

9. Внесите множитель под знак корня:

а)  $(c - 2)\sqrt{3c - 6}$ ;

б)  $(n - 9)\sqrt{45 - 5n}$ .

10. Упростите выражение:

а)  $\sqrt{7 - \sqrt{24}}$ ;

б)  $\sqrt{\sqrt{28 + 16\sqrt{3}}}$ ;

в)  $\sqrt{17 + 6\sqrt{4 - \sqrt{9 + 4\sqrt{2}}}}$ .

### Практическая математика

1. В рамках акции «От памятника к памятнику» учащиеся колледжа решили благоустроить Аллею Героев и высадить карликовые туи вдоль дорожки, вымощенной восемью одинаковыми квадратными плитками. Площадь одной плитки равна  $36 \text{ дм}^2$ . Посадка саженцев планируется по обе стороны дорожки на расстоянии  $0,8 \text{ м}$  друг от друга (рис. 36). Сколько туй необходимо приобрести, если посадка должна начинаться с начала дорожки?

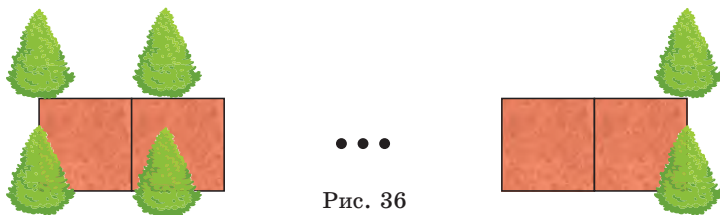


Рис. 36

2. Для ремонта складских помещений планируется приобрести цемент в одной из трех фирм. В таблице указана стоимость мешка цемента и доставки заказа в каждой фирме. Выясните, при покупке какого количества мешков цемента самыми выгодными будут условия фирмы А.

Фирма	Стоимость мешка цемента, р.	Стоимость доставки всего заказа, р.
А	7,6	32
Б	7,5	42
В	8	Бесплатно

**3.** Когда во Владивостоке полдень, в Пекине 10 часов, а в Минске 5 часов утра. Определите:

- а) в какое время суток трое друзей, живущих соответственно в Пекине, Минске и Владивостоке, могут одновременно выйти в Интернет, чтобы пообщаться, если каждый из них по «своему» времени с 8 до 14 часов находится на занятиях, а время после 22 часов у каждого из них отводится на сон;
- б) в какое «свое» время каждый из них будет поздравлять друзей с Новым годом.

## Увлекательная математика

### Исследуем, обобщаем, делаем выводы

#### Исследовательское задание

- а) Найдите информацию о различных способах вычисления квадратных корней из больших чисел.
- б) Придумайте для друзей задания на вычисление квадратных корней.

### Готовимся к олимпиадам

**1.** Слово, характеризующее взаимоотношения между людьми, зашифровано с помощью кода: 25 324 441 64 4 1. Расшифруйте это слово.

**2.** Найдите все значения  $a$ , при которых выражения  $a + \sqrt{15}$  и  $\frac{1}{a} - \sqrt{15}$  принимают целые значения.

**Интересно знать.** Международная студенческая олимпиада по математике проводится ежегодно, начиная с 1994 г. В ней принимают участие сотни студентов из десятков университетов мира. Белорусские студенты принимают участие в этой олимпиаде с 2001 г. За 2001–2018 гг. команда Беларуси завоевала 40 золотых, 35 серебряных и 20 бронзовых медалей. Победители первых студенческих олимпиад по математике ведут активную научную и педагогическую деятельность.