



Вопрос №1

Пользуясь описанием, определите, какими цифрами на плане обозначены населенные пункты.

Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность трёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

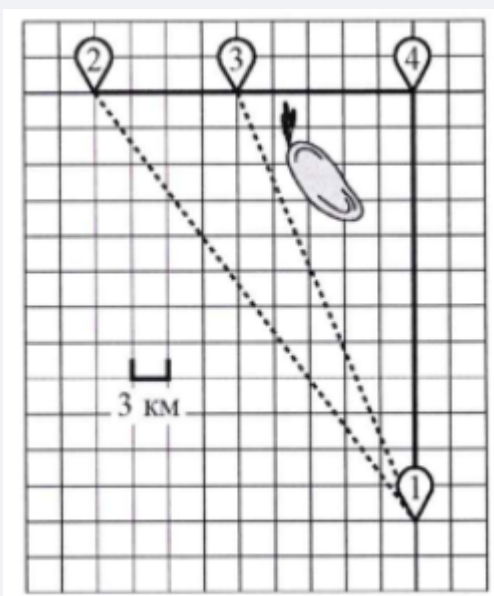
Насел. пункты д. Рассвет с. Плодородное д. Васильевка

Цифры

Вариант 6

Дима летом отдыхает у дедушки в деревне Васильевка. Во вторник они собираются съездить на велосипедах в село Плодородное на ярмарку. Из деревни Васильевка в село Плодородное можно проехать по прямой лесной дорожке. Есть более длинный путь: по прямолинейному шоссе через деревню Шарковка до деревни Рассвет, где нужно повернуть под прямым углом направо на другое шоссе, ведущее в село Плодородное. Есть и третий маршрут: в деревне Шарковка можно свернуть на прямую тропинку в село Плодородное, которая идет мимо пруда.

Лесная дорожка и тропинка образуют с шоссе прямоугольные треугольники.



По шоссе Дима с дедушкой едут со скоростью **25** км/ч, а по лесной дорожке и тропинке – со скоростью **18** км/ч. На плане изображено взаимное расположение населенных пунктов, длина стороны каждой клетки равна **3** км.



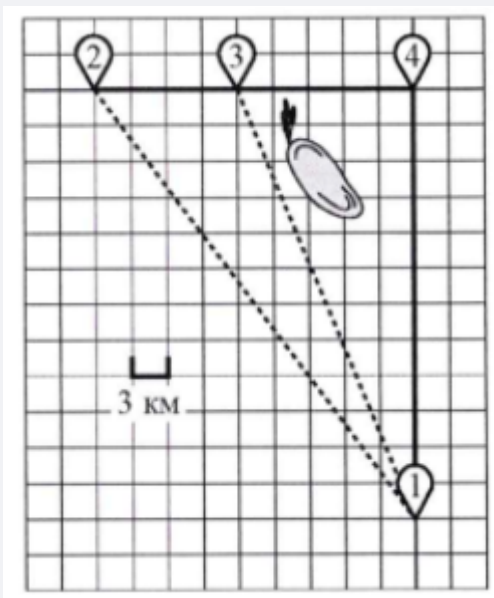
Вопрос №2

Сколько километров проедут Дима с дедушкой от деревни Васильевка до села Плодородное, если они поедут по шоссе через деревню Рассвет?

Вариант 6

Дима летом отдыхает у дедушки в деревне Васильевка. Во вторник они собираются съездить на велосипедах в село Плодородное на ярмарку. Из деревни Васильевка в село Плодородное можно проехать по прямой лесной дорожке. Есть более длинный путь: по прямолинейному шоссе через деревню Шарковка до деревни Рассвет, где нужно повернуть под прямым углом направо на другое шоссе, ведущее в село Плодородное. Есть и третий маршрут: в деревне Шарковка можно свернуть на прямую тропинку в село Плодородное, которая идет мимо пруда.

Лесная дорожка и тропинка образуют с шоссе прямоугольные треугольники.



По шоссе Дима с дедушкой едут со скоростью **25** км/ч, а по лесной дорожке и тропинке – со скоростью **18** км/ч. На плане изображено взаимное расположение населенных пунктов, длина стороны каждой клетки равна **3** км.



Вопрос №3

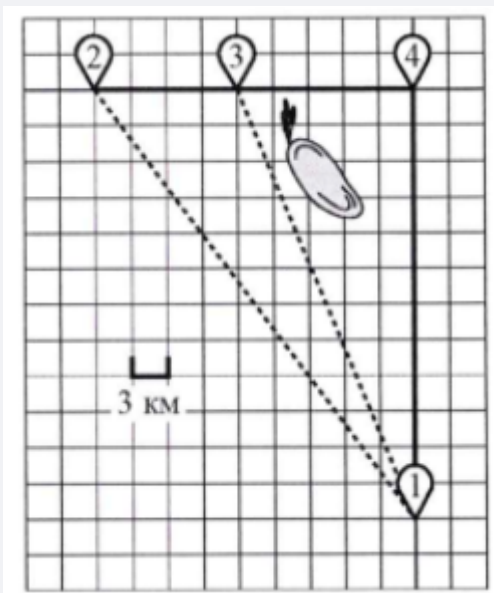
Найдите расстояние от деревни Шарковка до села Плодородное по прямой.

Ответ дайте в километрах.

