

РАССТОЯНИЕ ОТ ТОЧКИ ДО ФИГУРЫ.

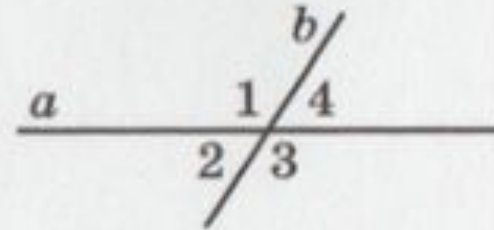


Обсуждение теста

Вариант 1

- 1 Известно, что один из углов, образовавшихся при пересечении прямых a и b , равен 57° . Найдите и запишите величину угла, обозначенного цифрой 1.

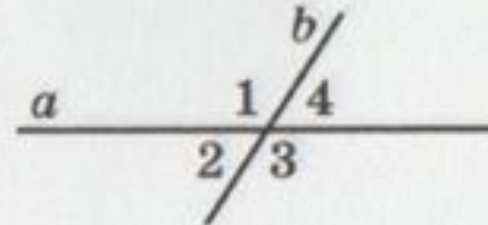
Ответ: _____



Вариант 2

- 1 Известно, что один из углов, образовавшихся при пересечении прямых a и b , равен 57° . Найдите и запишите величину угла, обозначенного цифрой 2.

Ответ: _____

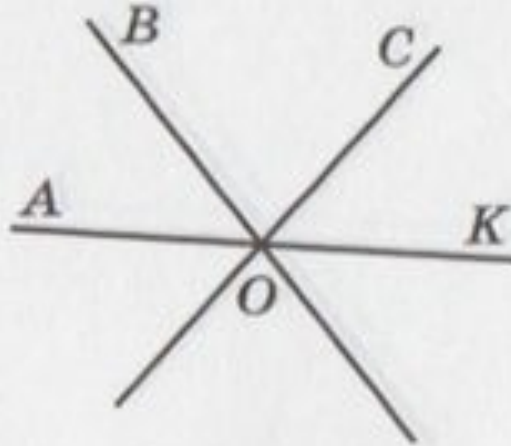


Обсуждение теста. 1 вариант

4 Три прямые пересекаются в точке O , причём $\angle AOB = 47^\circ$ и $\angle BOC = 80^\circ$. Какое из утверждений верно?

А) $\angle AOC = \angle AOB + \angle BOC = 47^\circ + 80^\circ = 127^\circ$

Б) $\angle BOK = 180^\circ - \angle AOB = 180^\circ - 47^\circ = 133^\circ$



1) только А

2) только Б

3) А и Б

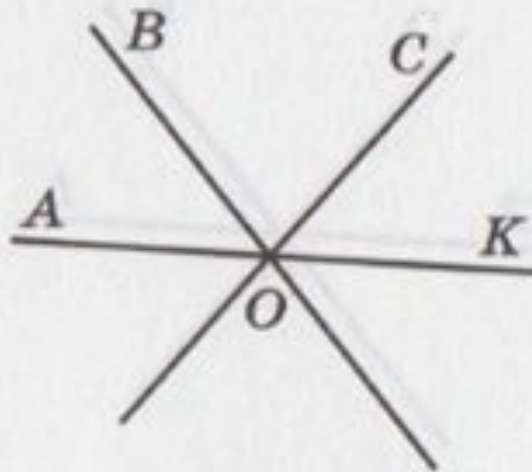
4) ни одно

Обсуждение теста. 2 вариант

4 Три прямые пересекаются в точке O , причём $\angle COK = 53^\circ$ и $\angle BOC = 80^\circ$. Какое из утверждений верно?

