

2. Oblicz:

a) $3 \cdot 2^2 + 5 \cdot (-3)^3 =$

d) $[(2-3)^2 + (-1)^5]^2 =$

b) $2^5 - (3^2 - 2^3) =$

e) $[4 - (3^2 - 2^3)^4]^3 =$

c) $25 - [2 \cdot (1-3)^3 + 2^3 : (-3)^2] =$

f) $6 : (-3)^2 + (-2)^5 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^3 =$

3. Przedstaw w postaci potęgi:

a) $(0,7)^3 \cdot (0,7)^4 \cdot (0,7)^2 =$

d) $(-y)^4 \cdot (-y)^2 \cdot (-y)^3 \cdot (-y)^7 =$

b) $(-5) \cdot (-5)^3 \cdot (-5)^7 =$

e) $m^8 \cdot m \cdot m^3 \cdot m^6 \cdot m^9 =$

c) $a^3 \cdot a^2 \cdot a \cdot a^4 =$

f) $(-ab)^4 \cdot (-ab)^2 \cdot (-ab)^3 =$

4. Zapisz w postaci iloczynu potęg:

a) $a^2 \cdot a \cdot b^3 \cdot b^5 \cdot b^2 =$

b) $x^4 \cdot x^9 \cdot y^2 \cdot x \cdot y^4 \cdot x^2 =$

c) $(-a)^2 \cdot b^3 \cdot b^4 \cdot (-a) \cdot (-a)^4 =$

d) $(-m)^3 \cdot (-n)^2 \cdot (-m) \cdot (-n)^3 \cdot (-m)^5 =$

e) $x^3 \cdot (-y)^2 \cdot x^2 \cdot x^5 \cdot (-y)^4 \cdot (-y) \cdot x =$

f) $a^3 \cdot b^2 \cdot c \cdot a \cdot b^3 \cdot a \cdot b^4 \cdot c^3 =$

5. Wykonaj działania:

a) $(a^4 \cdot a^3) : a^2 =$

e) $m^9 : [(m^3 : m) \cdot m^5] =$

b) $(x^7 : x^3) : x^4 =$

f) $[(z^4)^2 \cdot z^3 : z^7]^2 =$

c) $[b \cdot (b^2 \cdot b^4)] : b^5 =$

g) $[x^{14} : x^9]^2 \cdot x =$

d) $[(x^2 \cdot x^4) : (x^3 \cdot x)] =$

h) $(y^5 : y)^3 : (y^7 : y^2) =$

6. Sprawdź prawdziwość podanych równości:

a) $(a^2b)^3 \cdot b = a^4b^2(ab)^2$

d) $[(ab)^3]^4 : [(ab)^3]^3 = (ab)^3$

b) $a \cdot (ab^2) \cdot b = (ab)^2 \cdot b^2 : b$

e) $(y^2)^3 \cdot (x^2y)^6 = [(xy)^4]^2 \cdot (x^2)^2 \cdot y^4$

c) $[(xy)^2]^4 : (y^2)^3 = (xy)^2 \cdot x^6$

f) $x^2 \cdot [(xy^2)^3]^2 = [(xy)^2]^2 \cdot (xy^2)^4$

7. Oblicz:

a) $(3^2 \cdot 3^{15}) : (3^7 \cdot 3^8) =$

d) $4^9 : (4^2)^3 - 4^2 \cdot 4 =$

b) $(2^7 : 2^3)^2 : (2 \cdot 2^2 \cdot 2^3) =$

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

c) $[(0,2)^5 \cdot (0,2)^7] : [(0,2)^3]^3 =$

f) $\{[(0,1)^3]^4 : [(0,1)^5]^2\} \cdot (0,1)^2 =$

8. Oblicz:

a) $\frac{(-2)^2 \cdot (-2)^6 \cdot (-2)^3}{(-2)^5 \cdot (-2)^5} =$

c) $\frac{2 \cdot (5^3)^2 + 3 \cdot 5^2 \cdot 5^4}{5^{17} : (5^2)^7} =$

b) $(2-3)^2 + (2+3)^2 =$

d) $\frac{2^3 \cdot 2^4 + 2^{15} : 2^8}{2^5} =$