

FÍSICA

QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Moisés

$$T = 10 + 4/3.t = 10 + 4/3.15 = 30^{\circ}\text{C}$$

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Moisés

$$C = \text{Pot}.\Delta t / \Delta T = (100.30) / 40 = 75 \text{ cal}/^{\circ}\text{C}$$

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Moisés

$$Q = m.c.g.\Delta T_g + m.L_f + m.c_a.\Delta T_a = 100.(0,5).10 + 100.80 + 100.1.20 = 10500 \text{ cal}$$

QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Moisés

$$d = d_0 + v.t \Rightarrow 2 = 12 - 2.t \Rightarrow t = 5 \text{ s}$$

QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Moisés

$$\theta = 360^{\circ}/(n+1) = 4.360^{\circ}/(m+1) \Rightarrow m+1 = 4.n+4 \Rightarrow m = 4.n+3$$

QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor Moisés

$$\omega_i = 2. \omega_e \Rightarrow \omega_i = 2. \Delta\phi/\Delta t = 2.\pi/12 = \pi/6 \text{ rad/s}$$

QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor André Villar

RESOLUÇÃO:

$$F_{\text{resultante}} = 0 \Rightarrow \text{PESO} = F_{\text{elétrica}} \Rightarrow m.g = |q|.E \Rightarrow 1,5.10^{-3}. 10 = |q|. 150 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow |q| = 1,0.10^{-4} \text{ C}$$

QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor André Villar

RESOLUÇÃO:

$$E = \frac{|F_{\text{elétrica}}|}{|q_2|} = \frac{1,6.10^{-2}}{2,0.10^{-9}} = 8,0.10^4 \text{ N/C}$$

QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor André Villar

RESOLUÇÃO:

$$V_{(2Q),N} + V_{(-Q),N} = 0 \Rightarrow$$

$$\frac{k.(2Q)}{(6-x)} + \frac{k.(-Q)}{(x)} = 0 \Rightarrow \frac{k.(2Q)}{(6-x)} - \frac{k.(Q)}{(x)} = 0 \Rightarrow \frac{k.(2Q)}{(6-x)} = \frac{k.(Q)}{(x)} \Rightarrow 2x = 6-x \Rightarrow x = 2 \text{ cm}$$

QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor André Villar

RESOLUÇÃO:

A definição do elétron-volt é a quantidade de energia cinética ganha por um único elétron quando acelerado por uma diferença de potencial elétrico de um volt.

Se a d.d.p. for de $1,2 \times 10^9 \text{ V}$, a energia cinética terá variado de $1,2 \times 10^9 \text{ eV}$.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Carlos Eduardo

- a) As bacias hidrográficas brasileiras.
1. Bacia Amazônica.
 2. Bacia Araguaia-Tocantins.
 4. Bacia São Francisco.
 8. Bacia Atlântico Nordeste Oriental.
 12. Bacia Atlântico Sul.

- b) A Bacia Amazônica é a maior bacia do mundo. Ela possui mais de 1000 afluentes. Essa bacia está localizada em um clima equatorial (bastante chuvoso). Uma bacia perene e caudalosa. A única bacia de regime misto do Brasil. Ela nasce na Cordilheira dos Andes (bacia internacional).

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Carlos Eduardo

Projeto de transposição das águas do rio São Francisco, que desviou parte das águas do rio para abastecimento do interior do Nordeste, ou seja, a região semiárida. Ele busca amenizar a seca e proporcionar o desenvolvimento econômico e social na região.

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Carlos Eduardo

1. Bacia Amazônica: usina de Belo Monte (Rio Xingu).
2. Bacia Araguaia-Tocantins- usina de Tucuruí.
6. Bacia do Paraná (Platina): usina de Itaipu.

QUESTÃO EXTRA – (1,0 pontos) – Professor Carlos Eduardo

A bacia hidrográfica em destaque é a Atlântico Sudeste. Ela é a maior bacia secundária do país. Por apresentar uma grande concentração populacional é muito utilizada para abastecimento urbano. Essa bacia sofre com a poluição (esgoto doméstico e industrial), perda de cobertura vegetal e outros.

QUESTÃO 04 – (1,0 pontos) – Professor Cléber

Resposta: Os Estados Unidos nos últimos anos praticam protecionismo contra a China. Ou seja, protegem sua economia contra a entrada de importados, aumentando as tarifas de importação que tornam os produtos chineses mais caros.

QUESTÃO 05 – (1,0 pontos) – Professor Cléber

Resposta: Blocos econômicos são organizações supranacionais cujo objetivo é estabelecer proximidade comercial dinamizando a economia conjunta. Os blocos econômicos são criados para que os países ampliem sua produção a partir do acesso isento de tributação, ao mercado consumidor e ao sistema produtivo de seus parceiros.

QUESTÃO 06 – (1,0 pontos) – Professor Cléber

Resposta: A União Europeia é o bloco mais antigo e de maior nível de integração, estando na última fase que corresponde à integração monetária e econômica. O bloco caracteriza-se por elevado nível de produção e desenvolvimento econômico aliado à forte poder de compra da população.

O Mercosul abrange menor número de países, menor produção econômica e menor renda e encontra-se atualmente na segunda fase de integração, ou seja, a união aduaneira.

QUESTÃO 07 – (1,0 pontos) – Professor Brenner

Crescimento vegetativo corresponde a diferença entre a taxa de natalidade e a taxa de mortalidade. Expectativa de vida é o tempo máximo de vida de uma determinada sociedade.

QUESTÃO 08 – (1,0 pontos) – Professor Brenner

As taxas de natalidade diminuíram nesses países, visto que ficaram mais urbanos, aumentou o planejamento familiar, além de mais acesso a métodos contraceptivos.

QUESTÃO 09 – (1,0 pontos) – Professor Brenner

A questão demonstra a transição demográfica, ou seja, desde a evolução das altas taxas de natalidade e mortalidade, até passar pela fase de explosão demográfica e chegar na fase de redução da natalidade e redução da mortalidade.

QUESTÃO 10 – (1,0 pontos) – Professor Brenner

Aumento da tecnologia para a maior produção de alimentos e dos meios de transporte, visando aumento da distribuição dos alimentos.

INGLÊS

QUESTÃO 01 – (2,0 pontos) – Professor Monster

QUESTÃO 02 – (2,0 pontos) – Professor Monster

QUESTÃO 03 – (2,0 pontos) – Professor Monster

QUESTÃO 04 – (2,0 pontos) – Professor Monster

QUESTÃO 05 – (2,0 pontos) – Professor Monster

