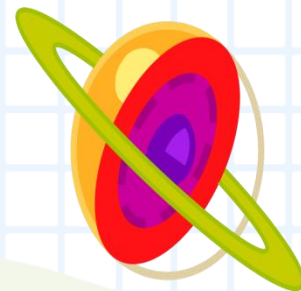


$$x + y = z$$

# ОГЭ 2020

Прак­тико-  
ориен­тиро­ван­ные  
зада­чи

$$a^2 + b^2 = c^2$$

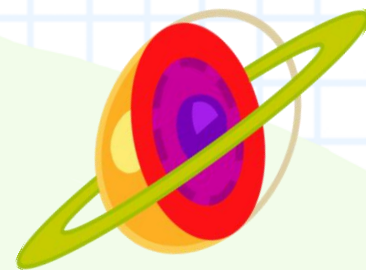


$$x + y = z$$

# Задача 1



$$a^2 + b^2 = c^2$$



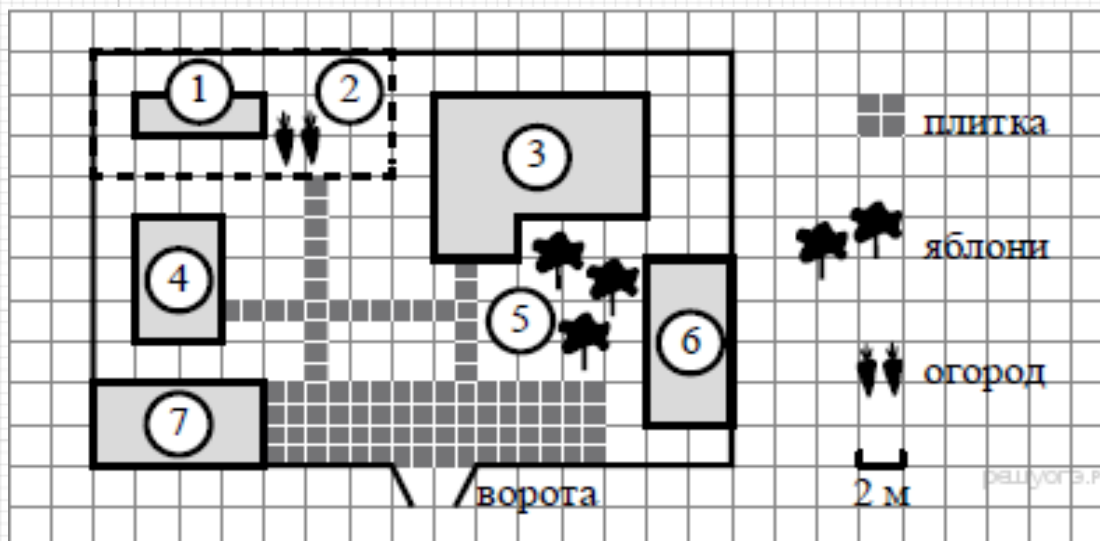
Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в ответ запишите последовательность четырёх цифр.

