## II. Устная работа.

- Вычислите:

72; 6) 
$$(3)$$
; B)  $11^2$ ;  $\Gamma$   $(5)$ ;  $(\frac{8}{9})^2$ ; e)  $0,2^2$ ;  $m$   $(\frac{3}{7})^2$ ;  $m$   $($ 

является ли число  $\pi$  квадратным корнем из числа m, если:

a) 
$$\pi = 5$$
,  $m = 25$ ;

B) 
$$\pi = 0.3$$
,  $m = 0.9$ ;

б) 
$$\pi = -7$$
,  $m = 49$ ;

$$\Gamma$$
)  $\pi$  = 6,  $m$  = -36.

з а д ан и е: определить, является ли число *п* арифметическим квадратным корнем из числа *m*, если:

a) 
$$\pi = 8$$
,  $m = 64$ ;

B) 
$$\pi = 0.2$$
,  $m = 0.4$ ;

б) 
$$\pi = -3$$
,  $m = 9$ ;

$$\Gamma$$
)  $\pi$  = 0,4,  $m$  = 0,16.

4. Основное свойство арифметического квадратного корня. Вычислить значения следующих выражений:

$$(\sqrt{4})^2$$
,  $(\sqrt{25})^2$ ,  $(\sqrt{\frac{1}{81}})^2$ 

$$(e\sqrt{m})^2 = dQ$$
  $a \ge$ 

- 3. Историческая справка.
- Обратим внимание на совпадение в терминах квадратный корень и корень уравнения. Это совпадение не случайно. Уравнения вида  $x_{\perp}^2 = a$  исторически были первыми сложными уравнениями, и их решения были названы корнями по метафоре, что из стороны квадрата, как из корня, вырастает сам квадрат. В дальнейшем термин «корень» стал употребляться и для произвольных уравнений.

Название «радикал» тоже связано с термином «корень»: по-латыни корень – <u>radix</u> (он же редис – корнеплод). Также слово «радикальный» в русском языке является синонимом слова «коренной». Происхождение же символа √ связывают с написанием латинской буквы <u>r</u>.

## V. Итоги урока.

Вопросы учащимся:

- Что называется квадратным корнем из числа *a*?
- Сколько квадратных корней может быть из числа a?
- Что такое арифметический квадратный корень из числа a?
- Имеет ли смысл запись  $\sqrt{-9}$  ? Почему?
- Всегда ли верно равенство  $(\sqrt{a})^2 = a$ ?