

Ejercicios

1. Un gas ocupa 205 mililitros a 20 grados centígrados y 1.05 atm. Calcule el volumen final a 60 grados centígrados y 2.4 Atmosferas de presión

P_1 $V_1 = 205$ mililitros $P_2 = 2.4$ atm $T_1 = 20^\circ C$ $T_2 = 60^\circ C$

$V_2 = ?$

$P_1 = 1.05$ atm

$P_2 = 2.4$ atm

$T_1 = 20^\circ C + 273 = 293 K$

$T_2 = 60^\circ C + 273 = 333 K$

$V_1 = 205$ mL

$V_2 = ?$

$P_1 V_1 / T_1 = P_2 V_2 / T_2$

$V_2 = (P_1 V_1 T_2) / (P_2 T_1)$

$V_2 = (1.05)(205)(333) / (2.4)(293)$

$V_2 = 1010.625 / 703.2$

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

$V_2 = 1.437$ L

$V_2 = 1437$ mL

2. Calcule la presión final si el volumen es de 440 ml a 70°C y 920 mm Hg de presión si llega hasta 5.6 L de Volumen y 100°C

$V_1 = 440$ ml $P_1 = 920$ mmHg $T_1 = 70^\circ C$

$V_2 = 5.6$ L

$P_1 = 920$ mmHg $P_2 = ?$ atm

$T_1 = 70^\circ C$

$T_2 = 100^\circ C$

$T_2 = 100^\circ C + 273 = 373 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$T_1 = 70^\circ C + 273 = 343 K$

$P_2 = (1.21)(10.94)(373) / (5.6)(343) = 198.67 / 1910.8 = 0.103$

$P_2 = \frac{P_1 V_1 T_2}{V_2 T_1}$