



# Racionális kitevőjű hatványok

*Javasolt feldolgozási idő: 15 perc*

*A következő feladatokat többféleképpen meg lehet oldani. Alkalmazhatod a racionális kitevőjű hatvány fogalmát és a hatványozás azonosságait, vagy megoldhatod őket az  $n$ -edik gyök azonosságait felhasználva.*

*1. feladat*

*Hozd egyszerűbb alakra a következő kifejezéseket! A végeredményben minden betű egyszer szerepeljen, és ne tartalmazzon zárójelet!*

a)

$$\frac{a^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt[4]{a^3}}{\sqrt[3]{a^2} \cdot \sqrt{a^{-5}}}$$



b)

$$\frac{(\sqrt[3]{a^{-2}} \cdot \sqrt{a^3})^{-\frac{2}{7}}}{\left(a^{\frac{1}{7}} \cdot \sqrt[4]{a^{-1}}\right)^{-\frac{3}{4}}}$$



c)

$$\left( 27 \cdot a^{-\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{b \cdot a^{\frac{3}{2}} \cdot \sqrt[4]{b^{\frac{4}{3}}}} \right)^{\frac{1}{3}}$$