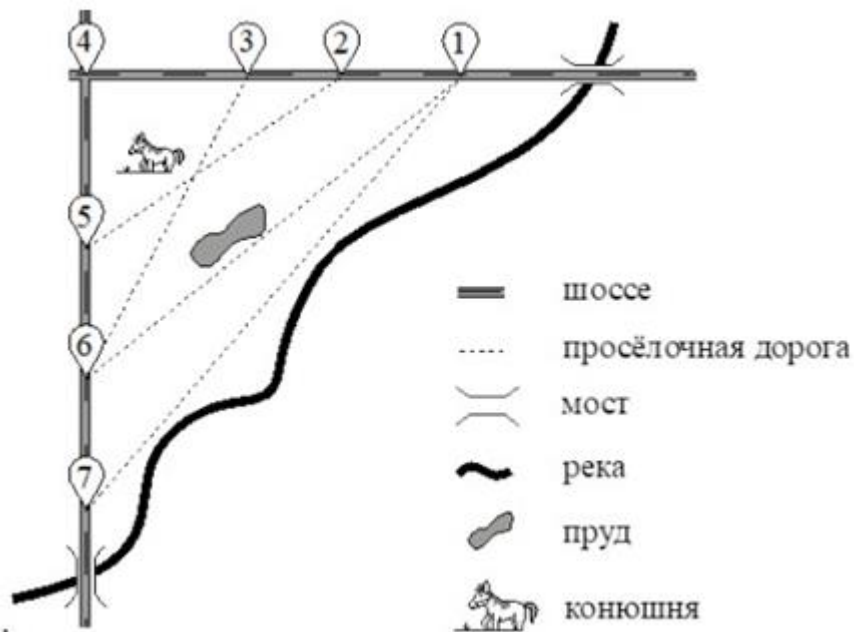


1 вариант

На рисунке изображён план сельской местности. Оля на летних каникулах приезжает в гости к дедушке в деревню Липки (на плане обозначена цифрой 1). В конце каникул дедушка на машине собирается отвезти Олю на автобусную станцию, которая находится в деревне Белое. Из Липок в Белое можно проехать по просёлочной дороге вдоль реки. Есть другой путь – по шоссе до села Весёлое, где нужно повернуть под прямым углом налево на другое шоссе, ведущее в Белое. Третий маршрут проходит по просёлочной дороге мимо пруда до деревни Грузди, где можно свернуть на шоссе до Белого. Четвёртый маршрут пролегает по шоссе до села Красное, от Красного до Груздей по просёлочной дороге мимо конюшни и от Груздей до Белого по шоссе. Ещё один маршрут проходит по шоссе до деревни Рублёво, по просёлочной дороге мимо конюшни от Рублёво до Данилино и по шоссе от Данилино до Белого. Шоссейные дороги пересекаются под прямым углом. По шоссе Оля с дедушкой едут со скоростью 50 км/ч, а по просёлочным дорогам – со скоростью 30 км/ч. Расстояние от Липок до Красного равно 12 км, от Красного до Рублёво – 4 км, от Рублёво до Весёлого – 12 км, от Груздей до Весёлого – 15 км, от Весёлого до Данилино – 9 км, а от Данилино до Белого – 12 км



1 Пользуясь описанием, определите, какими цифрами на плане обозначены населённые пункты.

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

Пункты	д. Грузди	д. Данилино	д. Рублёво	с. Красное
Цифры				

Ответ: _____.

2 Найдите расстояние от Липок до Белого по прямой. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____.

3 Сколько минут затратят Оля с дедушкой на дорогу из Липок в Белое, если поедут по шоссе через Весёлое?

Ответ: _____.

4 Найдите значение выражения $\sqrt{\frac{m^4}{25n^6}}$ при $m = 8$ и $n = 4$.

Ответ: _____.

5 Решите уравнение $x^2 - 16 = 6x$.

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

Ответ: _____.

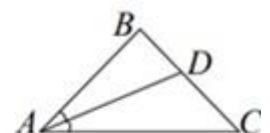
6 На экзамене 20 билетов, Яша не выучил 7 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: _____.

7 Укажите решение неравенства $6x - 3(4x + 1) > 6$.

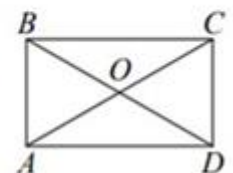
1) $(-1,5; +\infty)$ 2) $(-\infty; -1,5)$ 3) $(-\infty; -0,5)$ 4) $(-0,5; +\infty)$

8 В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC известно, что $\angle BAC = 48^\circ$, AD — биссектриса. Найдите угол BDA . Ответ дайте в градусах.



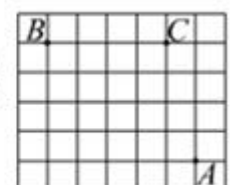
Ответ: _____.

9 Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O . Длины сторон треугольника ABO равны 10, 13 и 13. Найдите периметр прямоугольника $ABCD$.



Ответ: _____.

10 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .



Ответ: _____.

2 часть

11

Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя 15 минут, когда одному из них оставалось 250 м до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун пробежал первый круг 5 минут назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 6 км/ч меньше скорости второго.