А) $\angle BOK = \angle COK + \angle BOC = 53^\circ + 80^\circ = 133^\circ$

Б) $\angle AOC = 180^\circ - \angle COK = 180^\circ - 53^\circ = 127^\circ$



1) только А

2) только Б

3) А и Б

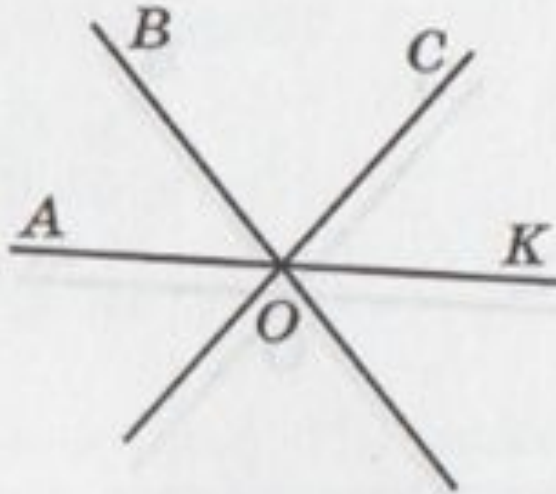
4) ни одно

Обсуждение теста. 3 вариант

4 Три прямые пересекаются в точке O , причём $\angle COK = 53^\circ$ и $\angle AOB = 47^\circ$. Какое из утверждений верно?

А) $\angle BOC = \angle COK + \angle AOB = 53^\circ + 47^\circ = 100^\circ$

Б) $\angle AOC = 180^\circ - \angle COK = 180^\circ - 53^\circ = 127^\circ$



- 1) только А
- 2) только Б

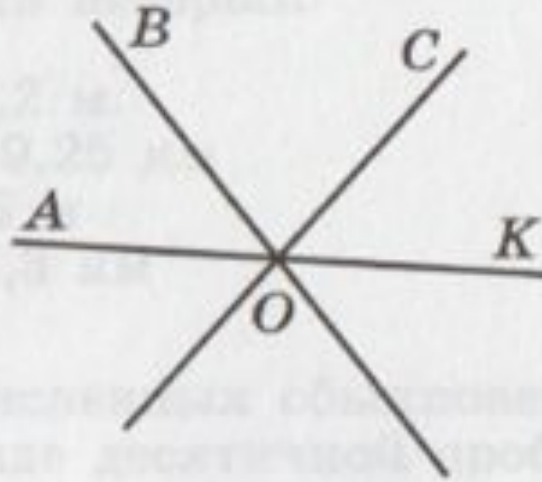
- 3) А и Б
- 4) ни одно

Обсуждение теста. 4 вариант

4 Три прямые пересекаются в точке O , причём $\angle COK = 53^\circ$ и $\angle AOB = 47^\circ$. Какое из утверждений верно?

А) $\angle BOK = 180^\circ - \angle AOB = 180^\circ - 47^\circ = 133^\circ$

Б) $\angle BOC = 180^\circ : 2 = 90^\circ$



1) только А

3) А и Б

2) только Б

4) ни одно

Математическая разминка (запишите ответы в тетрадь)

1. Вычислите:

а) $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}$

$$\frac{1}{2}$$

б) $\left(1\frac{1}{4}\right)^2$

$$\frac{25}{16} = 1\frac{9}{16}$$

2. Девочки составляют $\frac{1}{3}$ всего класса.

Во сколько раз мальчиков в классе больше, чем девочек?

в 2 раза

3. Сравните:

а) $\frac{1}{3}$ величины и 67% величины;

67 % -

больше

б) 75% величины и $\frac{3}{5}$ величины.

