

2. Как выйти из леса? 18 августа

Вы находитесь в лесу, на границе которого находится дорога, на которую вам нужно попасть. Дорогу не видно и не слышно, пока на неё не попадёшь. Цель — выбраться, пройдя как можно меньшее расстояние.

1. Лес — фигура площади $S \text{ км}^2$ (внутри которой нет *полянок* — пустых мест). Как выйти из леса, пройдя не более $2\sqrt{\pi S}$ км?

2. Лес — выпуклая фигура площади $S \text{ км}^2$. Как выйти из леса, пройдя не более $\sqrt{2\pi S}$ км?

3. Лес — круг диаметра 1 км. Найдите минимальную длину пути, который нужно пройти, чтобы гарантированно выбраться из леса.

4. Лес — полу平面. Вы находитесь на расстоянии 1 км от прямой, которая ограничивает эту полу平面.

a) Как выбраться, пройдя не более 7,3 км?

b) Как выбраться, пройдя не более 6,6 км?

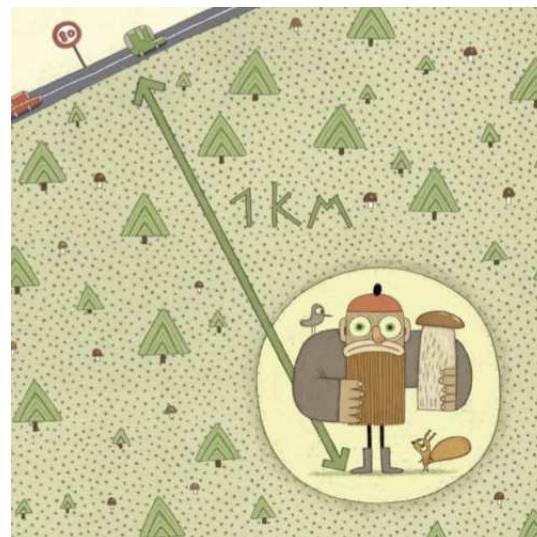
c) Как выбраться, пройдя не более 6,4 км?

5. Лес — полоса ширины 1 км.

a) Как выбраться, пройдя не более 3,15 км?

b) Как выбраться, пройдя не более 2,83 км?

c) Как выбраться, пройдя не более 2,32 км?



2. Как выйти из леса? 18 августа

Вы находитесь в лесу, на границе которого находится дорога, на которую вам нужно попасть. Дорогу не видно и не слышно, пока на неё не попадёшь. Цель — выбраться, пройдя как можно меньшее расстояние.

1. Лес — фигура площади $S \text{ км}^2$ (внутри которой нет *полянок* — пустых мест). Как выйти из леса, пройдя не более $2\sqrt{\pi S}$ км?

2. Лес — выпуклая фигура площади $S \text{ км}^2$. Как выйти из леса, пройдя не более $\sqrt{2\pi S}$ км?

3. Лес — круг диаметра 1 км. Найдите минимальную длину пути, который нужно пройти, чтобы гарантированно выбраться из леса.

4. Лес — полу平面. Вы находитесь на расстоянии 1 км от прямой, которая ограничивает эту полу平面.

a) Как выбраться, пройдя не более 7,3 км?

b) Как выбраться, пройдя не более 6,6 км?

c) Как выбраться, пройдя не более 6,4 км?

5. Лес — полоса ширины 1 км.

a) Как выбраться, пройдя не более 3,15 км?

b) Как выбраться, пройдя не более 2,83 км?

c) Как выбраться, пройдя не более 2,32 км?

