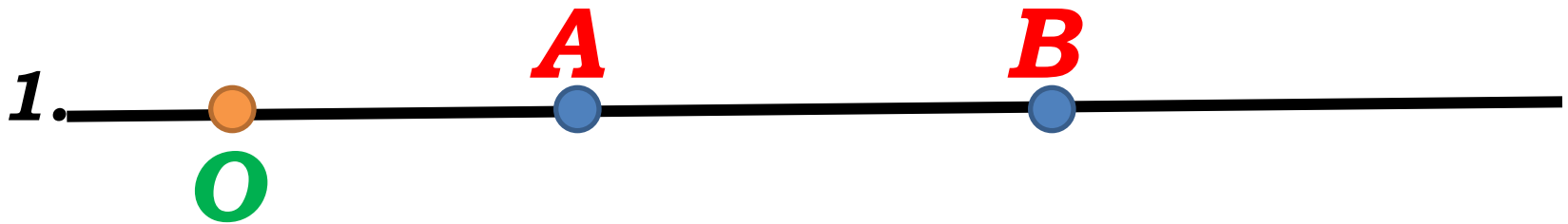


**Где может
располагаться точка O?**



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$



**Рассмотрим оба случая,
начав с первого.**



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$



**Возможно ли такое:
отрезок длиной 12см
составляет часть отрезка
в 9см?**



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$



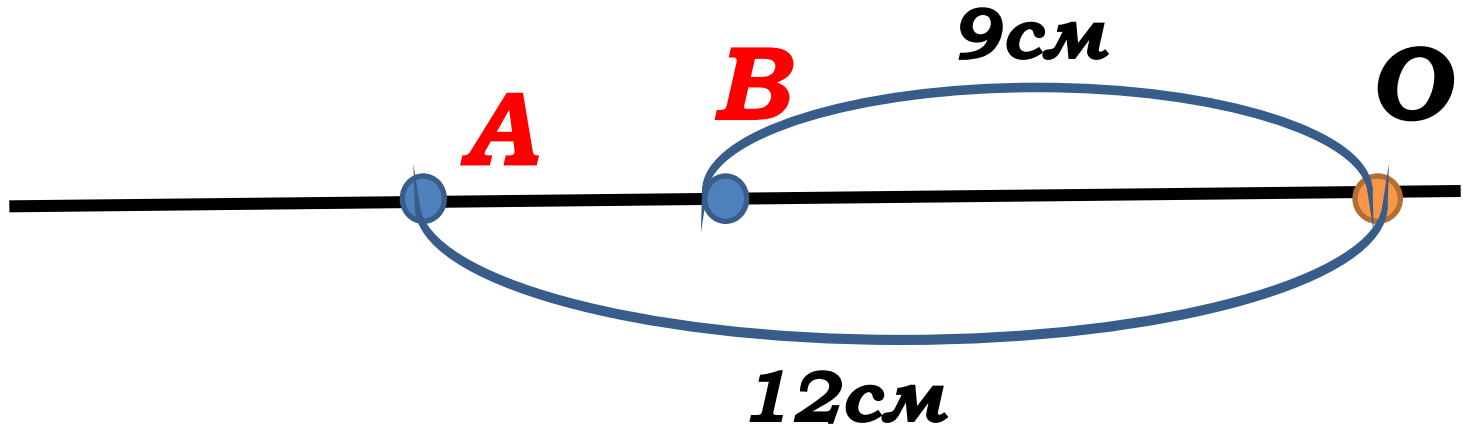
Такой случай невозможен.



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

2.