Объекты	жилой дом	сарай	баня	теплица
Цифры				

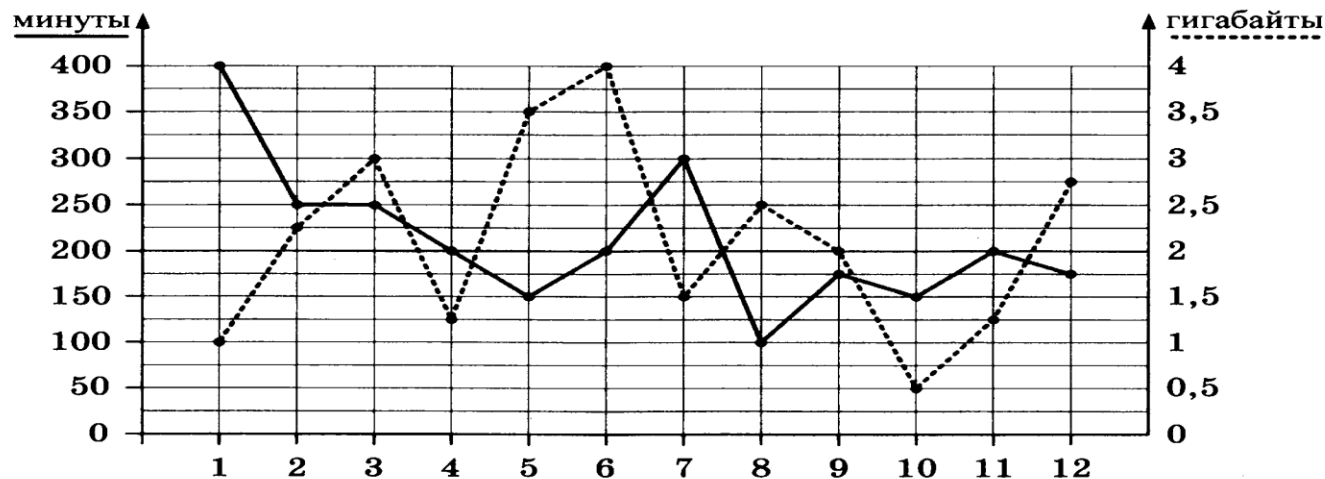
Прочитайте внимательно текст и выполните задание.

На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13. Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблони.



На графике точками изображено количество минут, потраченных на исходящие вызовы, и количество гигабайтов мобильного интернета, израсходованных абонентом в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2018 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены сплошными и пунктирными линиями соответственно.



Определите, какие месяцы соответствуют указанному в таблице количеству израсходованных гигабайтов.

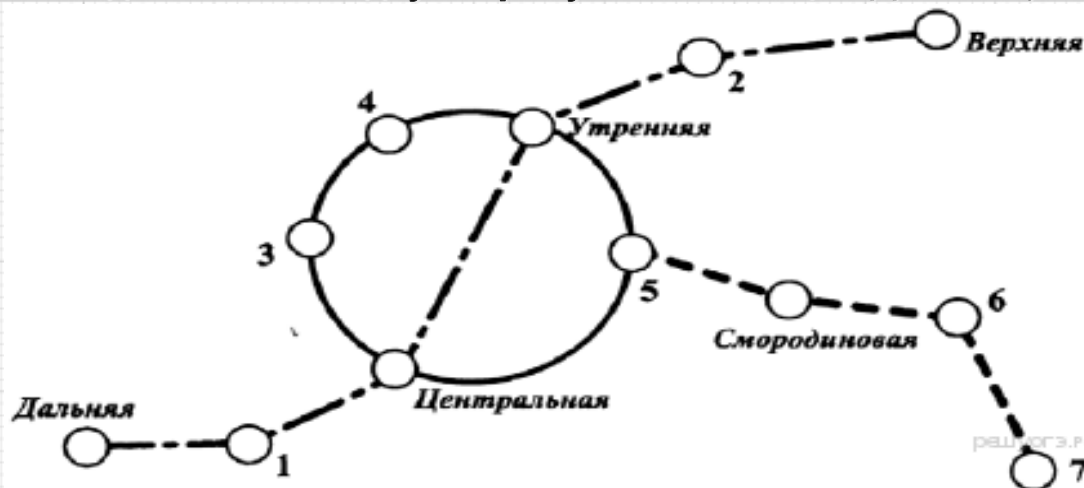
Израсходованные гигабайты	3 ГБ	1 ГБ	0,5 ГБ	2 ГБ
Номер месяца				

Заполните таблицу, в ответ запишите подряд числа, соответствующие номерам месяцев, без пробелов, запятых и других дополнительных символов (например, для месяцев май, январь, ноябрь, август в ответ нужно записать число 51118).

Для станций, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на схеме. Заполните таблицу, в ответ запишите последовательность четырёх цифр.