75 % -

больше

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Как найти расстояние:
 - между двумя точками;
 - от точки до прямой;
 - между двумя параллельными прямыми;
 - от точки до плоскости

Назовите ключевое слово урока

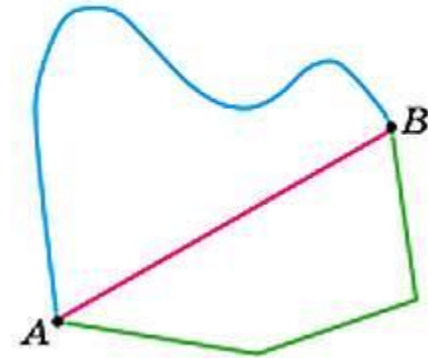
Что такое расстояние?
Самый простой случай – это расстояние между двумя точками. В геометрии говорят и о расстоянии в других, более сложных случаях:
расстояние от точки до фигуры (окружности, прямой и т.п.),
расстояние между двумя параллельными прямыми.

Расстояние между двумя точками



РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ТОЧКАМИ

Возьмём две точки A и B . Существует бесконечно много линий на плоскости, двигаясь по которым можно из точки A попасть в точку B . Несколько таких линий изображено на рисунке 2.22. Самый короткий путь из точки A в точку B — отрезок AB . Его длина и есть расстояние между точками A и B .



2.22

В древних системах мер единицей измерения расстояний был стадий (греч. $\Sigma\tau\acute{\alpha}\delta\iota\omicron\nu$). Появился он в Вавилоне, а название получил в Греции. Стадий представлял собой расстояние, проходимое человеком спокойным шагом за время восхода солнца, т. е. в течение 2 мин. Встречаются различные значения стадия: вавилонский — 194 м, греческий — 178 м, олимпийский — 192 м и др.

Определение:

Расстояние между двумя точками — это длина отрезка, соединяющего эти точки.

Выучите это определение

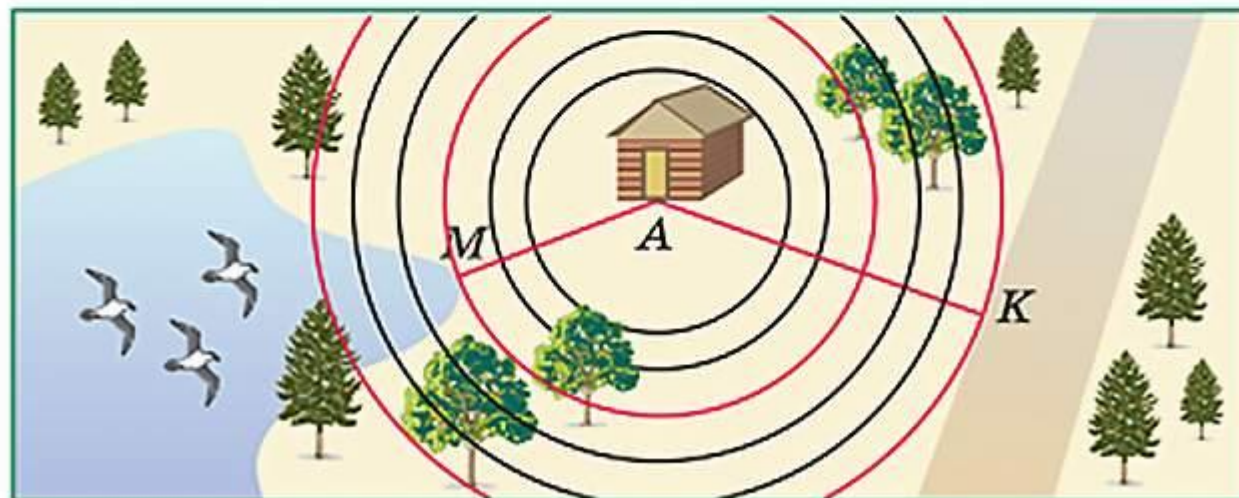
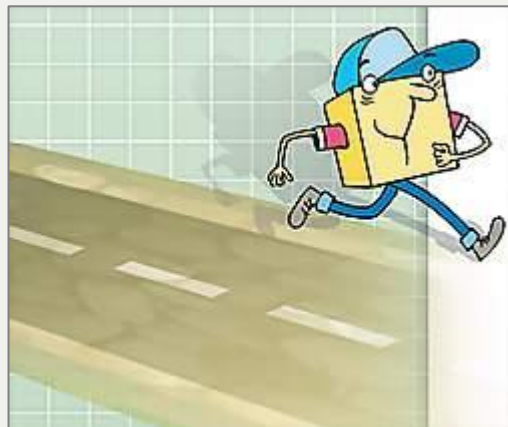


РАССТОЯНИЕ ОТ ТОЧКИ ДО ФИГУРЫ

Расстояние —

это всегда длина кратчайшего пути.

