

GABARITO DISCURSIVAS - PISM 2020 - 2º DIA/MÓDULO III - EXATAS

(retificado)

FÍSICA

Discursivas (5 questões)

QUESTÃO 1 -

A) Corrente de 0,4 A, e tensão de 20 V.

B) Tensão de 60 V, e corrente de 0,3 A.

QUESTÃO 2 -

A) Intervalo de tempo de 6×10^{-6} s, ou 6 μ s.

B) Distância de 1440 m.

QUESTÃO 3 -

A) Pela lei de Lenz, direção C.

B) Força eletromotriz de $1,5 \times 10^{-4}$ V no intervalo entre 1 s e 2 s. Nula nos demais intervalos.

QUESTÃO 4 -

A) A função trabalho é proporcional à frequência de corte, e o metal 1 tem frequência de corte menor do que o neodímio. O único metal com função trabalho menor é o céσιο, portanto o metal 1 é céσιο.

Também pode-se calcular a função trabalho do metal 1, que resulta em 2,05 eV. Pela tabela, o metal 1 corresponde ao céσιο.

B) Com o valor da função trabalho tabelada de 2,0 eV e a frequência de corte do metal 1 obtida do gráfico, obtemos $6,4 \times 10^{-34}$ J · s.

QUESTÃO 5 -

A) A ambulância em movimento terá frequência aparente maior do que a ambulância parada. Como a curva 1 corresponde a uma frequência maior, então a curva 2 corresponde à ambulância parada.

B) A velocidade é 30,6 m/s, ou aproximadamente 110 km/h.

QUÍMICA
Discursivas (5 questões)

QUESTÃO 1 -

A) $K_{eq} = [\text{HClO}] \times [\text{OH}^-] / [\text{ClO}^-]$

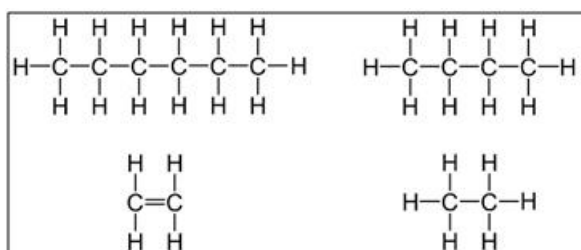
B) $1,0 \times 10^{-7} = x \cdot x / 0,1 \rightarrow x^2 = 1,0 \times 10^{-8} \rightarrow x = 1,0 \times 10^{-4}$

$\text{pOH} = -\log 1,0 \times 10^{-4} = 4$

$\text{pH} + \text{pOH} = 14 \rightarrow \text{pH} = \underline{10}$

C) Produtos, pois em meio ácido haverá o consumo de OH^- .

QUESTÃO 2 -



QUESTÃO 3 (retificado)

A) Grupo amida ou éster

B) Metanol

C) Aminoácidos ou amida

QUESTÃO 4 -

A) $v = k [\text{C}_4\text{H}_{10}] [\text{O}_2]^2$

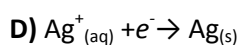
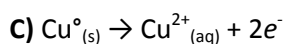
B) Se 2 mols de butano geram 8 mols de CO, 12 mols de butano geram 48 mols de CO.

C) CO₂ e H₂O

QUESTÃO 5 (retificado)

A) Ag⁺

B) Cu⁰



E) $\Delta E^\circ = E^\circ_{\text{redução}} - E^\circ_{\text{oxidação}} = 0,80 - (+0,34) = \underline{+0,46V}$