Станции	Весёлая	Ветреная	Звёздная	Птичья
Цифры				

На рисунке изображена схема метро города *N*. Станция Ветреная расположена между станциями Центральная и Дальняя. Если ехать по кольцевой линии (она имеет форму окружности), то можно последовательно попасть на станции Центральная, Быстрая, Утренняя, Птичья и Весёлая. Радужная ветка включает в себя станции Быстрая, Смородиновая, Хоккейная и Звёздная. Всего в метрополитене города *N* есть три станции, от которых тоннель ведёт только в одну сторону — это станции Дальняя, Верхняя и Звёздная.

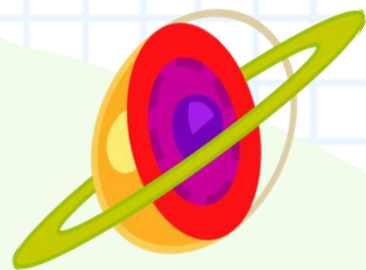
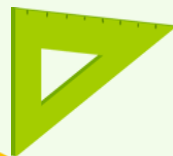


$$x + y = z$$

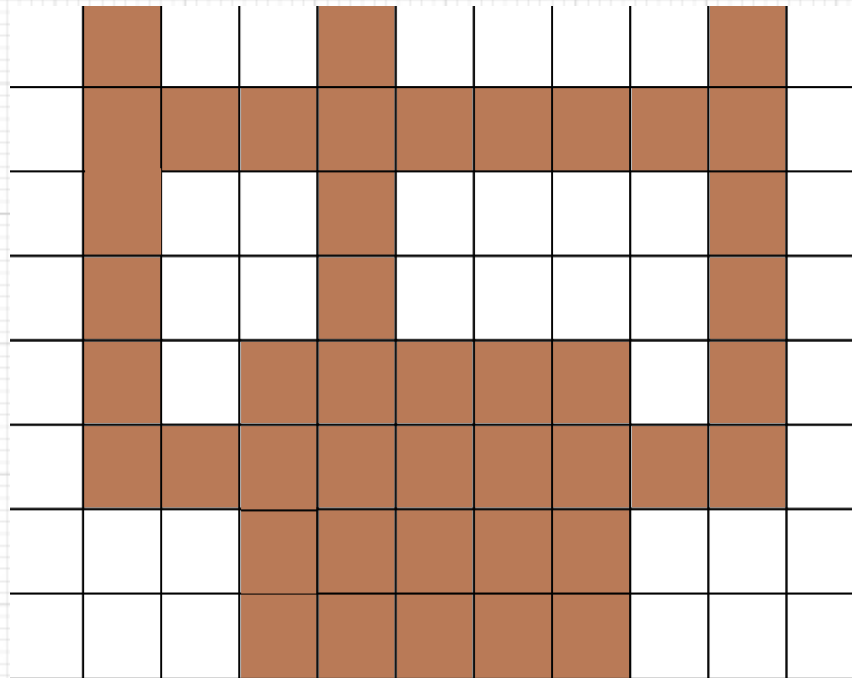
# Задача 2



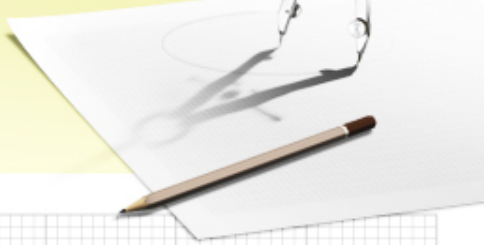
$$a^2 + b^2 = c^2$$



Дорожки имеют ширину **1 м** и вымощены тротуарной плиткой размером **1 м × 1 м**. Имеется площадка площадью 20 кв. м, вымощенная такой же плиткой. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 6 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку?



