

Операције са степенима – разни задаци

1. Израчунај:

$$\frac{2 \cdot 2^5 \cdot 64}{16 \cdot 16 \cdot 4} =$$

$$\frac{9 \cdot 81 \cdot 3}{27^2} =$$

$$\frac{2^3 \cdot 8 \cdot 2^4}{2 \cdot 32} =$$

$$\frac{3^3 \cdot 9^2}{27 \cdot 3} =$$

$$\frac{2^2 \cdot 64 \cdot 16}{32 \cdot 2^5} =$$

$$\frac{2^3 \cdot 3^4 \cdot 16 \cdot 27}{9 \cdot 2^4 \cdot 4 \cdot 3^4} =$$

2. Израчунај:

$$243:3^2 =$$

$$2401:49 =$$

$$5^3:125 =$$

$$2^{10}:128 =$$

3. Упрости израз:

$$\frac{x^4 \cdot x^5}{x^7 \cdot x} =$$

$$\frac{x^3 \cdot x^6}{(x^2)^3 \cdot x} =$$

$$\frac{(x^4)^3 \cdot x^5}{x^3 \cdot x^2} =$$

$$\frac{x^2 \cdot x \cdot x^7}{x^3 \cdot (x^2)^2} =$$

$$\frac{(x^3 \cdot x^2)^2}{(x^3)^3} =$$

$$\frac{x^{10} \cdot x^8 \cdot x^6}{x^9 \cdot x^7 \cdot x^5} =$$

4. Реши једначину:

$$2^3 \cdot 2^x = 2^7$$

$$4 \cdot 2^x = 16$$

$$(2^x)^3 = 2^6$$

$$3^x \cdot 3^6 = 3^9$$

$$9 \cdot 3^x = 81$$

$$4^x = 32$$

$$6^6 \cdot 6^2 \cdot 6^x = 6^{11}$$

$$12 \cdot 5^x = 2^2 \cdot 15$$

$$2^4 \cdot 3^3 = 2 \cdot 6^x$$

5. Попуни празна места (изложиоце) на десној страни тако да једнакост буде тачна:

$$2^5 \cdot 72 \cdot 3^4 = 2^{\square} \cdot 3^{\square}$$

$$8^2 \cdot 54 \cdot 9^3 = 2^{\square} \cdot 3^{\square}$$

$$2^4 \cdot 108 \cdot 3^5 = 2^{\square} \cdot 3^{\square}$$

$$16 \cdot 24 \cdot 6^3 = 2^{\square} \cdot 3^{\square}$$

6. Израчунај

$$3^7 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^7 =$$

$$12^3 \cdot \left(-\frac{7}{8}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^5 \cdot 5^5 =$$

$$\left(-\frac{9}{10}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^4 =$$

$$1,4^6 \cdot 0,5^6 =$$

$$(8 \cdot 0,125)^{10} =$$

$$(3\sqrt{5})^4 =$$

$$(2\sqrt{3})^6 =$$

7. У поље између упиши <, > = тако да добијеш тачно тврђење:

$$2^{12} \square 3^{12}$$

$$2^{107} \square 2^{106}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 \square \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$16^3 \square 64^2$$

$$8^4 \square 16^3$$

$$9^4 \square 27^3$$