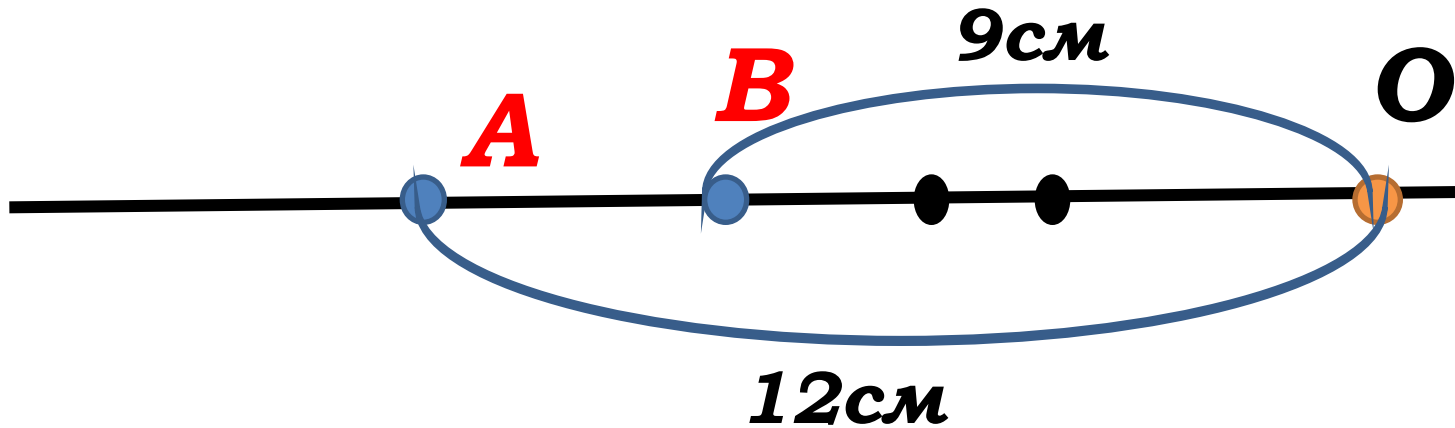




Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

2.



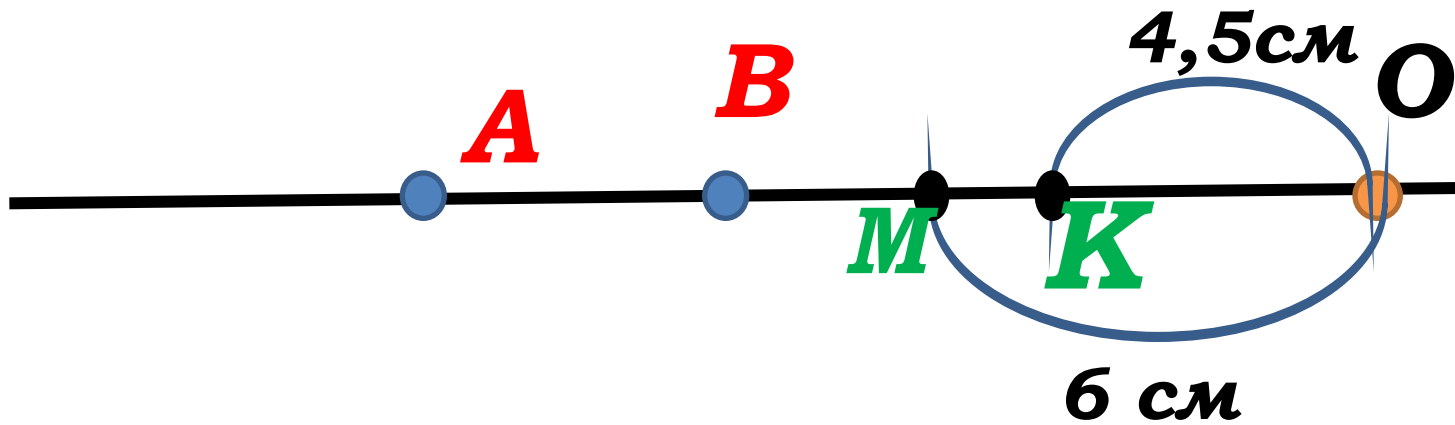
Какая из отмеченных точек является точкой M , а какая точкой K ?