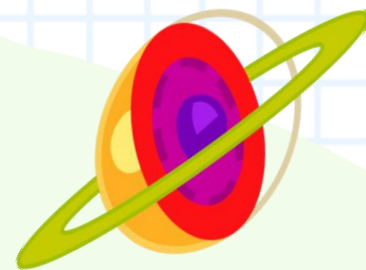




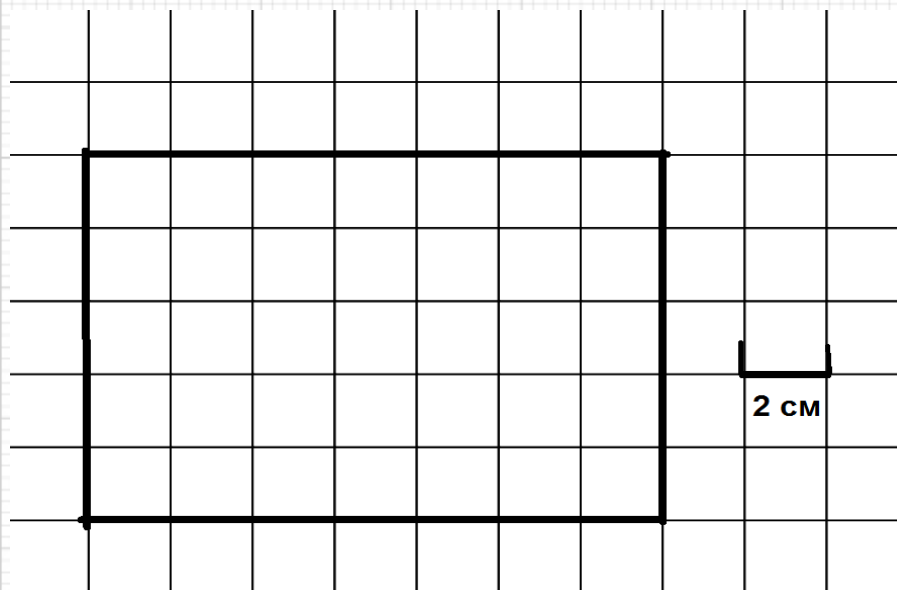
**Бригада меняет рельсы на участке между станциями Надежда и Верхняя протяжённостью 12,4 км. Работы начались в понедельник. Каждый рабочий день бригада меняла по 400 метров рельсов. По субботам и воскресеньям замена рельсов не осуществлялась, но проезд был закрыт до конца всего ремонта. Сколько дней был закрыт проезд между указанными станциями?**

