

Informática 2

Semana 9

Avaliação 1ºBim

Disciplina: Física

Professor: Gabriel Fagundes

3,5

Nome: Felipe Augusto do Nascimento

Objetivo: Avaliação composta por 4
perguntas, com um tempo total de
2h30.

Contagem

Julho / 2021

Nome: Felipe Augusto do Nascimento

Pag 1

Turno: INFO-2

Questão 1:

$$C_c = M \cdot C_e \cdot \Delta \theta$$

$$\frac{94}{X} \times \frac{100\%}{41\%} \rightarrow X = \frac{94 \cdot 41}{100} \quad X = 38,54 \text{ g}$$

0,5

$$C_c = 38,54 \cdot 0,5 \cdot (0 - (-20))$$

aqui deve ser utilizada a massa total

$$C_c = 38,54 \cdot 0,5 \cdot 20$$

$$C_c = 385,4^\circ\text{C}$$

$$Cal = C_c + (M \cdot C_e)$$

$$Cal = 385,4 + (38,54 \cdot 80)$$

$$Cal = 385,4 + 3.083,2$$

$$Cal = 3.468,60 \text{ cal} \rightarrow 3.468,60 \text{ cal}$$

Questão 2:

$$\frac{P_0 \cdot V_0}{T_0} = \frac{2 P_F \cdot 2 V_F}{2 T_F} \xrightarrow{\text{CORTE}} \frac{P_0 \cdot V_0}{T_0} = \frac{2 P_F \cdot 2 V_F}{T_F} \rightarrow T_F = T_0 \cdot 2 \cdot 2$$

$$-65,3^\circ\text{C} = 207,7 \text{ K}$$

$$T_F = 207,7 \cdot 2 \cdot 2$$

$$T_F = 830,8 \text{ K}$$

$$830,8 \text{ K}$$

1,0

Questão 3:

Regra de Lenz com ATM:

$$1 \text{ ATM} \text{ — } 10 \text{ M}$$

$$X \text{ — } 20 \text{ M}$$

$$X = 2 \text{ ATM}$$

Regra: TODAS as Temperaturas foram convertidas para K

$$\frac{P_0 \cdot V_0}{T_0} = \frac{(X+1) \cdot V_F}{T_F} \Rightarrow \frac{1 \cdot 2}{300} = \frac{3 \cdot V_F}{289}$$

$$\frac{2}{300} = \frac{3V_F}{289} \rightarrow \frac{578}{900} = V_F \rightarrow \boxed{V_F = 0,642 \text{ L}}$$

1,0

Questão 4:

$$PV = nRT \rightarrow 1,1 \cdot 5,3 = n \cdot 0,082 \cdot 293 \rightarrow n = \frac{1,1 \cdot 5,3}{0,082 \cdot 293}$$

$$n = \frac{5,83}{24,026} \rightarrow \boxed{n = 0,2426537917256303 \text{ mol}}$$

1,0