На плане, изображённом на рисунке 2.23, вы видите дом лесника. Как проложить кратчайший путь от дома лесника до озера? Будем проводить окружности с центром в точке A , увеличивая их радиусы, пока одна из них «не достигнет» озера. В результате найдём точку озера, ближайшую к дому лесника. На плане это точка M . Длина отрезка AM и есть расстояние от дома лесника до озера.



2.23

Расстояние от точки до фигуры

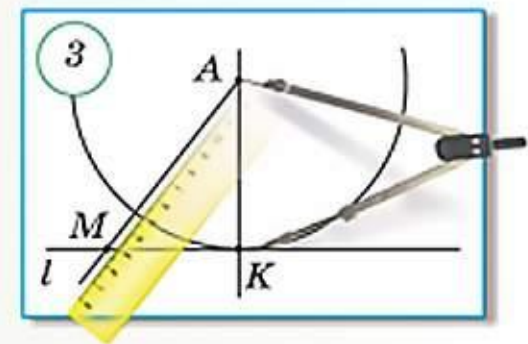
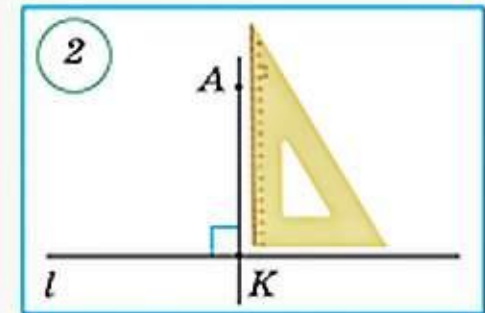
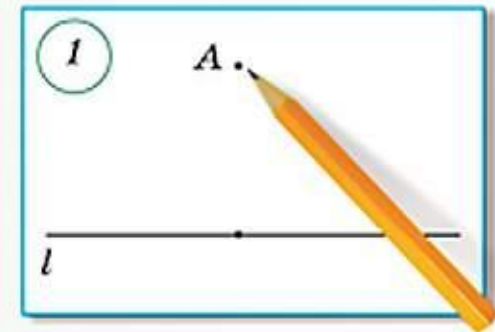
Пусть теперь нужно найти расстояние от дома до шоссе. (Шоссе проходит здесь строго по прямой.)



Изобразим дом лесника и шоссе схематически точкой A и прямой l (рис. ①). Чтобы найти расстояние от точки A до прямой l , нужно найти ближайшую к A точку этой прямой. Для этого проведите через точку A прямую, перпендикулярную прямой l , и обозначьте точку их пересечения буквой K (рис. ②). Хорошо видно, что отрезок AK короче любого другого отрезка, соединяющего точку A с точкой прямой l (рис. ③). Значит, K и есть ближайшая к A точка этой прямой.



Расстояние от точки до прямой измеряется по перпендикуляру, проведённому из этой точки к прямой.



