

Temat : Powtórzenie wiadomości ze szkoły podstawowej- Potęgi

1. Potęga o podstawie a i wykładniku n

$$a \bullet a \bullet a \bullet \dots = a^n$$

$$a^0 = 1 \text{ np. } 4^0 = 1, 7^0 = 1$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$10^{-4} = \frac{1}{10^4} = 0,0001$$

2. Działania na potęgach

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

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

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

$$(a \bullet b)^n = a^n \bullet b^n$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

3. Notacja wykładnicza

$a \bullet 10^n$ gdzie n jest liczbą całkowitą, zaś a spełnia warunek

$$1 > a < 10$$

$$\text{np. } 7000 = 7 \bullet 10^3$$

$$0,0012 = 1,2 \bullet 10^{-3}$$

Zadania 1/234

$$\left(-1 \frac{2}{3}\right)^2 = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9} = 2 \frac{7}{9}$$

D)

Zadania 2/234

a) $8^2 = 64$

b) $(-2)^5 = -32$

c) $10^{-3} = 0.001$

d) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{27} = 0, (037)$

C)

Zadania 3/234

$$\frac{5^{10}}{5^4 \cdot 5} = \frac{5^{10}}{5^4 \cdot 5^1} = \frac{5^{10}}{5^{4+1}} = \frac{5^{10}}{5^5} = 5^{10-5} = 5^5$$

C)

Zadania 3/234

$$25 \times 125^4 = 5^2(5^3)^4 = 5^25^{3 \times 4} = 5^25^{12} = 5^{2+12} = 5^{14}$$

C)

Zadania do domu na 19.03

5,6,7/235

9,10,11,12/235

16 / 235