

Student Name: _____ Date: _____

40S Chemistry

Science Notebook Answer Key - Gases

Pressure and Temperature – Page 1

- 1 a) 96 kPa b) 60.2 kPa c) 169.4 kPa d) 3×10^2 kPa e) 6.17 kPa
2 a) 540 mmHg b) 1160 mmHg c) 260 mmHg d) 840 mmHg
3 a) 0993 atm b) 1.725 atm c) 0.17 atm d) 1.01 atm
4 a) 305 K b) 273 K c) 169 K d) 360 K e) 247 K
5 a) -233 °C b) 177 °C c) -176 °C d) 90 °C e) -124 °C

Boyle's Law Problems – Page 2

- 1) 2.11 atm 2) 2.0×10^5 L 3) 3.33×10^{-5} L 4) 73 L 5) 2.0×10^3 L
6) 6.0×10^2 L 7) 72 L 8) 0.3 L Yes, the diver will be harmed.

Charles Law Worksheet – Page 3

- 1) 147 K 2) 1220 mL 3) 4.14 L 4) 7.37 L 5) 621°C (894 K)
6) 29.3 K 7) 10.8 mL change 8) 0.615 L 9) 682 mL
10) 0.321 L 11) 67.68 mL 12) 737.8 mL 13) 2 times 14) 7.02 L

Gay-Lussac's Law Worksheet – Page 4

- 1) 0.03 atm 2) 0.67 atm 3) 180 mmHg 4) 380 K 5) 689 mmHg
6) 3.40×10^2 K 7) 634.2 mmHg 8) 51.7 kPa 9) 30.4 atm 10) 3.31 atm

Avagadro's Law Worksheet – Page 5

- 1) 54 L 2) 1.03 L 3) 8.93×10^{-2} mol 4) 4.25×10^{-2} mol He
5) 0.045 mol CO₂ 6) 0.11L 7) 14.6 L

Combined Gas Laws Worksheet- Page 6

- 1) 800.0 mL 2) 9.50 L 3) 0.750 L 4) 18.8 L 5) 5.00×10^{-2} L
6) 0.501 mL 7) 330 mL 8) 243 k 9) 86.9 L 0.782 atm

Ideal Gas Law Problems – Page 7

- 1) 2.0×10^2 K 2) 1.03 mol 3) 200 kPa 4) 2.3×10^3 L 5) 5.3 atm
6) 0.51 mol 7) 20 L 8) 1.6×10^3 K 9) 1.6 atm
10) 140 mol 11) 0.97 L 12) 13 mol

Dalton's Law of Partial Pressure – Page 8

- 1) 0.15 atm O₂ 2) 161 mmHg 3) 13.78 kPa 4) 10.2 kPa