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

2.



$OM = \dots$

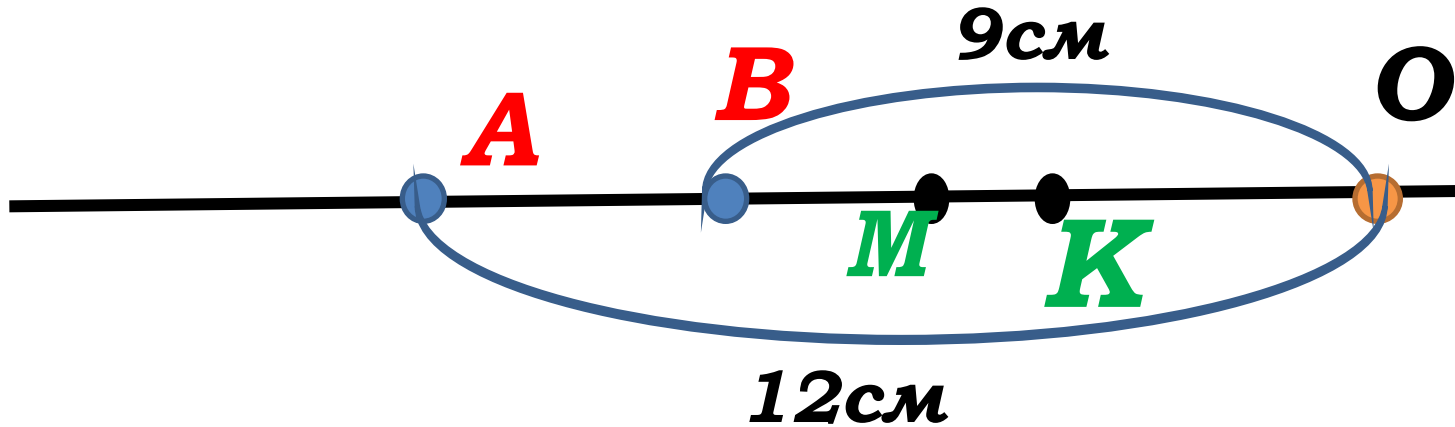
$OK = \dots$



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

2.



$$OM = OA : 2 = 12 : 2 = 6(\text{см})$$

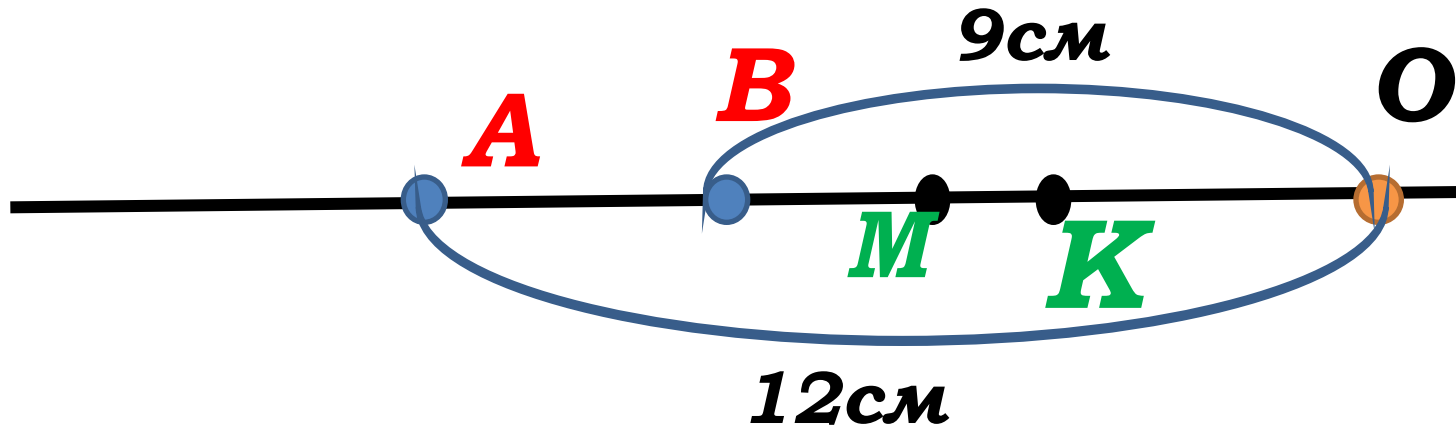
$$OK = \dots$$



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

2.



