

# Geometry Readiness Practice 7

## ... Exponents

### Unit G: Operation with Exponents

Be able to:

- To simplify expressions involving zero and negative exponents
- To multiply powers with the same base.
- To raise a power to a power.
- To raise a product to a power.
- To divide powers with the same base.
- To raise a quotient to a power.
- To rewrite expressions involving radicals and rational expressions

Simplify

- |  |  |   |  |                             |
|--|--|---|--|-----------------------------|
| 1) $5^0$                               | 2) $\left(\frac{b^3}{5}\right)^0$        | 3) $(2x)^0$                             | 4) $2x^0$                                  | 5) $(-7)^0$                 |
| 6) $\left(\frac{3a^2y^3}{w}\right)^4$  | 7) $m^1$                                 | 8) $5^1$                                | 9) $(-7)^1$                                | 10) $(2x)^1$                |
| 11) $\left(\frac{3a^2y^3}{w}\right)^1$ | 12) $\left(\frac{b^3}{5}\right)^1$       | 13) $8^{-1}$                            | 14) $4^{-2}$                               | 15) $\frac{3}{a^{-1}}$      |
| 16) $x^{-5}$                           | 17) $7c^{-1}d^2$                         | 18) $\frac{n^{-5}}{m^2}$                | 19) $\frac{1}{p^{-4}}$                     | 20) $x^5x^3$                |
| 21) $2^22^3$                           | 22) $(x^2y^3)(x^4y^5)$                   | 23) $m^3mm^2mm^5$                       | 24) $(-5)^{-2}(-5)^7$                      |                             |
| 25) $2a \cdot 10b^5 \cdot 3a^2$        | 26) $4x^3 \cdot 7x^{-8}$                 | 27) $(x^5)^3$                           | 28) $(2^3)^7$                              | 29) $b^5(b^3)^2$            |
| 30) $(3z^6)^2$                         | 31) $(5x)^3$                             | 32) $(x^3y)^2(x^3y^2)$                  | 33) $(4xy^3)^2(x^3)^6$                     |                             |
| 34) $\frac{3^{10}}{3^8}$               | 35) $\frac{a^{10}}{a^{13}}$              | 36) $\frac{x^6}{x^{12}}$                | 37) $\frac{a^{12}b^2d^6}{a^5b^3c^{-1}d^6}$ | 38) $\frac{m^2n^7}{m^5n^3}$ |
| 39) $\left(\frac{x^5}{y^3}\right)^4$   | 40) $\left(\frac{2x^6}{y^4}\right)^{-3}$ | 41) $\left(\frac{m^4}{n^3}\right)^{-1}$ | 42) $\left(\frac{b^3}{5}\right)^2$         |                             |
| 43) $\left(\frac{3a^2y^3}{w}\right)^4$ | 44) $81^{1/4}$                           | 45) $25^{1/2}$                          | 46) $\sqrt[5]{32}$                         |                             |

# Geometry Readiness Practice 7

## ... Exponents

### Answers

ANSWERS for Unit G 1) 1 2) 1 3) 1 4) 2 5) 1 6) $\frac{81a^8y^{12}}{w^4}$	7) $m$ 8) 5 9) $-7$ 10) $2x$ 11) $\frac{3a^2y^3}{w}$ 12) $\frac{63}{5}$	13) $\frac{1}{8}$ 14) $\frac{1}{16}$ 15) $3a$ 16) $\frac{1}{x^5}$ 17) $\frac{7d^2}{c}$	18) $\frac{1}{n^5m^2}$ 19) $p^4$ 20) $x^8$ 21) 32 22) $x^6y^8$ 23) $m^{12}$
24) $-3125$ 25) $60a^3b^5$ 26) $\frac{28}{x^5}$ 27) $x^{15}$ 28) 2,097,152 29) $b^{11}$ 30) $9z^{12}$	31) $125x^3$ 32) $x^6y^4$ 33) $16x^{20}y^6$ 34) 9 35) $\frac{1}{a^8}$ 36) $\frac{1}{x^7}$ 37) $\frac{a^7c}{b}$	38) $\frac{n^4}{m^3}$ 39) $\frac{x^{20}}{y^{12}}$ 40) $\frac{y^{12}}{8x^{18}}$ 41) $\frac{n^3}{m^4}$	42) $\frac{b^6}{25}$ 43) $\frac{81a^8y^{12}}{w^4}$ 44) 3 45) 5 46) 2