

- 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.

$$D=4761-1512=3249$$

$$x_1=(69+57)/56=2.25$$

$$x_2=(69-57)/56=12/56=6/28=3/14$$

$$V^?=xy$$

$$xy = 10x+y$$

$$(10x+y)^2=100x^2+20xy+y^2=100x^2+y*(20x+y)=$$

$$=100x^2+y*(2*10x+y)=100x^2+y*(x^2*10+y)$$

$$V_3(?)=xy$$

$$xy = (10x+y)$$

$$(10x+y)^3=1000x^3+300x^2y+30xy^2+y^3=1000x^3+$$

$$y(300x^2+30xy+y^2)$$

$$(19200+240y+y^2)$$

$\sqrt{17} = 4,123...$

16

x 81 | 100

1 | 81

x 822 | 1900

2 | 1644

x 8243 | 25600

3 | 24729

871...

$$32=5$$

$$\sqrt{32'49}=57$$

$$-25$$

$$10\ 7\ |7\ 49$$

$$7\ |7\ 49$$

$$0$$

$$5^2*100$$

$$5*2*10 + 7$$

$$7$$

$$\sqrt[3]{571'787}=83$$

$$-512$$

$$19929\ |59\ 787$$

$$3\ |59\ 787$$

$$0$$

$$x(n)=n^2$$

$x(n+1)=\frac{1}{2}(x(n) + a/x(n))$   
 a - претендент на извлечение корня  
 $x(1)=1$   
 $x(10)...x(20)$   
 $a=25$   
 $x(2)=(1+25)/2=13$   
 $x(3)=(13+25/13)/2=7.46$   
 $x(4)=(7.46+25/7.46)/2=5.4$

найти предел последовательность  $x(n)$  при  $n \rightarrow \infty$   
 пусть это будет  $y$   
 в пределе равенство выглядит так

$$y=\frac{1}{2}(y + a/y)$$

$$2y=y + a/y$$

$$2y-y=a/y$$

$$y=a/y$$

$$y^2=a$$

$$y=+-\sqrt{a}$$

а почему найдется такой  $y$ , к которому  $x(n)$  будет стремиться