

Review: Multiplication Properties of Exponents

Simplify each

1) $w^3 \cdot w^6 \cdot w^9$

2) $(2x^3)(6x^5)$

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

4) $2^3 \cdot 2^4 \cdot 2^6$

5) $(3x^2y^3)(-6xy^4)$

6) $(\frac{2}{3}m^3n^4)(\frac{9}{4}m^6n^3)$

7) $(-2x^3y^4)^2$

8) $(-3x^5y^9)^3$

9) $3(2a^4b^6)^3$

10) $(3x^2y)(2x^4y^6)^4$

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

12) $2(2x^3y^5)^3(x^5y^6)^2$

13) $(x^{3n+1})(x^{2n-6})$

14) $(x^{3n+2})(x^{2-3n})$

Answers:

1) w^{18}

2) $12x^8$

3) 3^8

4) 2^{13}

5) $-18x^3y^7$

6) $\frac{3}{2}m^9n^7$

7) $4x^6y^8$

8) $-27x^{15}y^{27}$

9) $24a^{12}b^{18}$

10) $48x^{18}y^{25}$

11) $x^{11}y^{18}$

12) $16x^{19}y^{27}$

13) x^{5n-5}

14) x^4