

1 Zapisz iloczyn w postaci potęgi. (../1 pkt)

a) $3\frac{2}{9} \cdot 3\frac{2}{9} \cdot 3\frac{2}{9} \cdot 3\frac{2}{9}$

b) $(-0,76) \cdot (-0,76) \cdot (-0,76) \cdot (-0,76) \cdot (-0,76) \cdot (-0,76) \cdot (-0,76)$

c) $a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a$

2 Oblicz. (../2 pkt)

a) 6^2 b) $\left(\frac{3}{4}\right)^3$ c) $(-4)^2$ d) $0,49^1$ e) $\left(4\frac{2}{5}\right)^0$

3 Oblicz. (../2 pkt)

a) $2^4 - 3^3 + 4^2$ b) $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2$ c) $3^2 + 3^4 + 3^3$

4 a) Oblicz pole kwadratu o boku 8 cm. (../2 pkt)

b) Oblicz objętość sześcianu o krawędzi 7 cm.

5 Wskaż liczbę równą wartości wyrażenia $\frac{4 \cdot (4^2)^5 : 4^0}{(4^3)^2 : 4 \cdot 4^4}$. (../2 pkt)

- A. 4 B. 1 C. 16 D. $\frac{1}{4}$

6 Oblicz. (../2 pkt)

a) $4^3 \cdot 25^3$

b) $\left(\frac{3}{5}\right)^6 \cdot \left(1\frac{2}{3}\right)^6$

c) $(-6)^5 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^5$

d) $(0,8)^2 \cdot (-10)^2$

e) $\left(\frac{3}{8}\right)^4 \cdot (-4)^4 \cdot \left(1\frac{1}{3}\right)^4$

7 Oblicz. (../3 pkt)

$\sqrt{\frac{16}{49}} \cdot \sqrt{\frac{49}{64}} + \left(\sqrt{289}\right)^2 - 3 \cdot \sqrt{0,36} \cdot \sqrt{100}$

8 Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

(.../2 pkt)

Liczba $\sqrt{(-8)^2}$ jest ujemna.	P	F
Liczba $(\sqrt[3]{(-5)^3})^3$ jest ujemna.	P	F

9 W miejsce kratki wstaw jeden ze znaków: $>$, $=$, $<$, tak aby powstało stwierdzenie prawdziwe.

(.../3 pkt)

a) $\sqrt[3]{\frac{8}{27}} + \sqrt[3]{\frac{1}{27}} \quad \square \quad \frac{1}{3}$

b) $\sqrt{36} + \sqrt{64} \quad \square \quad \sqrt{100}$

c) $\sqrt[3]{8} \cdot \sqrt{\frac{1}{1000000}} \quad \square \quad \sqrt{4} \cdot \sqrt[3]{\frac{1}{1000}}$