

Review Assignment - Applying the Rules of Exponents

Simplify.

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

2) $4 \cdot 4^4$

3) $(-3)^3 \cdot (-3)^4$

4) $3^4 \cdot 3^3$

5) $2 \cdot 2^2 \cdot 2^3$

6) $4^2 \cdot 4^2$

7) $3 \cdot 3^2$

8) $4^3 \cdot 4^2$

9) $((-4)^3)^3$

10) $(4^3)^4$

11) $(4^2)^3$

12) $(3^3)^3$

13) $(3^3)^4$

14) $((-3)^4)^3$

15) $(2^2)^4$

16) $((-2)^4)^2$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

17) $\frac{(-2)^2}{(-2)^2}$

18) $\frac{(-4)^2}{-4}$

19) $\frac{(-4)^2}{(-4)^4}$

20) $\frac{3^3}{3^4}$

21) $\frac{4^3}{4}$

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

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

24) $\frac{-4}{-4}$

Simplify.

25) $2n^2 \cdot -n$

26) $4n \cdot 2n$

27) $4b^4 \cdot -b^2$

28) $-v^3 \cdot 3v^3$

29) $-3x^3 \cdot 3x$

30) $m \cdot -4m^2$

31) $k^3 \cdot 2k^3$

32) $-3x^2 \cdot 2x$

33) $(2n^2)^4$

34) $(-n)^4$

35) $(p^3)^2$

36) $(3b^3)^3$

37) $(4n^2)^3$

38) r^2

39) $(-3v^4)^2$

40) $(4n^3)^4$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

41) $\frac{-v}{-2v}$

42) $\frac{-4p}{-4p^4}$

43) $\frac{-4r^4}{-4r^4}$

44) $\frac{x^4}{3x}$

45) $\frac{2r^3}{3r^2}$

46) $\frac{2k}{2k^4}$

47) $-2n^{-2} \cdot 4n^{-3}$

48) $-3n^2 \cdot -2n^2$

49) $3n \cdot -n^4$

50) $-a^4 \cdot -4a$

51) $-4x^4 \cdot -2x^{-1}$

52) $-2n^{-1} \cdot 3n^4$

53) $y^{-4} \cdot 2x^2$

54) $2n^2 \cdot n$

55) $2ba^{-4} \cdot 4b^{-2}$

56) $4a \cdot 4ba^{-2}$

57) $\left(\frac{2^3}{2^4 \cdot 2^3}\right)^4$

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

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

60) $\frac{(2^3)^3}{2^{-2} \cdot 2^2}$

61) $\left(\frac{2xx^3}{2x^{-3}}\right)^2$

62) $\frac{k^0}{k^2(k^{-4})^{-1}}$

63) $\left(\frac{2b^{-4} \cdot b^3}{2b^4}\right)^{-2}$

64) $\frac{n^2 \cdot n}{(2n^0)^3}$

Answers to Review Assignment - Applying the Rules of Exponents

1) $(-2)^5$

5) 2^6

9) $(-4)^9$

13) 3^{12}

17) 1

21) 4^2

25) $-2n^3$

29) $-9x^4$

33) $16n^8$

37) $64n^6$

41) $\frac{1}{2}$

45) $\frac{2r}{3}$

49) $-3n^5$

53) $\frac{2x^2}{y^4}$

57) $\frac{1}{2^{16}}$

61) x^{14}

2) 4^5

6) 4^4

10) 4^{12}

14) $(-3)^{12}$

18) -4

22) 1

26) $8n^2$

30) $-4m^3$

34) n^4

38) r^2

42) $\frac{1}{p^3}$

46) $\frac{1}{k^3}$

50) $4a^5$

54) $2n^3$

58) $(-2)^4$

62) $\frac{1}{k^6}$

3) $(-3)^7$

7) 3^3

11) 4^6

15) 2^8

19) $\frac{1}{(-4)^2}$

23) -3

27) $-4b^6$

31) $2k^6$

35) p^6

39) $9v^8$

43) 1

47) $-\frac{8}{n^5}$

51) $8x^3$

55) $\frac{8}{a^4b}$

59) 2^{54}

63) b^{10}

4) 3^7

8) 4^5

12) 3^9

16) $(-2)^8$

20) $\frac{1}{3}$

24) 1

28) $-3v^6$

32) $-6x^3$

36) $27b^9$

40) $256n^{12}$

44) $\frac{x^3}{3}$

48) $6n^4$

52) $-6n^3$

56) $\frac{16b}{a}$

60) 2^9

64) $\frac{n^3}{8}$