

***Умножение и деление
степеней с одинаковым
основанием***

№545(В;Г)

$$е) (-0,5)^3 + (-0,4)^2 = -0,125 + 0,16 = 0,035$$

$$з) \left(-\frac{1}{6}\right)^2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{36} + \frac{1}{27} = \frac{7}{108}$$

№532

$$а) 3^2 \cdot 3^1 = 9 \cdot 3 = 27 \quad б) 4^2 \cdot 4^2 = 16 \cdot 16 = 256$$

или

$$3^{2+1} = 3^3 = 27$$

или

$$4^{2+2} = 4^4 = 256$$

$$в) 2^4 \cdot 2^5 = 16 \cdot 32 = 512 \quad г) 5^2 \cdot 5^3 = 25 \cdot 125 = 3125$$

или

$$2^{4+5} = 2^9 = 512$$

или

$$5^{2+3} = 5^5 = 3125$$

действительно

$$a^n \cdot a^m = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_n \cdot \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_m = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n+m} = a^{n+m}$$

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

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

действительно, так как

$$a^{m-n} \cdot a^n = a^{(m-n)+n} = a^{m-n+n} = a^m, \text{ то}$$

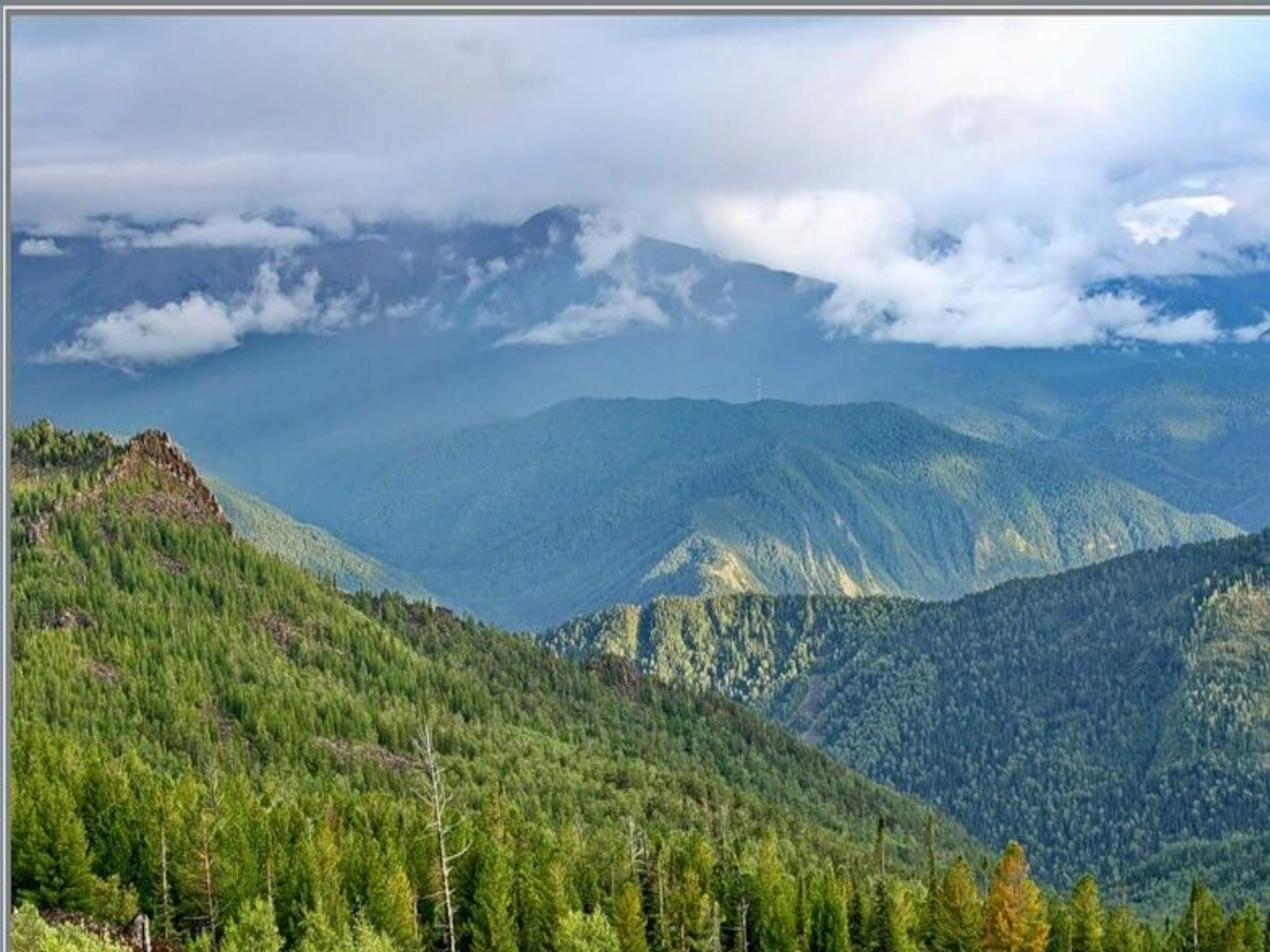
по определению частного

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

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







вариант 1

№1

$$1) x^5 \cdot x^3 = x^8$$

$$2) a^{10} : a^7 = a^3$$

$$3) y^3 \cdot y^5 \cdot y^2 = y^{10}$$

$$4) m^8 : m^3 : m^2 = m^3$$

вариант 2

№1

$$1) y^7 \cdot y^2 = y^9$$

$$2) x^9 : x^5 = x^4$$

$$3) c^3 \cdot c^2 \cdot c^4 = c^9$$

$$4) a^9 : a^4 : a^2 = a^3$$

вариант 1

№2

$$1) 2^3 \cdot 2^2 = 2^5 = 32$$

$$2) 5^8 : 5^6 = 5^2 = 25$$

$$3) (-0,3)^2 = 0,09$$

$$4) (-0,2)^3 = -0,008$$

$$5^*) 5^5 : 5^3 = 5^2 = 25$$

вариант 2

№2

$$1) 3^2 \cdot 3^2 = 3^4 = 81$$

$$2) 4^{10} : 4^8 = 4^2 = 16$$

$$3) (-0,2)^2 = 0,04$$

$$4) (-0,3)^3 = -0,027$$

$$5^*) 3^7 : 3^4 = 3^3 = 27$$