Вариант 6

Дима летом отдыхает у дедушки в деревне Васильевка. Во вторник они собираются съездить на велосипедах в село Плодородное на ярмарку. Из деревни Васильевка в село Плодородное можно проехать по прямой лесной дорожке. Есть более длинный путь: по прямолинейному шоссе через деревню Шарковка до деревни Рассвет, где нужно повернуть под прямым углом направо на другое шоссе, ведущее в село Плодородное. Есть и третий маршрут: в деревне Шарковка можно свернуть на прямую тропинку в село Плодородное, которая идет мимо пруда.

Лесная дорожка и тропинка образуют с шоссе прямоугольные треугольники.



По шоссе Дима с дедушкой едут со скоростью **25** км/ч, а по лесной дорожке и тропинке – со скоростью **18** км/ч. На плане изображено взаимное расположение населенных пунктов, длина стороны каждой клетки равна **3** км.



Вопрос №4

Сколько минут затратят на дорогу из деревни Васильевка в село Плодородное Дима с дедушкой, если они поедут по прямой лесной дорожке?

Вопрос №5

В таблице указана стоимость (в рублях) некоторых продуктов в четырёх магазинах, расположенных в деревне Васильевка, селе Плодородное, деревне Шарковка и деревне Рассвет.

Наименование продукта	д. Васильевка	с. Плодородное	д. Шарковка	д. Рассвет
Молоко (1 л)	37	38	36	39
Хлеб (1 батон)	16	18	22	21
Сыр "Российский" (1 кг)	240	280	250	260
Говядина (1 кг)	420	430	415	410
Картофель (1 кг)	30	28	35	25

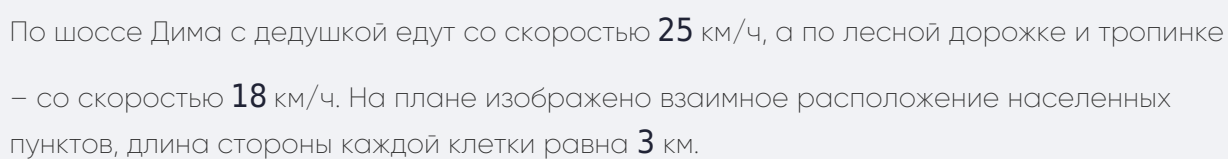
Дима с дедушкой хотят купить **2** л молока, **3** кг говядины и **2** кг картофеля. В каком магазине такой набор продуктов будет стоить дешевле всего? В ответ запишите стоимость данного набора в этом магазине.

Вариант 6

Дима летом отдыхает у бабушки в деревне Васильевка. Во вторник они собираются съездить на велосипедах в село Плодородное на ярмарку. Из деревни Васильевка в село Плодородное можно проехать по прямой лесной дорожке. Есть более длинный путь: по прямолинейному шоссе через деревню Шарковка до деревни Рассвет, где нужно повернуть под прямым углом направо на другое шоссе, ведущее в село Плодородное. Есть



Лесная дорожка и тропинка образуют с шоссе прямоугольные треугольники.





Найдите значение выражения $\frac{1}{10} - \frac{39}{50}$.



Найдите значение выражения $a^{-12} \cdot (a^5)^3$ при $a=4$.

Решите уравнение $x^2 - 9 = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна **0,14**.

Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.



На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов k и b .

1) $k < 0, b < 0$

2) $k > 0, b > 0$

3) $k > 0, b < 0$

A) B) B)

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.



Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой найдите сопротивление R , если мощность составляет **15,75** Вт, а сила тока равна **1,5** А. Ответ дайте в омах.

Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x + 4 \geq -1, \\ x + 1,4 \geq 0. \end{cases}$$

- 1) $[-5; +\infty)$
- 2) $[-1, 4; +\infty)$
- 3) $[-5; -1, 4]$
- 4) $(-\infty; -5] \cup [-1, 4; +\infty)$



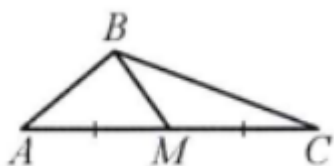
Вопрос №14

В амфитеатре **13** рядов. В первом ряду **22** места, а в каждом следующем на **3** места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в одиннадцатом ряду амфитеатра?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Вопрос №15

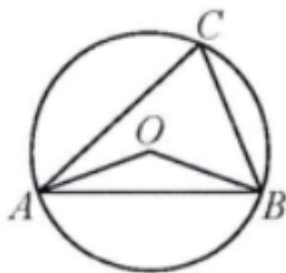
В треугольнике **ABC** известно, что **AC = 56**, **BM** — медиана, **BM = 48**. Найдите **AM**.



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Вопрос №16

Треугольник **ABC** вписан в окружность с центром в точке **O**. Точки **O** и **C** лежат в одной полуплоскости относительно прямой **AB**. Найдите угол **ACB**, если угол **AOB** равен **173°**. Ответ дайте в градусах.





Вопрос №17

A diagram of a parallelogram. A vertical line segment from the top vertex to the bottom base represents the height, labeled 12. A right-angle symbol is shown at the intersection of the height and the base. The base is divided into two segments, each labeled 5. The slanted side of the parallelogram is labeled 13.

Вопрос №18



Какие из следующих утверждений верны?

- В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Решите уравнение $x^3 + 7x^2 = 4x + 28$.

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения **165** км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна **26** км/ч, стоянка длится **5** часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через **18** часов после отплытия из него.



Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

Катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны **24** и **51**. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.

В трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагонали пересекаются в точке P . Докажите, что площади треугольников APB и CPD равны.



Середина M стороны AD выпуклого четырехугольника $ABCD$ равноудалена от всех его вершин. Найдите AD если $BC = 8$, а углы B и C четырёхугольника равны соответственно 129° и 96° .