

NOTACJA WYKŁADNICZA

1. Przedstaw podane wielkości w notacji wykładniczej.
 - A. 1400 000 000
 - B. 0,000000000045
 - C. 0,0000087
 - D. 134 000 000 000
 - E. 0,00004
 - F. 2300 000 000 000
2. Zapisz podane liczby w notacji wykładniczej.
 - A. $42 \cdot 10^{-6}$
 - B. $0,25 \cdot 10^5$
 - C. $14,7 \cdot 10^4$
 - D. $0,006 \cdot 10^{-7}$
3. Korzystając z notacji wykładniczej zamień jednostki.
 - A. 276 cm – ile to milimetrów?
 - B. 43 mm – ile to metrów?
 - C. 65 km – ile to decymetrów?
 - D. 4,5 km - ile to centymetrów?
 - E. 98 cm – ile to kilometrów?
 - F. 2000 dm – ile to milimetrów?
4. Uporządkuj planety według średnicy równika od najmniejszej do największej.

Ciało niebieskie	Średnica równika [km]
Merkury	$0,049 \cdot 10^5$
Wenus	$124 \cdot 10^2$
Ziemia	$1,27 \cdot 10^4$
Mars	$680 \cdot 10$
Jowisz	$1,4 \cdot 10^5$
Uran	$5,4 \cdot 10^4$

5. Odległość Ziemi od Marsa wynosi 78 300 000 000 km. Który z zapisów z zastosowaniem notacji wykładniczej jest poprawny?
 - A. $78,3 \cdot 10^9$ m
 - B. $7,83 \cdot 10^{10}$ m
 - C. $783 \cdot 10^8$ m
 - D. $7,83 \cdot 10^9$ m

6. Oceń prawdziwość równości.

$3,42 \cdot 10^5 m = 34,2 km$	P	F
$6,2 \cdot 10^{-7} kg = 6,2 \cdot 10^{-4} g$	P	F

7. Gęstość lodu wynosi $9 \cdot 10^2 \text{ kg/m}^3$, a gęstość platyny $2,16 \cdot 10^4 \text{ kg/m}^3$. Ile razy 1 m^3 platyny jest cięższy od 1 m^3 lodu?

8. W Czechach żyje $1,03 \cdot 10^7$ ludzi, a na Słowacji - $5,4 \cdot 10^6$. Ile wynosi razem liczba mieszkańców tych krajów?

9. Uporządkuj liczby rosnąco.

A. $a = 4,6 \cdot 10^6$, $b = 7,3 \cdot 10^{14}$, $c = 5,6 \cdot 10^{15}$

B. $a = 4 \cdot 10^{-10}$, $b = 7 \cdot 10^{-11}$, $c = 5 \cdot 10^{-12}$

10. Oblicz. Wynik zapisz w notacji wykładniczej.

A. $(6 \cdot 10^5) \cdot (2,2 \cdot 10^4)$

B. $(7 \cdot 10^{-5}) \cdot (1,3 \cdot 10^{-2})$

C. $(7,3 \cdot 10^5) \cdot (2 \cdot 10^{-8})$

D. $(6,4 \cdot 10^8) : (8 \cdot 10^4)$

E. $(7,2 \cdot 10^6) : (6 \cdot 10^{-4})$

F. $(9,6 \cdot 10^8) : (8 \cdot 10^{-3})$

G. $(3 \cdot 10^2)^6$

H. $(0,2 \cdot 10^{-2})^{-3}$

11. Oblicz $x+y$ i $x-y$. Wynik zapisz w notacji wykładniczej.

A. $x = 8 \cdot 10^9$, $y = 2 \cdot 10^6$

B. $x = 3,2 \cdot 10^8$, $y = 1,2 \cdot 10^7$

C. $x = 4 \cdot 10^{-3}$, $y = 2 \cdot 10^{-5}$

D. $x = 3,5 \cdot 10^{12}$, $y = 1,4 \cdot 10^{10}$

E. $x = 2 \cdot 10^{-3}$, $y = 2 \cdot 10^{-6}$

F. $x = 4,5 \cdot 10^9$, $y = 2 \cdot 10^3$

G. $x = 8 \cdot 10^{-2}$, $y = 2 \cdot 10^{-4}$

H. $x = 5,2 \cdot 10^9$, $y = 3,1 \cdot 10^3$

12. Oblicz pole kwadratu o podanej długości boku. Wynik zapisz w notacji wykładniczej.

A. $4 \cdot 10^3 \text{ cm}$

B. $7 \cdot 10^2 \text{ dm}$

C. $6 \cdot 10^4 \text{ mm}$

D. $2,5 \cdot 10^4 \text{ m}$