Расстояние от точки до прямой

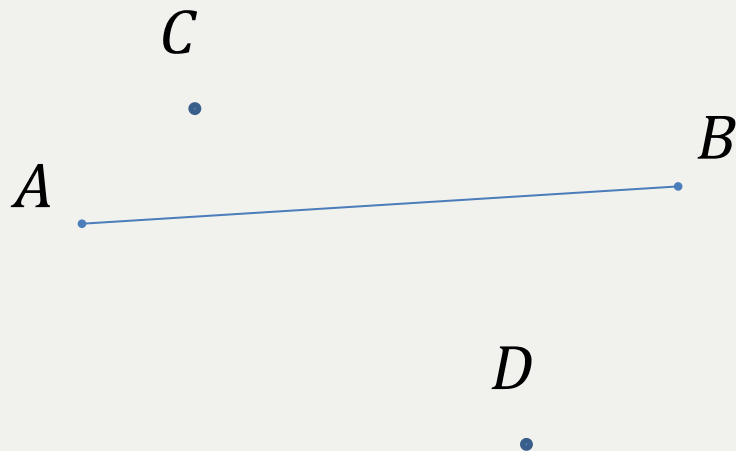
УЧЕБНИК

№101



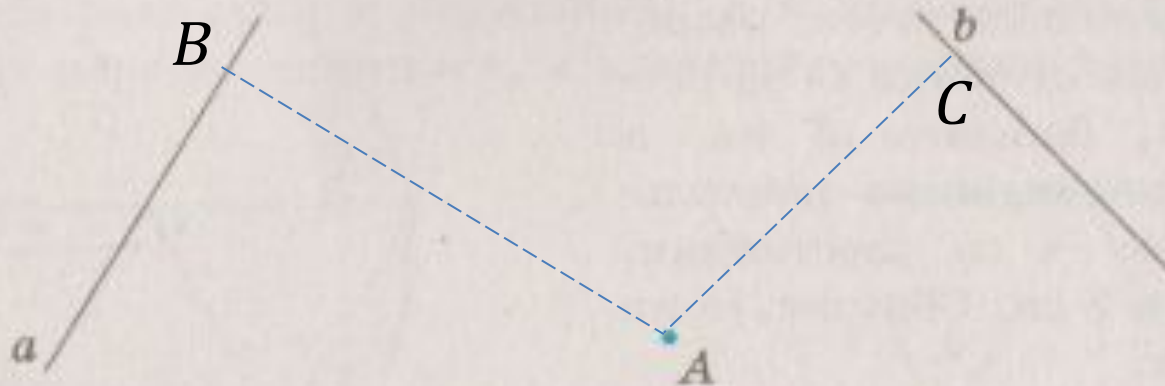
Проведите в тетради прямую, не совпадающую с линиями сетки. Отметьте две точки, взяв их по разные стороны от прямой. Найдите расстояние от каждой из этих точек до прямой. Введите необходимые обозначения и запишите ответ.

наприме
р





49. Измерьте расстояние от точки A до каждой прямой. К какой из двух прямых точка A расположена ближе?



Точка A ближе к прямой b

Ответ:

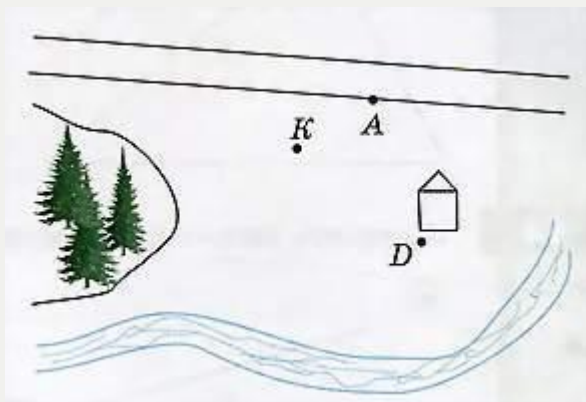


50. Найдите на прямой b точки, расположенные на расстоянии 5 см от точки A . Есть ли на этой прямой точки, удалённые от точки A на расстояние 1 см?

A

b

Ответ:



Домашнее задание

- 1) стр. 38-39, фрагмент 1,2 – читать, определения расстояния между двумя точками, от точки до прямой - знать;
- 2) № 102, 104, 103*;
- 3) повторить определения и свойства из пройденных тем главы 2 (стр. 30-40).

