

KLASA 7**Zindywidualizowana ścieżka kształcenia**Temat: **Własności potęgowania**

$$a^m \cdot b^m = \underline{(a \cdot b)^m}$$

- **Zapisz własność w zeszycie**

Zadanie 1. Zapisz wyrażenia w postaci jednej potęgi, następnie oblicz.

$$2^6 \cdot 5^6 = (\boxed{2} \cdot \boxed{5})^{\boxed{6}} = \underline{10^6 = 1000000}$$

$$100^2 \cdot 10^2 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$5^2 \cdot 200^2 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$4^3 \cdot 25^3 = \underline{\hspace{10em}}$$



$$a^m \cdot b^m = \underline{(a \cdot b)^m}$$

$$a^m : b^m = \frac{a^m}{b^m} = \underline{\hspace{2em}}$$

- **Zapisz własność w zeszycie**

Zadanie 2.

Uzupełnij wzór w ramce, a następnie zapisz każde wyrażenie w postaci jednej potęgi i oblicz jego wartość.

$$45^2 : 9^2 = \underline{(45 : 9)^2 = 5^2 = 25}$$

$$7^3 \cdot \left(\frac{4}{7}\right)^3 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$\left(\frac{10}{13}\right)^3 : \left(\frac{1}{39}\right)^3 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$\left(\frac{5}{9}\right)^2 \cdot 9^2 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$12^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$25^3 : \left(\frac{5}{6}\right)^3 = \underline{\hspace{10em}}$$

Zadanie 3. Przedstaw w postaci jednej potęgi. Połącz wyrażenie ze wzorem, z którego korzystasz.

a) $(6^2)^3 = 6^6$ ✓

b) $7^9 : 7^4 = \underline{\hspace{10em}}$

c) $8^6 \cdot 8^7 = \underline{\hspace{10em}}$

d) $\frac{9^8}{9^5} = \underline{\hspace{10em}}$

e) $2^5 \cdot 4^5 = \underline{\hspace{10em}}$

f) $\frac{2^5}{3^5} = \underline{\hspace{10em}}$

g) $4^3 : 5^3 = \underline{\hspace{10em}}$

$$a^m : b^m = \frac{a^m}{b^m} = (a : b)^m$$

✓ $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

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

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

$$a^m \cdot b^m = (a \cdot b)^m$$

Zadanie 4. Przedstaw każde wyrażenie w postaci jednej potęgi.



$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$
$$a^m : a^n = \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$
$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

• Zapisz własność w zeszycie

$$\frac{2^4 \cdot 2^5}{2^7} = \frac{2^{\boxed{4} + \boxed{5}}}{2^{\boxed{7}}} = 2^9 : 2^7 = 2^{9-7} = 2^2$$

$$3^2 \cdot 3^6 \cdot 3^3 = 3^{\boxed{}} + \boxed{} + \boxed{} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4^3 \cdot 4^6}{4^2 \cdot 4^4} = \frac{4^{\boxed{} + \boxed{}}}{4^{\boxed{} + \boxed{}}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(5^7 : 5^4)^3 = (5^{\boxed{} - \boxed{}})^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(6^2)^4 \cdot 6^7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7^{10}}{(7^2)^3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Miłej pracy!

Ewa Lenart