

$$1) \frac{4 \cdot (r^4 q^3)^4 (9t^2)^{-4 \cdot 3}}{(t^3 \cdot 27 q^5)^{-5} \cdot \sqrt{64r}}$$

$$2) \sqrt[3]{81} \sqrt{y^5 s^{-7}} \cdot \sqrt[4]{27^2 \cdot s^{30} \cdot y^{-36}}$$

$$1) \frac{(3i^2)^2)^3 \cdot 4(j^5 k^4)^3}{\sqrt{81i} \cdot (j^6 \cdot 2k^{-2})^2} = \dots$$

$$2) \sqrt[3]{64 \sqrt{y^5 x^{-9}}} \cdot \sqrt[4]{16^3 x^{60} \cdot y^{-36}} = \dots$$

$$1) \frac{(n^3 f^2)^5 \cdot 4((9x^3)^{-3})^2}{(x^5 \cdot 27 f^3)^{-2} \cdot \sqrt{64 \cdot n}}$$

$$2) \sqrt[3]{81 \sqrt{s^5 \cdot t^{-9}}} \cdot \sqrt[4]{27^2 \cdot t^{50} \cdot s^{-24}}$$

$$\frac{(n^3 f^2)^5 \cdot 4 (9x^3)^{-3}}{(x^5 \cdot 27 f^3)^2 \cdot \sqrt{64n}}$$

$$= \frac{n^{15} f^{10} \cdot 4 (9^{-3} x^{-9})^2}{x^{-10} \cdot 27^{-2} f^{-6} \cdot 64^{\frac{1}{2}} n^{\frac{1}{2}}}$$

$$= \frac{n^{15} f^{10} \cdot 4 \cdot 9^{-6} x^{-18}}{n^{\frac{1}{2}} f^{-6} \cdot 8 \cdot 27^{-2} x^{-10}}$$

$$= n^{\frac{29}{2}} f^{16} \frac{1}{2} \frac{3^{-12}}{3^{-6}} \cdot x^{-8}$$

$$= n^{\frac{29}{2}} f^{16} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3^6} \cdot x^{-8}$$

33

$$\begin{aligned}
& \sqrt[3]{81 \sqrt{s^5 t^{-9}} \cdot \sqrt[4]{27^2 \cdot t^{50} \cdot s^{-24}}} \\
&= \sqrt[3]{81 \cdot s^{\frac{5}{2}} \cdot t^{-\frac{9}{2}} \cdot 27^{\frac{1}{2}} \cdot t^{\frac{25}{2}} \cdot s^{-6}} \\
&= \sqrt[3]{\cancel{8} 3^4 \cdot s^{-\frac{7}{2}} \cdot t^{\frac{8}{2}} \cdot \cancel{3}^{\frac{3}{2}}} \\
&= \sqrt[3]{3^{\frac{11}{2}} \cdot s^{-\frac{7}{2}} \cdot t^8} \\
&= 3^{\frac{11}{6}} \cdot s^{-\frac{7}{6}} \cdot t^{\frac{8}{3}}
\end{aligned}$$

33