

LEY DE BOYLE CON TUBO DE MARIOTTE (práctica colectiva) con 8 montajes y 24 alumnos

Solucionario

DATOS: $P_0 = 703 \text{ mmHg}$ $1 \text{ atm} = 760 \text{ mmHg}$ Sección = 16 mm^2

$$P_{\text{atm}} = \frac{703 \text{ mmHg} + (H_B - H_A) \text{ mmHg}}{760 \frac{\text{mmHg}}{\text{atm}}}$$

TOMA DE DATOS

Alumno/Tubo	H _A /mm	200-H _A /mm	V/dm ³	1/V (L ⁻¹)	H _B /mm	H _B -H _A /mm	Patm
A1	5	195	0,00312	320,5	45	40	0,978
B1	15	185	0,00296	337,8	95	80	1,030
C1	20	180	0,00288	347,2	145	125	1,089
A2	8	192	0,00307	325,5	50	42	0,980
B2	17	183	0,00293	341,5	100	83	1,034
C2	23	177	0,00283	353,1	150	127	1,092
A3	9	191	0,00306	327,2	55	46	0,986
B3	18	182	0,00291	343,4	105	87	1,039
C3	25	175	0,00280	357,1	155	130	1,096
A4	10	190	0,00304	328,9	60	50	0,991
B4	20	180	0,00288	347,2	110	90	1,043
C4	27	173	0,00277	361,3	160	133	1,100
A5	11	189	0,00302	330,7	65	54	0,996
B5	20	180	0,00288	347,2	115	95	1,050
C5	28	172	0,00275	363,4	165	137	1,105
A6	12	188	0,00301	332,4	70	58	1,001
B6	21	179	0,00286	349,2	120	99	1,005
C6	28	172	0,00275	363,4	170	142	1,112
A7	14	186	0,00298	336,0	75	61	1,005
B7	22	178	0,00285	351,1	125	103	1,060
C7	29	171	0,00274	365,5	175	146	1,117
A8	15	185	0,00296	337,8	80	65	1,011
B8	25	175	0,00280	357,1	130	105	1,063
C8	30	170	0,00272	367,6	180	150	1,122

Gráficas

En una hoja de cálculo (Excel), se realizará la gráfica P/ atm, frente a 1/V en L⁻¹, obteniéndose una recta que no debe pasar por el origen. Su pendiente será la constante de la ley de Boyle: PV=0,0033 atm.L