$$x + y = z$$

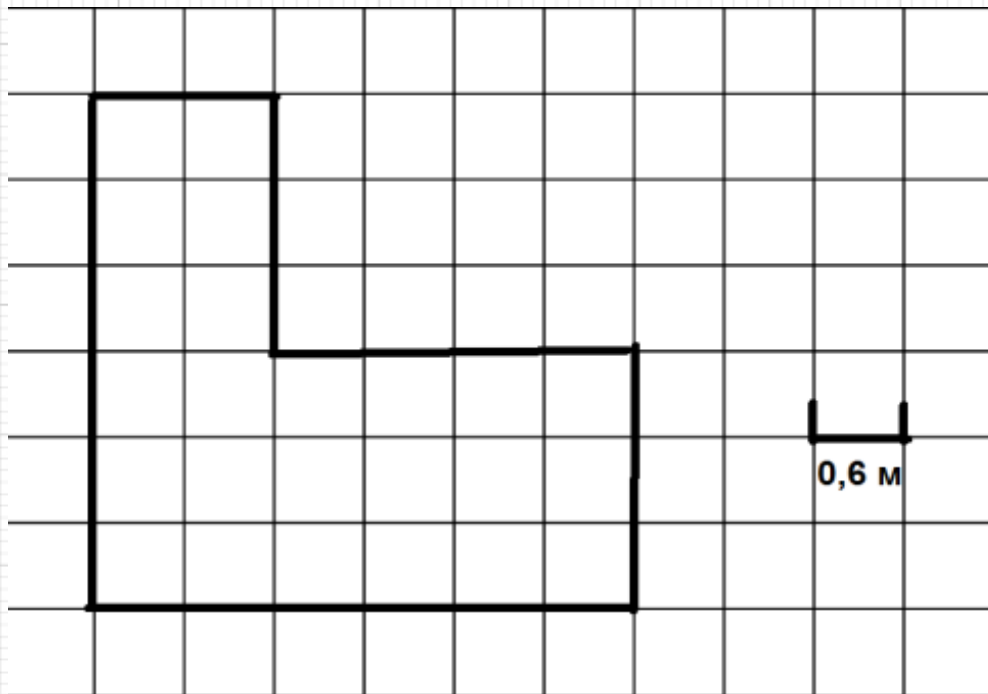
# Задача 3



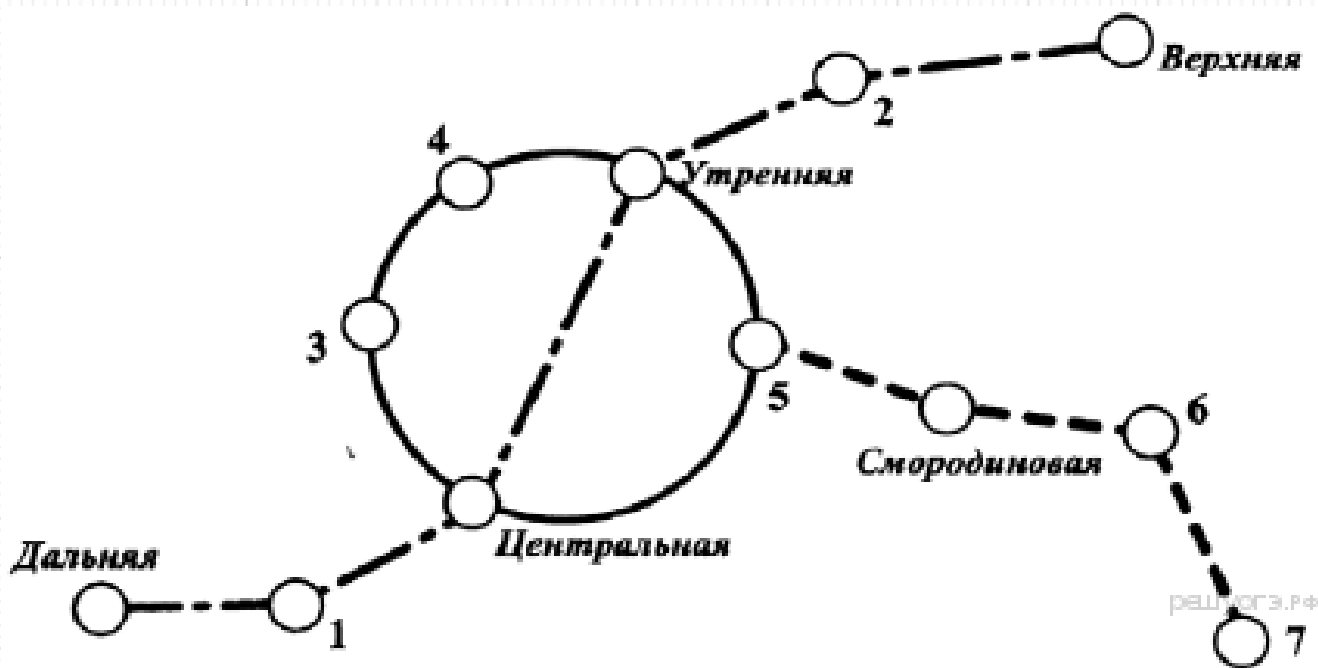
**Найдите площадь, которую занимает  
прямоугольник. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.**



**Найдите площадь, которую занимает школа.  
Ответ дайте в квадратных метрах.**



Территория, находящаяся внутри кольцевой линии, называется Центральным городским районом (она имеет форму круга).  
Найдите его площадь  $S$  (в  $\text{км}^2$ ), если длина кольцевой ветки равна 40 км. В ответе укажите значение выражения  $S \cdot \pi$ .

