

Applying the Exponent Rule: Distributivity over Multiplication

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $(4n)^3$

2) $(4v)^2$

3) $(5n^2)^4$

4) $(8n^3)^3$

5) $(4p^2)^3$

6) $(2n^3)^2$

7) $(4b^2)^4$

8) $(p^3)^3$

9) $(8x^4)^2$

10) n^2

11) $(7x^4y^3)^4$

12) $(2x)^2$

13) $(8x^2)^3$

14) $(3x^2y^3)^3$

15) $(5x^3y^4)^3$

16) $(3m^4)^4$

17) $(2ba^2)^2$

18) $(3yx^3)^3$

19) $(vu^3)^3$

20) $(4yx^4)^2$

21) $(5x^2y^4)^2$

22) $(4x^2)^2$

23) $(7x)^4$

24) $(7mn^2)^3$

25) $(-6yx^2)^3$

26) $(4yx^2)^3$

27) $(-7x^2y^2)^4$

28) $(-7m^2n^3)^4$

29) $(-u^2)^4$

30) $(x^4)^2$

31) $(-yx^3)^3$

32) $(-8xy^3)^3$

33) $(7x)^3$

34) $(3yx^3)^2$

35) $(5x^4y^3)^2$

36) $(-6y^4)^3$

37) $(-7yx^4)^2$

38) $(2y^4)^3$

39) $(-7u^3v^3)^2$

40) $(-8a^2b^2)^4$

Answers to Applying the Exponent Rule: Distributivity over Multiplication

1) $64n^3$

5) $64p^6$

9) $64x^8$

13) $512x^6$

17) $4b^2a^4$

21) $25x^4y^8$

25) $-216y^3x^6$

29) u^8

33) $343x^3$

37) $49y^2x^8$

2) $16v^2$

6) $4n^6$

10) n^2

14) $27x^6y^9$

18) $27y^3x^9$

22) $16x^4$

26) $64y^3x^6$

30) x^8

34) $9y^2x^6$

38) $8y^{12}$

3) $625n^8$

7) $256b^8$

11) $2401x^{16}y^{12}$

15) $125x^9y^{12}$

19) v^3u^9

23) $2401x^4$

27) $2401x^8y^8$

31) $-y^3x^9$

35) $25x^8y^6$

39) $49u^6v^6$

4) $512n^9$

8) p^9

12) $4x^2$

16) $81m^{16}$

20) $16y^2x^8$

24) $343m^3n^6$

28) $2401m^8n^{12}$

32) $-512x^3y^9$

36) $-216y^{12}$

40) $4096a^8b^8$