

WS 7.1.5

Simplify. Your answer should contain ONLY POSITIVE EXPONENTS!

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

2) $(2^2)^2 \cdot 2^2$

3) $\frac{4^{-3}}{4^4 \cdot 4^{-2}}$

4) $\frac{3^3 \cdot 3^0}{3^4 \cdot 3^3}$

5) $\left(\frac{2}{2^2}\right)^3$

6) $\frac{2^3}{(2^2)^{-3}}$

7) $\left(\frac{2^0 \cdot (2^3)^4}{2^3}\right)^{-2}$

8) $\left(\frac{2^{-1}}{2^{-3} \cdot 2^3}\right)^3$

9) $2x^3y^4 \cdot (y^{-2})^{-1}$

10) $(x^{-4}y^{-2})^3 \cdot 2x^3y^{-1}$

11) $\frac{2x^2y^4}{2y \cdot 4y^3}$

12) $\frac{3x^{-3}y^2}{3yx^3 \cdot yx^0}$

13) $\frac{(x^4y^2)^2}{2x^2y^{-3}}$

14) $\frac{2a^4}{(2b^3)^3}$

15) $\frac{2m^3n^{-2}}{2m^2n^4 \cdot (mn^4)^{-1}}$

16) $\frac{x^3 \cdot (x^{-4}y^4)^2}{x^{-2}y^{-3}}$

17) $\left(\frac{2uv^{-3} \cdot 2u^2v^0}{u^{-1}}\right)^3$

18) $\left(\frac{(xy)^2 \cdot (2y^{-2})^0}{2y^{-2}}\right)^2$