

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 км² (внутри которой нет *полянок* — пустых мест). Как выйти из леса, пройдя не более $2\sqrt{\pi S}$ км?

2. Лес — выпуклая фигура площади S км². 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 — полуплоскость. Вы находитесь на расстоянии 1 км от прямой, которая ограничивает эту полуплоскость.

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

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

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

5. Лес — полоса ширины 1 км.

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

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

с) 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 км² (внутри которой нет *полянок* — пустых мест). Как выйти из леса, пройдя не более $2\sqrt{\pi S}$ км?

2. Лес — выпуклая фигура площади S км². 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 — полуплоскость. Вы находитесь на расстоянии 1 км от прямой, которая ограничивает эту полуплоскость.

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

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

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

5. Лес — полоса ширины 1 км.

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

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

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

