

Przed przystąpieniem do następnej lekcji sprawdź, czy dobrze wykonałeś zadania domowe. Jeśli masz błędy – spróbuj zastanowić się jeszcze raz. Możesz też o swoich wątpliwościach napisać do mnie - zrób wtedy skan lub zdjęcie tego ćwiczenia, do którego masz pytania i dodaj jako załącznik. Postaram się wyjaśnić.

z. 1, 2, 3, 4 str. 93

a) $5^3 \cdot 5^4 = 5^{3+4} = 5^7$	d) $3^9 : 3^5 = 3^{9-5} = 3^4$	g) $7^{19} \cdot 7^{10} = 7^{19+10} = 7^{29}$
b) $(-4)^7 \cdot (-4)^5 = (-4)^{7+5} = (-4)^{12}$	e) $\frac{2^8}{2^3} = 2^{8-3} = 2^5$	h) $(-6)^7 : (-6)^6 = (-6)^{7-6} = (-6)^1$
c) $6 \cdot 6^8 = 6^{1+8} = 6^9$	f) $\frac{(-5)^7}{-5} = (-5)^{7-1} = (-5)^6$	i) $4^{150} : 4^{50} = 4^{150-50} = 4^{100}$
a) $5^6 \cdot 5^2 \cdot 5^4 = 5^{6+2+4} = 5^{12}$	c) $3^4 \cdot 3 \cdot 3^5 = 3^{4+1+5} = 3^{10}$	e) $4 \cdot 4^2 \cdot 4^9 = 4^{1+2+9} = 4^{12}$
b) $7^2 \cdot 7^5 \cdot 7 = 7^{2+5+1} = 7^8$	d) $2 \cdot 2^5 \cdot 2^8 = 2^{1+5+8} = 2^{14}$	f) $6^2 \cdot 6^5 \cdot 6^8 = 6^{2+5+8} = 6^{15}$
a) $\frac{2^{10}}{2^5 \cdot 2^2} = \frac{2^{10}}{2^7} = 2^{10-7} = 2^3$	d) $\frac{2^6 \cdot 2^3}{2^9} = \frac{2^9}{2^9} = 2^{9-9} = 2^0$	f) $\frac{3^{12} \cdot 3}{3^9} = \frac{3^{13}}{3^9} = 3^{13-9} = 3^4$
b) $\frac{7^{15}}{7^8 \cdot 7^2} = \frac{7^{15}}{7^{10}} = 7^{15-10} = 7^5$	e) $\frac{6^7 \cdot 6^3}{6^2} = \frac{6^{10}}{6^2} = 6^{10-2} = 6^8$	g) $\frac{4^3 \cdot 4^5}{4^8} = \frac{4^8}{4^8} = 4^{8-8} = 4^0$
c) $\frac{5^{12}}{5^7 \cdot 5} = \frac{5^{12}}{5^8} = 5^{12-8} = 5^4$		
a) $\frac{a^6 \cdot a^3}{a^5 \cdot a^2} = \frac{a^9}{a^7} = a^{9-7} = a^2$	d) $\frac{a^{15} \cdot a}{a^4 \cdot a^2} = \frac{a^{16}}{a^6} = a^{16-6} = a^{10}$	f) $\frac{a^8 \cdot a}{a^3 \cdot a} = \frac{a^9}{a^4} = a^{9-4} = a^5$
b) $\frac{a^{13} \cdot a}{a^7 \cdot a^3} = \frac{a^{14}}{a^{10}} = a^{14-10} = a^4$	e) $\frac{a^9 \cdot a^3}{a^5 \cdot a^2} = \frac{a^{12}}{a^7} = a^{12-7} = a^5$	g) $\frac{a^8 \cdot a^2}{a^9 \cdot a} = \frac{a^{10}}{a^{10}} = a^{10-10} = a^0$
c) $\frac{a^{12} \cdot a^4}{a^2 \cdot a^3} = \frac{a^{16}}{a^5} = a^{16-5} = a^{11}$		

Temat: **Potęgowanie potęgi**

Popatrz na przykład:

$$\begin{aligned}
 (2^3)^4 &= (2 \cdot 2 \cdot 2)^4 = \\
 &= (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = \\
 &= 2^{12}
 \end{aligned}$$

czyli $(2^3)^4 = 2^{3 \cdot 4} = 2^{12}$

lub ten sam przykład wykonany w inny sposób

$$\begin{aligned}
 (2^3)^4 &= (2^3) \cdot (2^3) \cdot (2^3) \cdot (2^3) = (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = \\
 &= 2^{12}
 \end{aligned}$$

Obejrzyj lekcje:

- [Potęgowanie potęgi](#)
- <https://www.youtube.com/watch?v=ehmD2pVfuk4>

Zapamiętaj

Wzór na potęgowanie potęgi

Aby podnieść potęgę do potęgi, mnożymy wykładniki, a podstawę a pozostawiamy bez zmian.

