

1. (a) 64 (b) 36 (c) -9 (d) -729 (e) 1
(f) $\frac{1}{8}$ (g) $\frac{16}{81}$ (h) $\frac{-8}{27}$ (i) $1\frac{7}{9}$ (j) -64
2. (a) 11 (b) 2 (c) 2 (d) 5 (e) 4
3. (a) 2 (b) -2 (c) -3 (d) 3 (e) 5
(f) $\frac{1}{4}$ (g) $\frac{1}{6}$ (h) $\frac{1}{5}$ (i) $\frac{2}{3}$ (j) $\frac{1}{2}$
4. (a) 64 (b) 4 (c) -8 (d) 81 (e) 243
(f) $\frac{1}{4}$ (g) $\frac{1}{9}$ (h) $\frac{1}{625}$ (i) $\frac{8}{125}$ (j) $\frac{1}{8}$
5. (a) 3.32 (b) -2.88 (c) -3.16 (d) 3.68 (e) 2.78
(f) 0.76 (g) 0.98 (h) 0.17 (i) 1.53 (j) 0.49
6. (a) 125.00 (b) 14.46 (c) 1.18 (d) 2.77 (e) 46.46
(f) 0.94 (g) 0.01 (h) 0.01 (i) 0.51 (j) 0.17
7. (a) \$6059.41 (b) \$2626.88 (c) \$13 327.45
(d) \$13 795.99 (e) \$3899.86 (f) \$6325.42
8. (a) \$2882.08 (b) \$10 295.11 (c) \$6158.63
(d) \$85 677.09 (e) \$142.32 (f) \$2974.05
9. (a) \$25 000 (b) 15%
(c) \$15 353.13 (d) \$12 362
10. (a) $V_t = 500(1.06)^t$ (b) \$669.11 (c) \$524.53
11. (a) $M_t = 700\left(\frac{1}{2}\right)^t$ (b) 1.367 mg (c) 588.627 mg
12. 12.1%
13. (a) $M_t = 40\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{5}}$ (b) 5 mg (c) 30.3 mg
14. (a) 5x (b) -3x (c) 2x (d) no solution
(e) 3x (f) $x + 2$ (g) no solution (h) $2x + 5$
15. $\boxed{1}, \boxed{-1}, \boxed{2}, \boxed{5}, \boxed{7}, \boxed{A}, \boxed{1}, \boxed{-2}, \boxed{5}, \boxed{\frac{2}{3}}, \boxed{3}, \boxed{1}, \boxed{=}$
16. (a) $125x^6$ (b) $9a^2b^2$ (c) $\frac{4x^2}{25}$ (d) $\frac{9}{16y^2}$
17. (a) $\frac{1}{64x^3}$ (b) $\frac{1}{343c^9}$ (c) $-\frac{3}{x}$ (d) $\frac{27y^6}{8}$
18. \$750.00
19. (a) Yes, since the voltage will be 0.01 V. (b) 1.498 V
20. 493.28 cm
21. $\frac{1}{8}$
22. (a) \$3599.99 (b) 6.98%
23. (a) 93 min 29.7 s (b) 35 848.51 km