

Exponents

Simplify.

1. $n^2 \cdot n^5$

2. $2^2 \cdot 2^3$

3. $(-2)^2(-2)^5$

4. $z^{10} \cdot z^3$

5. $\frac{r^4}{r^3}$

6. $\frac{m^5}{m^2}$

7. $\frac{15^4}{15}$

8. $\frac{x^7}{x^{15}}$

9. $(2^4)^3$

10. $(x^6)^5$

11. $(3z^2)^2$

12. $(-5x)^2$

13. $(-0.3)^0$

14. $(-7y)^0$

15. $-7y^0$

16. $\left(\frac{x^2}{t}\right)^3$

17. $\left(\frac{5m}{3z^3}\right)^2$

18. $\left(\frac{3c}{2y^2}\right)^4$

19. w^{-6}

20. $\frac{1}{2^{-3}}$

21. $(2m)^{-3}$

22. $(3a)^{-3}$

23. $\frac{a^{-2}b^4}{3a^{-3}}$

24. $\frac{28x^{-2}}{7y^{-3}}$

25. $\frac{m^3}{n^{-2}}$

26. $\frac{3x^{-4}}{15y}$

27. $(2x^2y)(5x^{-2}y^3)$

28. $(2r^{-4}s^2)^{-3}$

Answers: 1. n^7 2. 32 3. -128 4. z^{13} 5. r 6. m^3 7. 3375
8. $\frac{1}{x^8}$ 9. 4096 10. x^{30} 11. $9z^4$ 12. $25x^2$ 13. 1 14. 1 15. -7
16. $\frac{x^6}{t^3}$ 17. $\frac{25m^2}{9z^6}$ 18. $\frac{81c^4}{16y^8}$ 19. $\frac{1}{w^6}$ 20. 8 21. $\frac{1}{8m^3}$ 22. $\frac{1}{27a^3}$
23. $\frac{ab^4}{3}$ 24. $\frac{4y^3}{x^2}$ 25. m^3n^2 26. $\frac{1}{5x^4y}$ 27. $10y^4$ 28. $\frac{r^{12}}{8s^6}$