

# Разложите на простые множители числа

---

**16, 55, 40**

$$16=2*2*2*2,$$

$$55=11*5,$$

$$40=2*2*2*5$$

---

$$\mathbf{a + a + \dots + a = a \cdot n}$$

**n pa3**



---

4;    4\*4;    4\*4\*4;    4\*4\*4\*4;

4\*4\*4\*4\*4;    .....

$$\underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ раз } n > 1} = a^n$$

**Степенью числа  $a$  с  
натуральным показателем  $n$   
называется произведение  $n$   
множителей, каждый из  
которых равен  $a$**

# Степень числа

показатель степени

$a^n$

основание степени

**Запиши выражение короче:**

**а)  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ ;    б)  $35 \cdot 35 \cdot 35$**

**Найдите значение степени:**

**а)  $12^2$                       б)  $5^3$                       в)  $3^4$**

**1) a)  $2^5$ ;      б)  $24^3$ ;**

**2) a)  $11^2 = 11 \cdot 11 = 121$ ;**

**б)  $4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ .**

**в)  $2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$**



**Разложить число 1980 на  
простые множители.**

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 1980 |  | 2 · 5 |
| 198  |  | 2     |
| 99   |  | 3     |
| 33   |  | 3     |
| 11   |  | 11    |
| 1    |  |       |

$$1980 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11$$

## **Задание 2.**

**Найти значение выражения**

$$4^2 - (2^4 + 3 \cdot 6^2) : 31$$