

7.2. Zapisz iloczyn w prostszej postaci:

a) $1^5 \cdot 1^4$,

b) $2^{-1} \cdot 2^2 \cdot 2^4$,

c) $\left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^0$,

d) $(-2)^{-1} \cdot (-2)^{-3} \cdot (-2)^4$,

e) $a \cdot a^3 \cdot a^{-5} \cdot a^6$,

f) $a^{-5} \cdot a^3 \cdot a$.

7.3. Daną liczbę przedstaw w postaci potęgi lub iloczynu potęg:

a) 216, 576, 243, 392, 125,

b) $2\frac{7}{9}$, $-3\frac{3}{8}$, $6\frac{1}{4}$, $-2\frac{10}{27}$, $5\frac{1}{16}$.

7.4. Zapisz w prostszej postaci:

a) $4^6 : 4^4$,

b) $(-2)^3 : (-2)^2$,

c) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 : \left(\frac{1}{3}\right)^5$,

d) $2^2 : 2^{-3} : 2^5$,

e) $(-0,3)^5 : (-0,3)^2 \cdot (-0,3)$.

7.5. Uporządkuj liczby od najmniejszej do największej:

a) 2^3 , 3^{-3} , 15^0 , $(-2)^5$, 3^2 ,

b) $\left(\frac{1}{3}\right)^3$, $\left(\frac{1}{15}\right)^{-1}$, $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$, $(-5)^3$, $\left(1\frac{1}{2}\right)^{-2}$.

7.6. Oblicz:

a) $\frac{2^0 + 2^{-2}}{\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} - 5 \cdot (-2)^{-2} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}} + \frac{3}{4}$,

b) $\frac{3^{-3} \cdot 2^3 \cdot 6^{-2}}{3^{-2} \cdot 2^5 \cdot 6^{-5}}$,

c) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-5} \cdot 8^{-2} + (-64^{-1})^{-2} \cdot 2^{-13} - (0,2)^{-3} \cdot 125^{-1}$,

d) $\left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-1} \cdot 2\frac{1}{4} - \left(\frac{2}{5}\right)^2 : 5^{-2}\right]^2 - \left[\left(3\frac{1}{3}\right)^{-2} \cdot (0,3)^{-3} - 2\right] : \left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$.

8.3. Oblicz iloczyny:

a) $\sqrt{32} \cdot \sqrt{2}$,

b) $\sqrt{147} \cdot \sqrt{3}$,

c) $\sqrt{12} \cdot \sqrt{27}$,

d) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{12}$.

8.4. Oblicz ilorazy:

a) $\sqrt{338} : \sqrt{2}$,

b) $\sqrt{320} : \sqrt{5}$,

c) $\sqrt{\frac{2}{9}} : \sqrt{\frac{8}{25}}$,

d) $\sqrt{\frac{3}{140}} : \sqrt{\frac{7}{15}}$.