



**Свойства степени с целым показателем.**





степень  
с натуральным  
показателем

*Презентация скачана из  
интернета*





**Для любого  $a \neq 0$  и любых целых  $m$  и  $n$**

◆ **Умножение степеней**

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

■

**При умножении разных степеней с одинаковыми основаниями основание степеней остается прежним, а показатели складываются:**

◆ Деление степеней

$$a^n : a^m = a^{n - m}$$

При делении степени на степень с тем же основанием основание остается прежним, а показатели вычитаются:

◆ **Возведение степени в степень**

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

**При возведении степени в степень основание степени остается прежним, а показатели степеней перемножаются.**



**Для любого  $a \neq 0$ ,  $b \neq 0$  и любого целого  $n$**

$$(ab)^n = a^n \cdot b^n$$

**При возведении в степень произведения возводят в эту степень каждый множитель и результаты перемножают.**

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

**При возведении дроби в степень в эту степень возводят числитель и знаменатель дроби.**



№ 925

(а, в, д, ж, и) Выбрать правильный ответ.

а) $3^{-4} \cdot 3^6$		$3^4$	
в) $10^8 \cdot 10^{-5} \cdot 10^{-6}$		$3^2$	$3^{-2}$
д) $5^{-3} : 5^{-3}$		$10^3$	$10^{-6}$
ж) $(2^{-4})^{-1}$		$10^{-3}$	
и) $3^{-4} \cdot (3^{-2})^{-4}$		1	$5^{-3}$
		$5^{10}$	$2^{-1}$
		$2^4$	$2^{-4}$

(б, г, е, з) 4 человека у  
доски.

б)  $2^4 \cdot 2^{-3} = 2^{4-3} = 2$

г)  $2^{10} : 2^{12} = 2^{10-12} = 2^{-2}$

е)  $3^{-4} : 3 = 3^{-4-1} = 3^{-5}$

з)  $(5^2)^{-2} \cdot 5^3 = 5^{-4} \cdot 5^3 = 5^{-4+3} = 5^{-1}$





б)  $\frac{4}{3} \cdot 10000$

е)