$$OM = OA : 2 = 12 : 2 = 6(\text{см})$$

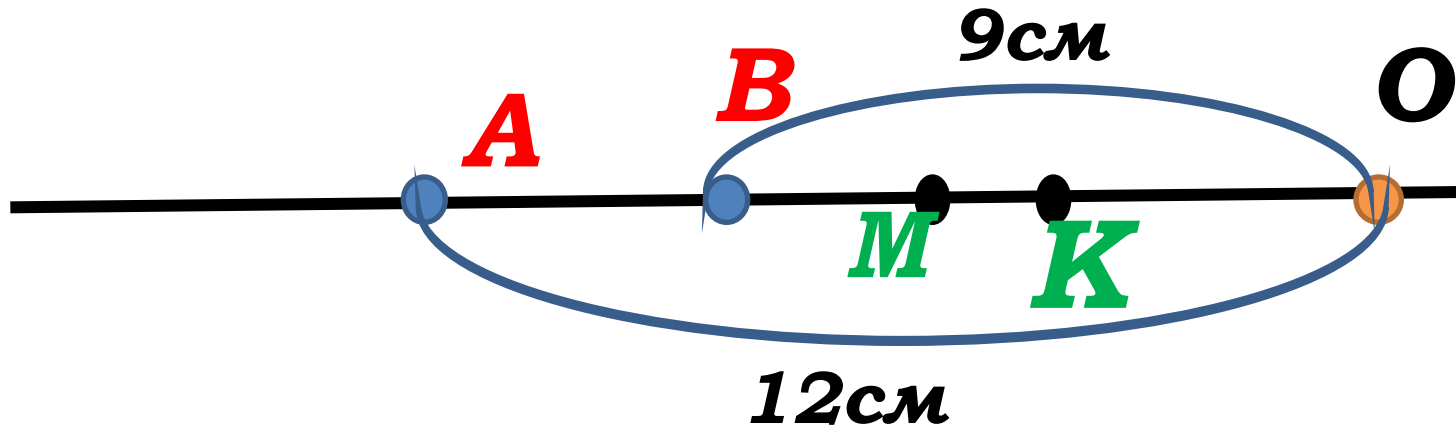
$$OK = OB : 2 = 9 : 2 = 4,5(\text{см})$$



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

2.