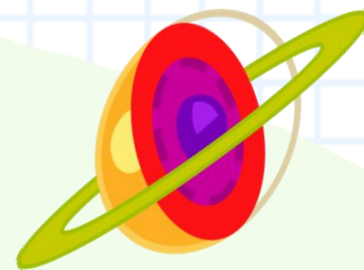
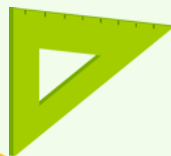


$$x + y = z$$

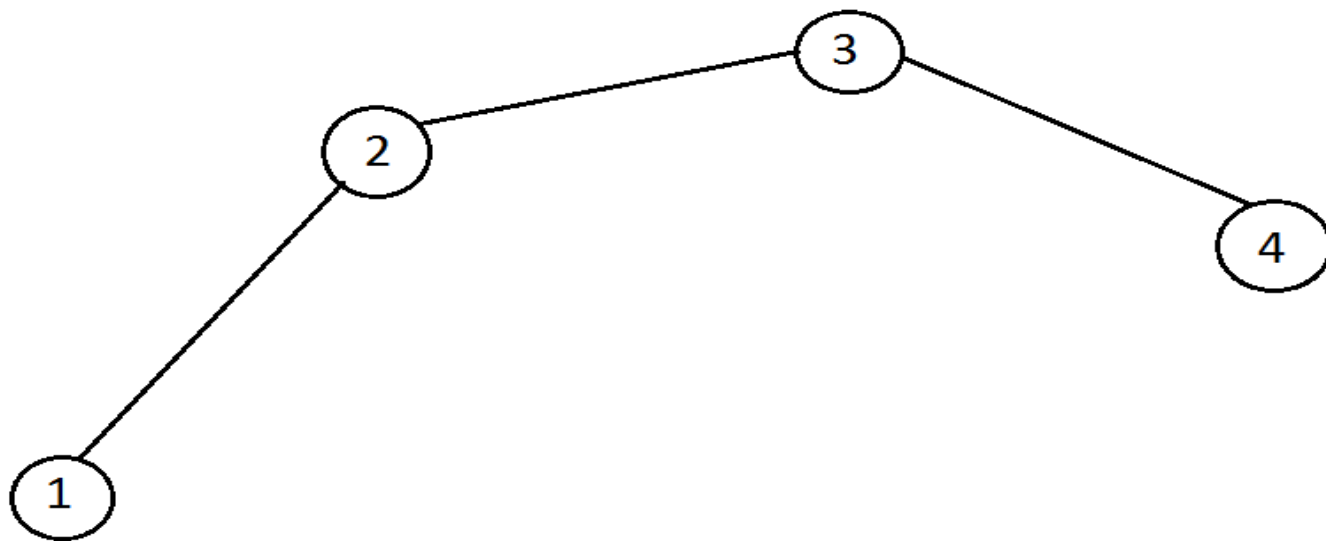
# Задача 4



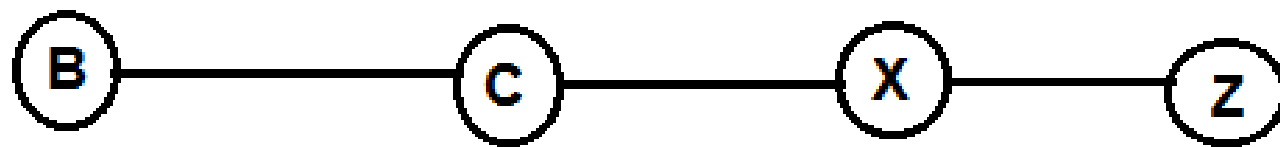
$$a^2 + b^2 = c^2$$



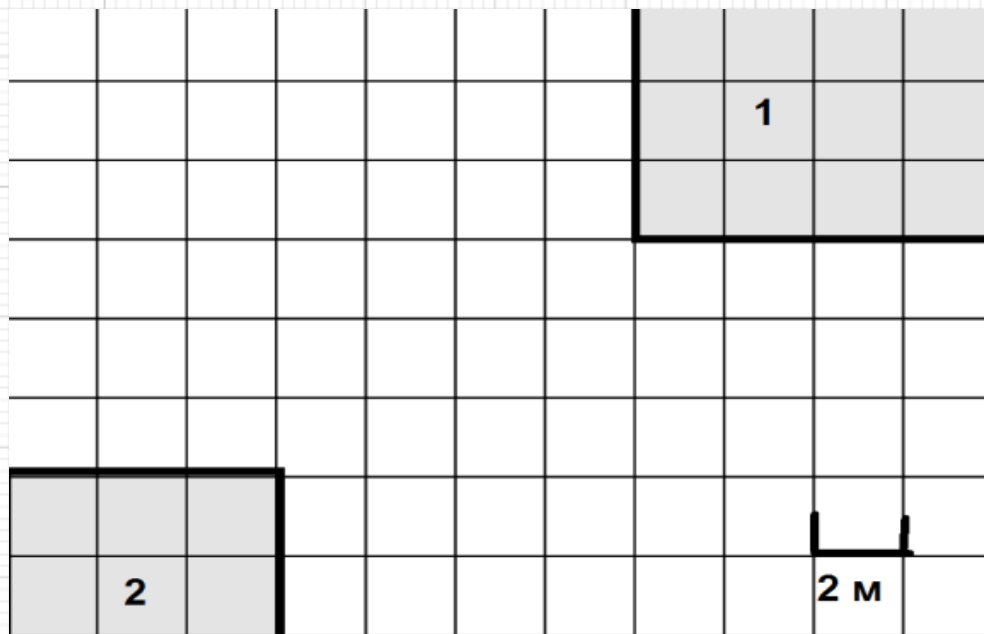
На рисунке изображена схема метро города N, Синяя ветка. Найдите расстояние (в км) между станциями Яблочная (2) и Кировская (3), если длина Синей ветки равна 48 км, расстояние