

- 1) Подсчитайте корень из 1156
- 2) Подсчитайте корень из двух до 4-ого знака после запятой.
- 3) Решите квадратное уравнение
 $56 * x^2 + 138 * x + 27 = 0.$
- 4) (*) Обосновать алгоритм извлечения квадратного корня в столбик.

$$D=(b/2)^2 - ac$$

$$x_{1,2}=(-b/2 \pm \sqrt{D})/a$$

$$56 * x^2 + 138 * x + 27 = 0.$$

$$x_1 * x_2 = 27/56 \quad x_1 + x_2 = -138/56$$

$$d=(138/2)^2 - 56 * 27 = 4761 - 1512 = 3249$$

$$\sqrt{3249} = 57$$

$$x_1 = (-138/2 + 57)/56 = -12/56 = -3/14$$

$$x_2 = (-138/2 - 57)/56 = -126/56 = -63/28 = -9/4$$

$$\underline{xy} = 10x + y = \sqrt{a}$$

$$(10x + y)^2 = a$$

$$(10x)^2 + 2 \cdot 10x \cdot y + y^2 = a$$

$$100x^2 + \underbrace{y(2 \cdot 10x + y)} = a$$

$$(100z + 10x + y)^2 = (100z)^2 + \dots$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{3249} = 57 \\ 25 \\ \hline 70 \overline{) 2749} \\ \underline{49} \\ 749 \\ \underline{749} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{pqrs} = 10x + y \\ \underline{x} \cdot 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20x \overline{) y[ems]} \\ \underline{y} \\ \hline \end{array}$$

$$\sqrt{0.0016} = 0.04$$

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 100} \\ \underline{96} \\ 400 \\ \underline{384} \\ 1600 \\ \underline{1520} \\ 8000 \\ \underline{7680} \\ 32000 \\ \underline{31200} \\ 80000 \\ \underline{76800} \\ 32000 \\ \underline{31200} \\ 80000 \\ \underline{76800} \\ 32000 \\ \dots \end{array}$$

$$\sqrt{17} = 4.123\dots$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 81 \overline{) 100} \\ \underline{81} \\ 1900 \\ \times 2 \overline{) 1644} \\ \underline{8243} \quad 25600 \\ \times 3 \overline{) 24729} \\ \underline{871\dots} \end{array}$$