

## Multiplying/Dividing Monomials

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

**Simplify.**

1)  $7x^2 \cdot 6x^3$

2)  $-3x^4 \cdot 6x^9$

3)  $-7x^5 \cdot -3x^3$

4)  $5x^{10} \cdot 10x^9 \cdot -5x^6$

5)  $3x^9y^9 \cdot 6x^4$

6)  $8x^5y^5 \cdot 10x^5y^4$

7)  $7y^3 \cdot 5x^{10}y^3$

8)  $-6x^8y^7 \cdot 2x^4y^3 \cdot -2x^8$

9)  $-x^3y^4z^2 \cdot 3xy^4z^3$

10)  $4x^2y^2z^2 \cdot 3x^2y^4$

11)  $-2x^2y^3z^2 \cdot x^4y^4z^3$

12)  $yz^2 \cdot x^2y^4$

13)  $zx^3 \cdot 2y^2z^2 \cdot 4xyz$

14)  $2x^4y^3z^2 \cdot 3yx^4z^3$

15)  $\frac{16x^3}{10x}$

16)  $\frac{24x^2}{12x^5}$

17)  $\frac{16x^4y^2}{4xy^5}$

18)  $\frac{15x^4}{25x^2y^5}$

19)  $\frac{16x^2y^3}{32x^3y^2}$

20)  $\frac{14x^4y^7}{16x^{12}y^2}$

21)  $\frac{24x^4y^2}{9y^3}$

22)  $\frac{25x^4y^4}{15xy^2}$

23)  $\frac{4xy^6z^{12}}{12xy^2z^{16}}$

24)  $\frac{64x^3z^7}{40xy^4z}$

25)  $\frac{28a}{8a}$

26)  $\frac{12p^5}{12p^4}$

27)  $\frac{24x^4y^3}{28x^5y^3z}$

28)  $\frac{16xyz}{48x^4z^3}$

Name : \_\_\_\_\_

Score : \_\_\_\_\_

Teacher : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

---

## Powers of Products

**Simplify the exponents.**

1)  $(3s^2b)^2$

8)  $(h \cdot 2h^3 \cdot h^2)^3$

2)  $(2n^2 \cdot 4n^3)^3$

9)  $(2b^2 \cdot b)^3$

3)  $(4z^2 \cdot z^3 \cdot 3z)^3$

10)  $(6c^5b^6)^4$

4)  $(3y^2 \cdot 2y^3 \cdot y)^2$

11)  $(3h \cdot 2h^2 \cdot h^3)^3$

5)  $(d \cdot 4d^3)^2$

12)  $(9b^3)^2$

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

13)  $(9kw^2)^4$

7)  $(3b \cdot 2b^3)^2$

14)  $(2w^2 \cdot w^3)^2$



Name : \_\_\_\_\_

Score : \_\_\_\_\_

Teacher : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

## Powers of Products

**Simplify the exponents.**

1)  $(3s^2b)^2$   
 $9s^4b^2$

2)  $(2n^2 \cdot 4n^3)^3$   
 $512n^{15}$

3)  $(4z^2 \cdot z^3 \cdot 3z)^3$   
 $1728z^{18}$

4)  $(3y^2 \cdot 2y^3 \cdot y)^2$   
 $36y^{12}$

5)  $(d \cdot 4d^3)^2$   
 $16d^8$

6)  $(4k^3 \cdot 3k)^2$   
 $144k^8$

7)  $(3b \cdot 2b^3)^2$   
 $36b^8$

8)  $(h \cdot 2h^3 \cdot h^2)^3$   
 $8h^{18}$

9)  $(2b^2 \cdot b)^3$   
 $8b^9$

10)  $(6c^5b^6)^4$   
 $1296c^{20}b^{24}$

11)  $(3h \cdot 2h^2 \cdot h^3)^3$   
 $216h^{18}$

12)  $(9b^3)^2$   
 $81b^6$

13)  $(9kw^2)^4$   
 $6561k^4w^8$

14)  $(2w^2 \cdot w^3)^2$   
 $4w^{10}$