от Площади победы(1) до Кировской(3) равно 28 км, а от Заводской(4) до Яблочной(2) — 27 км. Все расстояния даны по железной дороге.



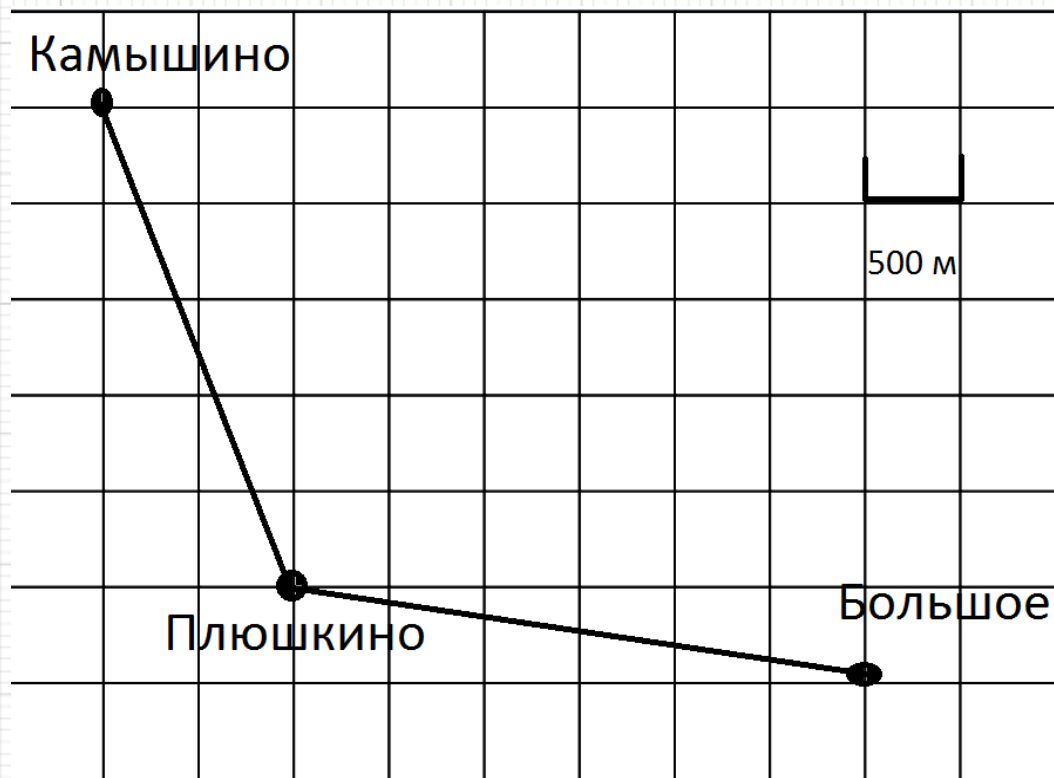
Найдите расстояние (в км) между станциями Смородиновая (С) и Хоккейная (Х), если длина всей ветки равна 17 км, расстояние от Звёздной (Z) до Смородиновой (С) равно 10 км, а от Быстрой (В) до Хоккейной (Х) — 12 км. Все расстояния даны по железной дороге.



