

FÍSICA

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

Na condução, ocorre transferência de energia sem o arrasto de matéria e há necessidade de matéria para haver a propagação.

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

Do gráfico concluímos que o volume V e a temperatura T são diretamente proporcionais. Logo, a transformação é **isobárica**.

$$V_A/T_A = V_B/T_B \Rightarrow 20/300 = 60/T_B \Rightarrow T_B = 900 \text{ K} = \mathbf{627 \text{ }^\circ\text{C}}$$

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

- a) Isobárica.
- b) Isotérmica.

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

$$\text{sen}60^\circ = \sqrt{3} \cdot \text{sen}r \Rightarrow \text{sen}r = 0,5 \Rightarrow r = 30^\circ$$

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

$$N = C/V \Rightarrow N = C/0,8.C \Rightarrow N = 1,25$$

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

$\text{sen}L = n/N \Rightarrow \text{sen}L = 1/(4/3) = 0,75 \Rightarrow L = 48,6^\circ$ Portanto, se $i = 45^\circ < L = 48,6^\circ$, **não ocorre reflexão total**.

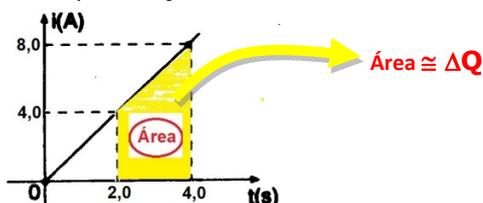
QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor André Villar

$$i_{\text{média}} = \frac{\Delta Q}{\Delta t} \Rightarrow i_{\text{média}} = \frac{n \cdot e}{\Delta t} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 40000 = \frac{n \cdot 1,6 \cdot 10^{-19}}{1} \Rightarrow n = \mathbf{2,5 \cdot 10^{23} \text{ elétrons}}$$

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

No gráfico $i \times t$ a área sobre a função representa numericamente a carga que atravessou o fio condutor no intervalo de tempo desejado.



$$\text{Área} \cong \Delta Q = \frac{(B+b) \cdot h}{2} = \frac{(8,0+4,0) \cdot 2,0}{2} = \mathbf{12 \text{ C}}$$

$$i_{\text{média}} = \frac{\Delta Q}{\Delta t} = \frac{12 \text{ C}}{2,0 \text{ s}} = \mathbf{6 \text{ A}}$$

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

$$i_{\text{média}} = \frac{\Delta Q}{\Delta t} \Rightarrow 5 \cdot 10^{-3} = \frac{\Delta Q}{3600 \text{ s}} \Rightarrow \Delta Q = \mathbf{18 \text{ C}}$$

$$U = \frac{\Delta \text{ENERGIA}}{q} \Rightarrow 9,0 = \frac{\Delta \text{ENERGIA}}{18} \Rightarrow \Delta \text{ENERGIA} = \mathbf{162 \text{ J}}$$

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

Por definição, se o resistor é ôhmico até 100V significa que qualquer tensão elétrica de até 100V (aplicada aos seus terminais) não produzirá nenhuma mudança na resistência.

Como as tensões aplicadas (40V e 80V) estão dentro do intervalo em que o resistor é ôhmico, sua resistência não sofrerá nenhuma mudança. Então, $\Delta R = 0$

GEOGRAFIA

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

O bioma em destaque é a floresta boreal, também denominada de coníferas. Um bioma mais homogêneo (pinheiros). Vegetação adaptada ao clima frio, folhas aciculifoliadas (adaptada ao frio-neve). A Floresta Boreal é considerada a maior floresta do mundo

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

A paisagem vegetal cujas características foram destacadas no texto é a Floresta Amazônica. Esse domínio vegetal sofreu nas últimas décadas um intenso processo de devastação em consequência da expansão da agropecuária. Ela é a floresta mais rica do mundo, com grande presença de fauna e flora (pirarucu, onças, seringueira, açai,). Localizada em um clima quente e chuvoso.

Importância: responsável pela maior diversidade de vida do mundo (diversas espécies endêmicas, matérias-primas para produzir remédios, cosméticos e outros). Esse bioma auxilia na presença de intensas chuvas no Brasil e América do Sul.

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

Clima: Tropical típico ou denominado tropical continental (verão- chuvoso, inverno-seco);

Perfil: vegetações compostas por herbáceas, arbustivas, e arbóreas; tropófilas, com vegetações com raízes profundas, cascas grossas (retenção de água, proteção contra o fogo), troncos retorcidos (mal desenvolvidos), folhas pilosas (pelos).

Exploração econômica: expansão da agropecuária na década de 1970. Destaque na produção de gado bovino e soja. O Centro-Oeste se tornou o maior produtor de grãos do Brasil degradando intensamente esse bioma.

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

- A charge faz uma sátira a crise econômica europeia (ou da zona do euro; crise grega). O grupo de países mais afetados pela crise europeia foram os PIIGS – Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha.
- A origem da crise econômica europeia está ligada a crise econômica mundial de 2007-2008 nos Estados Unidos. Os países da Zona do Euro, como os PIIGS que apresentavam elevados gastos com a manutenção do Estado de bem estar social, começaram a ter déficits devido a redução da entrada de capitais. A crise econômica nos PIIGS acabou por resultar na contaminação das outras economias da Zona do Euro.

