

**RULES 1, 2, & 3**

Name \_\_\_\_\_

1.  $(x^4y^5)(x^2y^3)$       2.  $(ac^2d^4)(a^5c^4d^2)$       3.  $(g^4h^5)(h^3)$       4.  $(3a^2b^8)(2a^4b)$

5.  $(4xy^3)(x^2y)(-5x^3y^4)$       6.  $a^n \cdot a^2$       7.  $a^{x+1} \cdot a^{x-1}$       8.  $(x^2)^3$

9.  $(a^3b^5)^2$       10.  $(x^4y^2)^3$       11.  $(3a^4)^2$       12.  $(5x)^3$

13.  $(\frac{1}{2}x^4)^3$       14.  $(-1)^5$       15.  $(x^2y)^n$       16.  $(a^2b^3)^2(a^4b^3)$

17.  $(x^3y^4)^3(xy^5)^2$       18.  $(2a^3)^3(5a^2)^2$       19.  $(3x^2y^4)^3(-2x^4)^2$       20.  $(a^3b^2)^n(ab)^{n-1}$

21.  $(a^2b^3)(2a^4b) + (5a^3b^2)(-2a^3b^2)$       22.  $(a^2b^5)^3$       23.  $(5x^2y)(10x^5y^4)$

24.  $x^{2a} \cdot x^{8a+1}$       25.  $(3c^2)^4$       26.  $(-4g^2h)(5g^3h^5) + (3g^2h^3)^2(-4g)$

27.  $(3a^3b^4)(4a^6b^7)^2$       28.  $a^b \cdot a^b$       29.  $(2a)(-3ab) + (5a^2)(7b)$       30.  $(x^{3n})(x^{2n+7})$

# RULES 1, 2, & 3

Name

Key

1.  $(x^4y^5)(x^2y^3)$   
 $x^6y^8$

2.  $(ac^2d^4)(a^5c^4d^2)$   
 $a^6c^6d^6$

3.  $(g^4h^5)(h^3)$   
 $g^4h^8$

4.  $(3a^2b^8)(2a^4b)$   
 $6a^6b^9$

5.  $(4xy^3)(x^2y)(-5x^3y^4)$   
 $-20x^6y^8$

6.  $a^n \cdot a^{2+n}$   
 $a^{2+n}$

7.  $a^{x+1} \cdot a^{x-1}$   
 $a^{2x}$

8.  $(x^2)^3$   
 $x^6$

9.  $(a^3b^5)^2$   
 $a^6b^{10}$

10.  $(x^4y^2)^3$   
 $x^{12}y^6$

11.  $(3a^4)^2$   
 $9a^8$

12.  $(5x)^3$   
 $125x^3$

13.  $(\frac{1}{2}x^4)^3$   
 $\frac{1}{8}x^{12}$

14.  $(-1)^5$   
 $-1$

15.  $(x^2y)^n$   
 $x^{2n}y^n$

16.  $(a^2b^3)^2(a^4b^3)$   
 $a^4b^6 \cdot a^4b^3$   
 $a^8b^9$

17.  $(x^3y^4)^3(xy^5)^2$   
 $x^9y^{12} \cdot x^2y^{10}$   
 $x^{11}y^{22}$

18.  $(2a^3)^3(5a^2)^2$   
 $8a^9 \cdot 25a^4$   
 $200a^{13}$

19.  $(3x^2y^4)^3(-2x^4)^2$   
 $27x^6y^{12} \cdot 4x^8$   
 $108x^{14}y^{12}$

20.  $(a^3b^2)^n(ab)^{n-1}$   
 $a^{3n}b^{2n} \cdot a^{n-1}b^{n-1}$   
 $a^{4n-1}b^{3n-1}$

21.  $(a^2b^3)(2a^4b) + (5a^3b^2)(-2a^3b^2)$   
 $2a^6b^4 + -10a^6b^4$   
 $-8a^6b^4$

22.  $(a^2b^5)^3$   
 $a^6b^{15}$

23.  $(5x^2y)(10x^5y^4)$   
 $50x^7y^5$

24.  $x^{2a} \cdot x^{8a+1}$   
 $x^{10a+1}$

25.  $(3c^2)^4$   
 $81c^8$

26.  $(-4g^2h)(5g^3h^5) + (3g^2h^3)^2(-4g)$   
 $(-4g^2h)(5g^3h^5) + (9g^4h^6)(-4g)$   
 $-20g^5h^6 + -36g^5h^6$   
 $-56g^5h^6$

27.  $(3a^3b^4)(4a^6b^7)^2$   
 $(3a^3b^4)(16a^{12}b^{14})$   
 $48a^{15}b^{18}$

28.  $a^b \cdot a^b$   
 $a^{2b}$

29.  $(2a)(-3ab) + (5a^2)(7b)$   
 $-6a^2b + 35a^2b$   
 $29a^2b$

30.  $(x^{3n})(x^{2n+7})$   
 $x^{5n+7}$