$$OM = OA : 2 = 12 : 2 = 6(\text{см})$$

$$OK = OB : 2 = 9 : 2 = 4,5(\text{см})$$

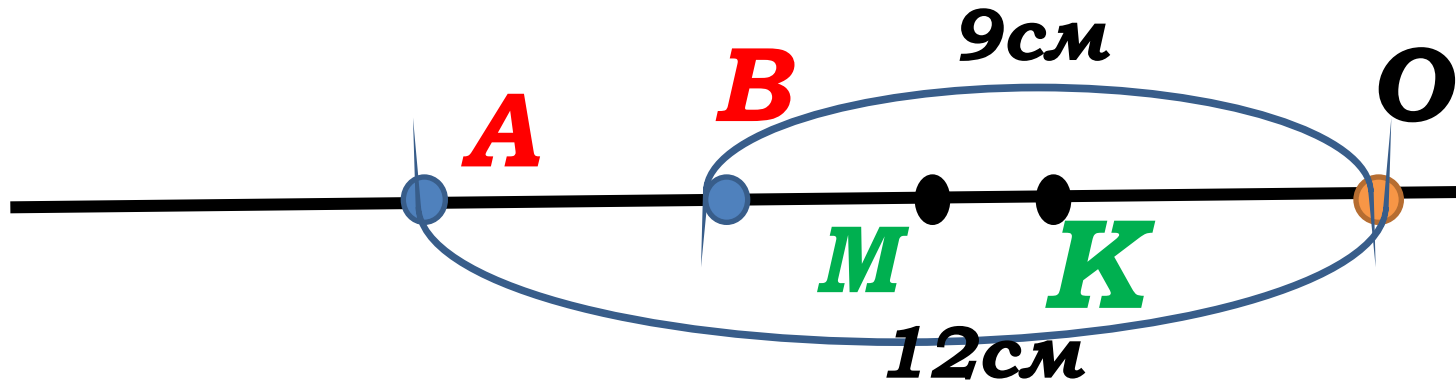
$$MK = \dots$$



Стр. 17, №38

б) $O \notin AB$

2.



$$OM = OA : 2 = 12 : 2 = 6(\text{см})$$

$$OK = OB : 2 = 9 : 2 = 4,5(\text{см})$$

$$MK = OM - OK = 6 - 4,5 = 1,5(\text{см})$$

Ответ: а) **10,5 см**; б) **1,5 см**



1. Если точка ***B*** лежит на прямой между точками ***A*** и ***C***, то **$AC = \dots + \dots$**



Копилка знаний.

- 1.** Если точка **B** лежит на прямой между точками **A** и **C** , то **$AC=AB+BC$**



- 2.** Если для **трёх** точек выполняется условие:
 $AC=AB+BC$,
то **...**на одной прямой.



- 2.** Если для **трёх** точек выполняется условие:
 $AC=AB+BC$,
то **они лежат** на одной прямой.



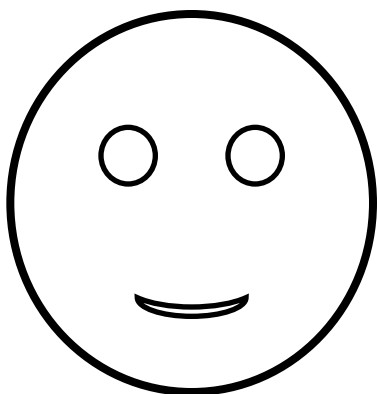
Что *нового узнали* на уроке?

Чему *научились* на уроке?

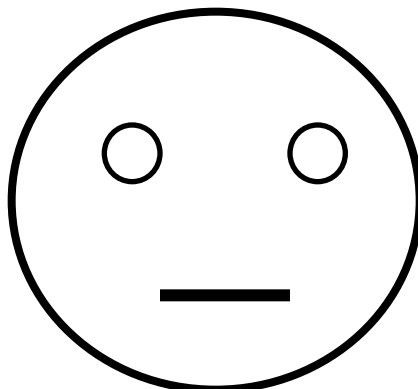
Что *понравилось* на уроке?

Итоги урока

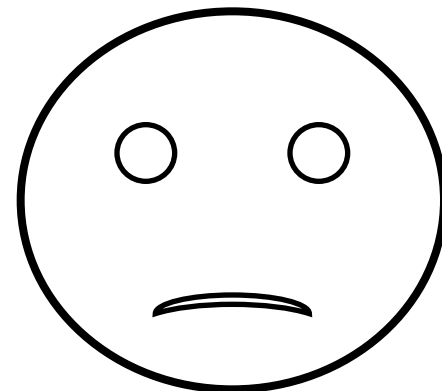
**Оцените свое настроение по
итогам урока:**



Все понятно



**Остались
некоторые
вопросы**



**Требуется
помощь**



Д.Р № 6 на 24.09.18

Вопросы на стр. 25 (1 – 13)

Стр. 17, №34, 37.

**** №39,40**

Иметь на уроке:

набор геом. инструментов,

транспортир обязательно