$$\frac{32}{243}$$





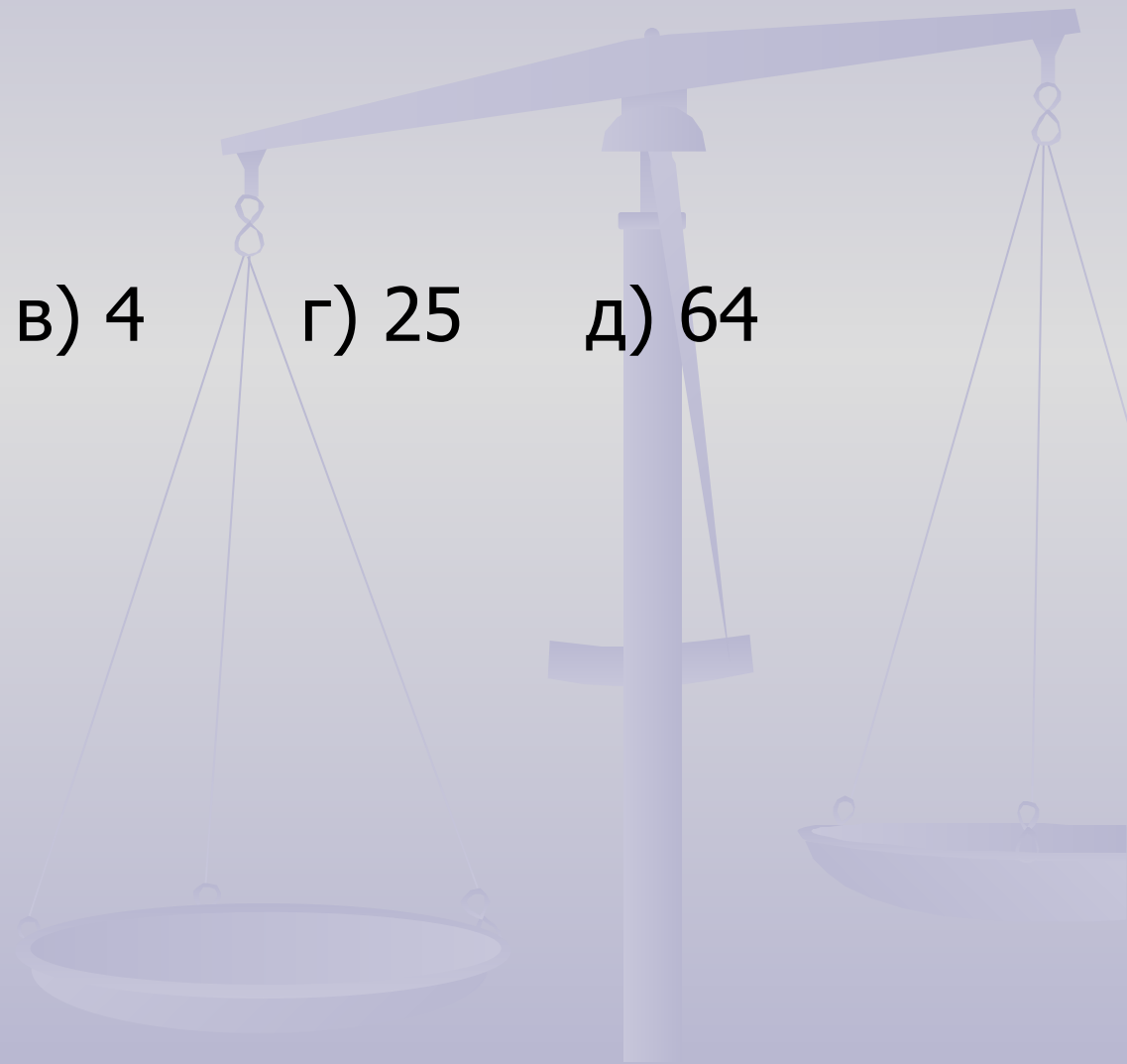
2007 04 07





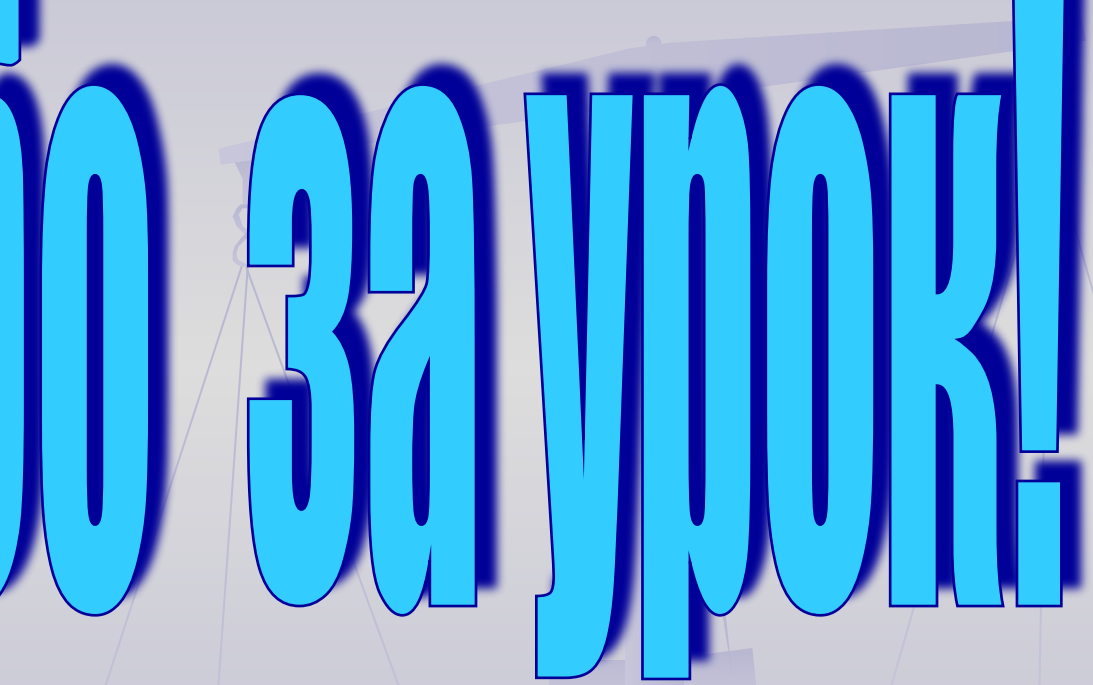
2007 04 07

- a) 5      б) 3      в) 4      г) 25      д) 64  
e) 0,001





**Спасибо за урок!**

A faint, light blue background image of a balance scale is visible behind the text. The scale is centered horizontally and vertically, with its pans hanging from a central beam. The overall aesthetic is clean and professional.