

MULTIPLY MONOMIALS

➤ Simplify

1) $(ab^3)(a^3b)$

2) $(-2ab^4)(-3a^2b^4)$

3) $(x^2y)^2$

4) $(3x^2y^4)^2$

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

6) $(2^2a^2b^3)^3$

7) $(xy)(x^2y)^4$

8) $(x^2y^2)(xy^3)^3$

9) $[(2x)^4]^2$

10) $[(x^2y)^4]^5$

11) $[(2a^4b^3)^3]^2$

12) $y^n \cdot y^{2n}$

13) $x^n \cdot x^{n+1}$

14) $x^{3n} \cdot x^{3n-2}$

15) $(a^n)^{2n}$

16) $(x^{3n+2})^5$

17) $(b^{2n-1})^n$

18) $(2xy)(-3x^2yz)(x^2y^3z^3)$

19) $(-c^3)(-2a^2bc)(3a^2b)$

20) $(-2ab^2)(-3a^4b^5)^3$

DIVIDE MONOMIALS

➤ Simplify

21) $\frac{x^3}{x^{12}}$

22) $\frac{a^8}{a^5}$

23) $\frac{x^3 y^6}{x^3 y^3}$

24) $\frac{x^7 y}{x^2 b^4}$

25) 3^{-3}

26) $\frac{1}{3^{-5}}$

27) $2x^{-1}$

28) $\frac{5}{y^{-2}}$

29) $\frac{2x^{-2}}{y^4}$

30) $\frac{a^3}{4b^{-2}}$

31) $x^{-3} x^{-5}$

32) $(3x^{-2})^2$

33) $(5x^2)^{-3}$

34) $\frac{x^{-3}}{x^2}$

35) $\frac{x^4}{x^{-5}}$

36) $(3a)^{-3} (9a^{-1})^{-2}$

37) $(x^{-1} y^2)^{-3} (x^2 y^{-4})^{-3}$

38) $\frac{-48ab^{10}}{32a^4 b^3}$

39) $\frac{a^2 b^3 c^7}{a^6 b c^5}$

40) $\left(\frac{a^{-2} b}{a^3 b^{-4}}\right)^2$

41) $\left(\frac{x^2 y^{-1}}{xy}\right)^{-4}$

42) $\frac{-x^{5n}}{x^{2n}}$

43) $\frac{a^{3n-2} b^{n+1}}{a^{2n+1} b^{2n+2}}$

44) $\frac{(2a^{-3} b^{-2})^3}{(a^{-4} b^{-1})^{-2}}$

45) $\left(\frac{9ab^{-2}}{8a^{-2}b}\right)^{-2} \left(\frac{3a^{-2}b}{2a^2b^{-2}}\right)^3$

46) $[(xy^{-2})^3]^{-2}$

47) $\left[\left(\frac{x}{y^2}\right)^{-2}\right]^3$

48) $\left[\left(\frac{a^{-2}}{b^{-1}}\right)^{-1}\right]^2$

SCIENTIFIC NOTATION

➤ Write in scientific notation.

49) 0.00000467

50) 0.0005

51) 0.00000000017

52) 4,300,000

53) 234,000,000,000

54) 981

55) 56.7×10^2

56) 0.003×10^{-2}

57) 122.89×10^3

➤ Write in decimal Notation

58) 1.23×10^{-5}

59) 6.2×10^{-12}

60) 8.2×10^6

61) 6.345×10^5

62) 3.9×10^{-2}

63) 4.0×10^4

➤ Simplify. Write the answer in scientific notation.

64) $(3 \times 10^{-12})(5 \times 10^{16})$

65) $(0.0000055)(3,200,000,000,000)$

66) $(32.5 \times 10^{-2})(0.50 \times 10^2)$

67) $\frac{9 \times 10^{-3}}{6 \times 10^5}$

68) $\frac{0.000000346}{0.0000005}$

69) $\frac{(6.9 \times 10^{27})(8.2 \times 10^{-13})}{4.1 \times 10^{15}}$