

Working with Negative Exponents - Ver 2

Date _____ Period _____

Class Examples: Remember $x^{-a} = \frac{1}{x^a}$ and $\frac{1}{x^{-b}} = x^b$

1) 2^{-2}

2) 3^{-2}

3) $2n^{-2}$

4) $4ab^{-1}$

5) $-2x^{-3}y^4$

6) $2m^0n^{-2}p^{-1}$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

7) $-4n^{-3}$

8) x^{-1}

9) $3x^{-4}$

10) $-4x^{-4}$

11) $3x^{-1}y^{-1}$

12) $-x^{-1}y^{-2}$

13) $-3ab^{-2}$

14) $-2zx^0y^{-4}$

CLASS EXAMPLES: Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

15) $-a^{-3} \cdot -4a^2$

16) $-3n \cdot 2n^2$

17) $u^0v^{-3} \cdot 3vu^3$

18) $3x^4y^2 \cdot 2y^{-4}$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

19) $v^{-2} \cdot 2v$

20) $-2p^2 \cdot -3p^{-4}$

21) $2x^{-1} \cdot 4x^4$

22) $-4a^{-4}b^3 \cdot 4b^{-3}$

23) $3y^{-3} \cdot 2xy$

24) $-2a^0b^3 \cdot -4a^3b^0$

CLASS EXAMPLES: Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

25) $(4u^{-4})^2$

26) $(3xy^3)^{-3}$

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

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

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

29) $(n^2n^4)^{-4}$

30) $r^3 \cdot (r^{-1})^{-4} \cdot r^4$

31) $x^4 \cdot (x^4y^3)^0$

32) $(b^{-1})^{-3} \cdot a^2b^3$

33) $p^3 \cdot rp^2q^{-4}$

34) $(p^{-2}q^4r^{-4})^2 \cdot p^{-2}q^2r^4$

CLASS EXAMPLES: Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

35) $\frac{n^4}{4n^{-2}}$

36) $-\frac{3x^{-1}}{3x^3}$

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

38) $-\frac{4x^3}{xy}$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

39) $\frac{-4n^{-4}}{-n}$

40) $-\frac{2n}{2n^{-3}}$

41) $\frac{4x^{-1}}{x}$

42) $\frac{-2ba^{-3}}{-b^2}$

43) $\frac{u^{-1}v^3}{-2vu^{-2}}$

44) $\frac{3x^4y^{-4}}{-yx^4}$

45) $\frac{2p^3}{-qp^{-1}r^3}$

46) $\frac{2x^4y^3z^{-2}}{-4x^{-2}y^4}$

Answers to Working with Negative Exponents - Ver 2

1) $\frac{1}{4}$

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

17) $\frac{3u^3}{v^2}$

25) $\frac{16}{u^8}$

33) $\frac{rp^5}{q^4}$

41) $\frac{4}{x^2}$

3) $\frac{2}{n^2}$

11) $\frac{3}{xy}$

19) $\frac{2}{v}$

27) $\frac{1}{y^6x^2}$

35) $\frac{n^6}{4}$

43) $-\frac{v^2u}{2}$

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

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

21) $8x^3$

29) $\frac{1}{n^{24}}$

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

45) $-\frac{2p^4}{qr^3}$

7) $-\frac{4}{n^3}$

15) $\frac{4}{a}$

23) $\frac{6x}{y^2}$

31) x^4

39) $\frac{4}{n^5}$