

Properties of Exponents
Emphasis on Multiplying Like Bases

Simplify each of the following:

1. $4s^2 \cdot 6s^{-5}y^5$

2. $y^6 \cdot y^2$

3. $4x \cdot 5x^6$

4. $7^{-2} \cdot 7^4$

5. $8y \cdot 7y^{-3}$

6. $3t^3 \cdot 9t^4$

7. $\left(\frac{1}{9}\right)^6 \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^2$

8. $7d^6 \cdot 4d^{-5}$

9. $5r^5 \cdot 4r^{-3} \cdot 9r^{-1}$

10. $8 \cdot 8^2$

11. $6h^2 \cdot 8h^3z^6$

12. $c^{-4} \cdot c^2$

13. $6k^2b^6 \cdot 9kb^4$

14. $\left(\frac{5}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^6$

15. $2g^5h^7 \cdot (-2)g^2h^{-5}$

16. $3^2bk \cdot 3^3b^2k^8 \cdot 3^{-3}b^{-1}k$

17. $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^9$

18. $-1x^2y^{-5}z \cdot -6x^{-3}y^8z^{-1} \cdot 3x^7y^{-3}z^3$

19. $t^2u^5 \cdot t^6u^{-4} \cdot 2t^{-1}u^3$

20. $\left(\frac{4}{9}\right)^{14} \cdot \left(\frac{4}{9}\right)^{15}$