Найдите расстояние от жилого дома(1) до гаража(2) (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.



Найдите расстояние (в метрах) **по прямой** от хутора Камышино до села Большое.

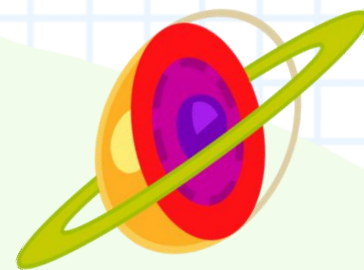
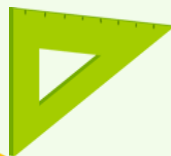



$$x + y = z$$

# Задача 5



$$a^2 + b^2 = c^2$$





Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
<i>А</i>	3200	3,5
<i>Б</i>	4100	5
<i>В</i>	9500	12

Хозяин выбрал дровяную печь. Чертёж печи показан на рис. 2. Размеры указаны в см.



Рис. 1

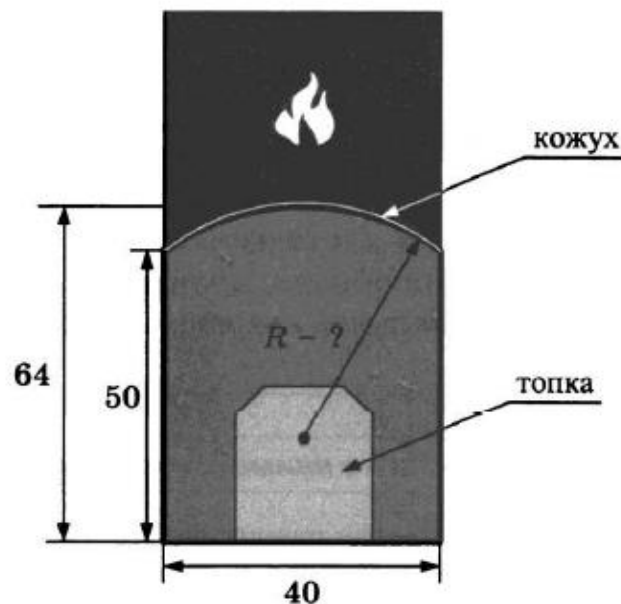


Рис. 2

Печь снабжена кожухом вокруг дверцы топки. Верхняя часть кожуха выполнена в виде арки, приваренной к передней стенке по дуге окружности (см. рис.). Для установки печки хозяину понадобилось узнать радиус закругления арки  $R$ . Размеры кожуха показаны на рисунке. Найдите радиус в сантиметрах; ответ округлите до десятых.