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

Dentre as razões do expansionismo japonês nas décadas de 1930 e 1940, o candidato poderia explicar: A industrialização do Japão gerou demandas, particularmente de matéria-prima, necessárias à continuidade • da produção. O expansionismo estava ligado à política militarista implementada pelo governo imperial japonês, • que buscava a construção de uma grande área de influência no pacífico. O grande crescimento demográfico fruto do processo de urbanização e industrialização e a crise de • 1929 contribuíram para o agravamento dos problemas sociais na nação japonesa, assim a política imperialista visava minimizar essa situação.

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

Na Era Meiji (1867-1912), o país se modernizou, concentraram-se os recursos e foi realizada a revolução industrial. A partir da Segunda Grande Guerra, o país derrotado e destruído transforma-se na segunda potência econômica mundial em menos de trinta anos. Entre os vários e importantes fatores que levaram ao "milagre econômico japonês", destacam-se a ajuda econômica e financeira norte-americana (o Plano Marshall); a mão-de-obra numerosa e barata; o elevado investimento em educação, ciência e tecnologia; a importante presença do Estado como regulador e orientador da economia, como incentivador da poupança interna e investidor em infraestrutura; e também a presença dos zaibatsus, grandes conglomerados industriais e financeiros de capital nacional.

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

- a) Como consequência da expansão da fronteira agrícola brasileira, podem ser elencadas:
- A ampliação da área a ser utilizada pela agricultura e pela pecuária;
 - O aumento da concentração fundiária;
 - A intensificação dos conflitos entre posseiros, grileiros, fazendeiros e povos da floresta;
 - Aumento da urbanização;
 - A ampliação da produção agroindustrial;
 - O desencadeamento de problemas ambientais como desmatamento, degradação do solo, queimadas, poluição e contaminação dos recursos hídricos dentre outros.
- b) A estrutura agrária brasileira foi cunhada pela ocupação do espaço agrário baseada na concentração de terras desde o século XVI. Em relação à migração, a concentração fundiária e a prática agrícola imposta limita a necessidade de mão de obra, favorecendo o processo migratório. Sobre a ocupação da atual fronteira agrícola, na região Sul e parte da Região Sudeste, a contribuição para esse processo esteve relacionada, além da concentração de terras, pela grande quantidade de pequenas propriedades somada ao pouco investimento público na produção familiar. Esse quadro gerou grandes levas de migrantes em direção às novas fronteiras agrícolas. Nas últimas décadas, o advento do agronegócio nas regiões Sudeste e Centro-Oeste ampliou a concentração fundiária e a valorização das terras, impondo à necessidade de busca de novas áreas destinadas à agricultura e à pecuária, agora, nas regiões Norte e Nordeste.

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

A observação do mapa permite perceber que a Região Centro-Oeste apresentava em 2006 a maior concentração territorial do cultivo da soja, ao mesmo tempo em que se notava uma pequena diminuição no ímpeto do cultivo desse produto na Região Sul. O Centro-Oeste apresentava também os maiores totais na produção desse cultivo. A soja começou a ser cultivada no Brasil na Região Sul e, a partir da década de 1970, iniciou uma expansão em direção às regiões centrais do País, à medida que a planta era adaptada aos climas tropicais. Atualmente a soja avança em direção à chamada "fronteira agrícola", território que bordejia a porção sul da Floresta Amazônica, incluindo a porção norte da Região Centro-Oeste e parte do sul da Região Norte, gerando sérios problemas ambientais, como desmatamento e queimadas. Outra parte da produção segue em direção ao Nordeste brasileiro, abrangendo o oeste da Bahia e a fronteira do Piauí com o Maranhão.

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

Essencialmente, os latifúndios, desde os primórdios, com as capitânicas hereditárias, concentram enormes quantidades de terra na mão de poucos proprietários (concentração de terras). Também se eternizaram como produtores de monocultura destinados a mercados específicos, sobretudo externos.

Consequências: conflitos pela posse da terra, com a pressão popular pela reforma agrária, movimento esse canalizado pelo MST desde a década de 1980 (social). A reafirmação do Brasil no mercado internacional como produtor de matérias-primas, principalmente agrícolas, como, por exemplo, cana-de-açúcar, vem perpetuando a importância desse produto na economia nacional (econômica).

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

Processo de concentração fundiária.

Causa: O alto nível tecnológico da agricultura norte-americana exige elevados investimentos de capital, cada vez mais acessíveis apenas a produtores de maior porte.

Uma dentre as consequências:

- expansão das empresas rurais
- elevação da produtividade agrícola
- esvaziamento demográfico das áreas rurais
- diminuição do número de unidades familiares
- consolidação do processo de industrialização da agricultura



**RESOLUÇÕES
2ª SÉRIE
FÍSICA – GEOGRAFIA – INGLÊS**

**REGULAR
N1C3 - 20/08/2021**

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**