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

gdzie $a \neq 0$, n, m – liczby naturalne.

Wykonaj z. 1, 2, 3, 4 str. 95 w zeszyście ćwiczeń (możesz pominąć trudniejsze zadania) – tradycyjnie podam rozwiązania na następnej lekcji (nie odsyłaj przed podaniem przeze mnie odpowiedzi).

https://www.matzoo.pl/klasa7/potegowanie-potegi_8_432

Jeśli wykonałeś projekt: „**Zobaczcie matematykę**” to prześlij mi (jeśli technicznie jest to możliwe).

Zapraszam Was na **Spotkanie matematyczne** na platformie Zoom

Data: **8 kwietnia 2020** (środa)

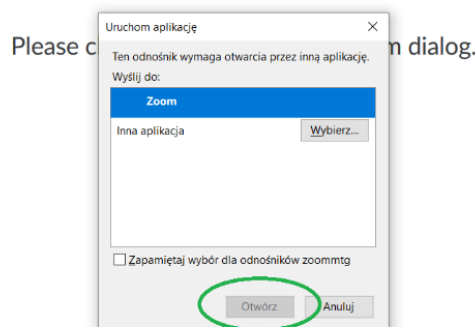
godz. 10.30 – 11.00

Przed spotkaniem sprawdź czy w systemie włączony jest mikrofon, głośniki i (ewentualnie) kamera.

Przed ustaloną godziną spotkania kliknij w link:

<https://us04web.zoom.us/j/9898523298?pwd=c21CWVoxQmZYQlNwTXBiZGpzSTZPd09>

Jeśli zostaniesz poproszony o pobranie aplikacji Zoom, wciśnij: „Otwórz”.



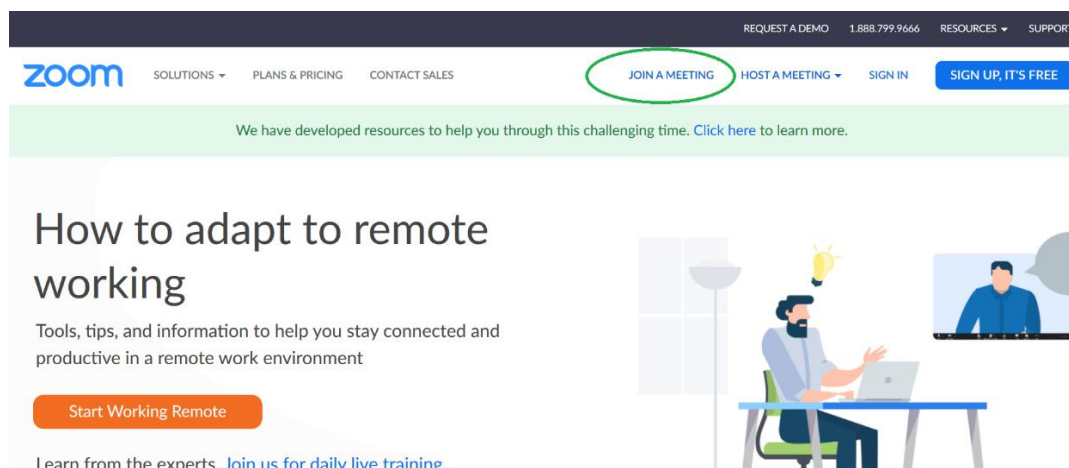
If nothing prompts from browser, [download & run Zoom](#).

Meeting ID: 989 852 3298,

Password: 278299

lub

wcześniej wejdź na stronę Zoom <https://zoom.us/> i kliknij „Join a meeting”



Meeting ID: 989 852 3298,

Password: 278299



Milej Wielkanocy i optymizmu!

Małgorzata Sokołowska

Małgorzata Sokołowska