



Answers to Even-Numbered Exercises

Chapter 1

Exercises 1.1 page 3

- 2) 9 4) -0.45 6) 0 8) $2xz - 3yz$
10) $x^3y^2 + 6x^2y^3 - 8x^2y^2 - xy^4 + 2xy^2$

Exercises 1.2 page 6

- 2) $\frac{\pi^2}{2}$ 4) $\frac{9}{8}$ 6) $\frac{-28}{51}$ 8) 1
10) $\frac{x - xy + 2 - 2y}{x + xy}$
12) $\frac{w}{xy}$ 14) $\frac{1}{xy - y^2}$ 16) $\frac{-5}{1}, \frac{8}{1}, \frac{3857}{1000}$

Exercises 1.3 page 9

- 2) $\frac{11}{8}$ 4) $\frac{5}{16}$ 6) $\frac{-16}{9}$ 8) $\frac{-25}{66}$ 10) $\frac{23}{270}$
12) $\frac{x - y}{xy}$ 14) $\frac{s^2 + st^2 + tu^2}{stu}$ 16) $\frac{y - x}{y + x}$
18) $\frac{x - y}{xyz}$ 20) $\frac{4y + 3x - 4x^2 - 2y^2}{xy}$
22) $\frac{xy^2z - x^3yz + 2x^3 + 2xy^2 - 2x^2y - 2y^3}{2xyz(x^2 + y^2)}$

Exercises 1.4 page 12

- 2) $\frac{9}{2}$ 4) $\frac{24}{11}$ 6) $\frac{1}{x^6}$ 8) $12\frac{2}{3}$ 10) $x = y = 1$

- 12) $\frac{x^{12}}{y^{27}}$ 14) x^4y^9 16) $\frac{xy^3 - x^3}{x^3y + y^3}$
18) $\frac{2y^2 + 3x - 4x^4y - 2y^4 + 2xy}{x^2y^2}$
20) $\frac{x^6y^2 - 2z^3}{x^5y^2z^3}$ 22) 28.89

Exercises 1.5 page 15

- 2) 13 4) $\frac{1}{3}$ 6) -3 8) $\frac{2}{3}$ 10) -32 12) -4
14) $\frac{64}{125}$ 16) 0.0016 18) 256 20) $\frac{1}{2^{\frac{13}{14}}}$ 22) $\frac{1}{2^{\frac{1}{15}}}$
24) 5 26) Yes 28) No (Try $a = 5, b = 4$)
30) No (Try $x = 3, y = 4$) 32) $-3x^2$ 34) $\frac{4y^2}{3x^4}$

Exercises 1.6 page 18

- 2) 0.2343 4) 263.7 6) \$66.30
8) \$147.00 10) \$240.00
12) a) \$8000 b) \$11,000 c) \$3000 d) 37.5%

Exercises 1.7 page 21

- 2) a) 1.324×10^5 b) -2.200×10^{-3}
4) a) 6.01×10^{10} b) 5.14×10^{-1}
6) 7.0307×10^{16} 8) 3.3283×10^5