

## В поле проходит прямая дорога

2 июля

1. В поле проходит прямая дорога, а по ней со скоростью  $10\text{ км/ч}$  едет велосипедист. Укажите все точки поля, с которых можно догнать велосипедиста, если **(а)** бежать с той же скоростью; **(б)** идти со скоростью  $5\text{ км/ч}$ .
2. На дороге находится автобусная остановка, где стоит дедушка. По полю он может идти со скоростью не более  $3\text{ км/ч}$ , а по дороге — не более  $6\text{ км/ч}$ . Нарисуйте все точки поля, до которых он может дойти за  $1$  час.
3. В  $5\text{ км}$  от дороги располагается избушка лесника. От избушки до автобусной остановки ровно  $13\text{ км}$ . Лесник ходит по полю со скоростью  $3\text{ км/ч}$ , а по дороге —  $5\text{ км/ч}$ . Может ли он попасть на остановку за  $3$  часа  $44$  минуты?
4. Лес представляет собой фигуру площади  $25\text{ км}^2$ , окружённую полем и не имеющую внутренних пустых областей. Путник потерялся в лесу и не знает его формы. Как ему выйти из леса, пройдя не более  $10\sqrt{\pi}\text{ км}$ ?
5. Неподалёку от леса есть берёзовая роща в форме круга с радиусом  $1\text{ км}$ . Найдите минимальную длину пути, который нужно было бы пройти, чтобы гарантированно выбраться из рощи.
6. Вы находитесь в чистом поле на расстоянии  $1\text{ км}$  от прямой дороги, но не знаете, в какой она стороне. Как выйти на дорогу, пройдя не более **(а)**  $7,3\text{ км}$ ; **(б)**  $6,72\text{ км}$ ; **(в)**  $6,4\text{ км}$ ?

## В поле проходит прямая дорога

2 июля

1. В поле проходит прямая дорога, а по ней со скоростью  $10 \text{ км/ч}$  едет велосипедист. Укажите все точки поля, с которых можно догнать велосипедиста, если **(а)** бежать с той же скоростью; **(б)** идти со скоростью  $5 \text{ км/ч}$ .
2. На дороге находится автобусная остановка, где стоит дедушка. По полю он может идти со скоростью не более  $3 \text{ км/ч}$ , а по дороге — не более  $6 \text{ км/ч}$ . Нарисуйте все точки поля, до которых он может дойти за  $1$  час.
3. В  $5 \text{ км}$  от дороги располагается избушка лесника. От избушки до автобусной остановки ровно  $13 \text{ км}$ . Лесник ходит по полю со скоростью  $3 \text{ км/ч}$ , а по дороге —  $5 \text{ км/ч}$ . Может ли он попасть на остановку за  $3$  часа  $44$  минуты?
4. Лес представляет собой фигуру площади  $25 \text{ км}^2$ , окружённую полем и не имеющую внутренних пустых областей. Путник потерялся в лесу и не знает его формы. Как ему выйти из леса, пройдя не более  $10\sqrt{\pi} \text{ км}$ ?
5. Неподалёку от леса есть берёзовая роща в форме круга с радиусом  $1 \text{ км}$ . Найдите минимальную длину пути, который нужно было бы пройти, чтобы гарантированно выбраться из рощи.
6. Вы находитесь в чистом поле на расстоянии  $1 \text{ км}$  от прямой дороги, но не знаете, в какой она стороне. Как выйти на дорогу, пройдя не более **(а)**  $7,3 \text{ км}$ ; **(б)**  $6,72 \text{ км}$ ; **(в)**  $6,4 \text{ км}$ ?