

**Lesson 1.2**

**Extra Practice**

*odds only!*

**Simplify the expression. Write your answer as a power.**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. $2^6 \cdot 2^3$ <i>2<sup>9</sup></i>   | 2. $3^2 \cdot 3^4$  |
| 3. $6 \cdot 6^3$ <i>6<sup>4</sup></i>     | 4. $5^3 \cdot 5^6$  |
| 5. $7^2 \cdot 7^3$ <i>7<sup>5</sup></i>   | 6. $(4^3)^4$        |
| 7. $(5^2)^7$ <i>5<sup>14</sup></i>        | 8. $3^6 \cdot 3^2$  |
| 9. $(8^6)^2$ <i>8<sup>12</sup></i>        | 10. $4^2 \cdot 4^8$ |
| 11. $(5^3)^4$ <i>5<sup>12</sup></i>       | 12. $(6^8)^2$       |
| 13. $2^4 \cdot 2^9$ <i>2<sup>13</sup></i> | 14. $(5^8)^3$       |
| 15. $3^2 \cdot 3^7$ <i>3<sup>9</sup></i>  | 16. $5^9 \cdot 5$   |
| 17. $(4^7)^9$ <i>4<sup>63</sup></i>       | 18. $7^4 \cdot 7^6$ |
| 19. $3^5 \cdot 3^7$ <i>3<sup>12</sup></i> | 20. $(6^5)^5$       |

21. Your friend wants to simplify the expression  $9^4 \cdot 9^3$ . Explain how your friend can complete their work.

$9^4 \cdot 9^3 = (9)$ $=$
------------------------------

*Add the exponents*  
*9<sup>7</sup>*

**Simplify the expression. Write your answer as a product of powers.**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 22. $(4 \cdot 2)^2$ | 23. $(8 \cdot 3)^3$ <i>8<sup>3</sup> · 3<sup>3</sup></i> |
| 24. $(5 \cdot 6)^3$ | 25. $(3 \cdot 8)^8$ <i>3<sup>8</sup> · 8<sup>8</sup></i> |
| 26. $(9 \cdot 5)^5$ | 27. $(9 \cdot 6)^4$ <i>9<sup>4</sup> · 6<sup>4</sup></i> |
| 28. $(5 \cdot 7)^8$ | 29. $(2 \cdot 4)^5$ <i>2<sup>5</sup> · 4<sup>5</sup></i> |
| 30. $(8 \cdot 4)^7$ | 31. $(6 \cdot 7)^2$ <i>6<sup>2</sup> · 7<sup>2</sup></i> |
| 32. $(3 \cdot 8)^2$ | 33. $(3 \cdot 5)^9$ <i>3<sup>9</sup> · 5<sup>9</sup></i> |
| 34. $(4 \cdot 2)^6$ | 35. $(5 \cdot 4)^5$ <i>5<sup>5</sup> · 4<sup>5</sup></i> |