

1ª ETAPA

1º DIA
08.11.2009



BIOLOGIA, QUÍMICA, GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL E HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- Este Caderno contém 44 questões, sendo 40 de **múltipla escolha** (numeradas em algarismos arábicos) e 04 questões **discursivas** (numeradas em algarismos romanos). Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
- Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
- Preencha, na folha de respostas (Folha de Leitura Ótica), o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- A duração da prova é de quatro horas, já incluído o tempo de preenchimento da Leitura Ótica.
- Permanecer na sala onde realiza a prova por, **no mínimo, 3 (três) horas**.
- A **desobediência** a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na **anulação** da **prova** do candidato.

CONQUISTE ESTA VITÓRIA





Universidade Federal
de Campina Grande

VESTIBULAR - 2010

FOLHA GABARITO (RASCUNHO)

BIOLOGIA		QUÍMICA		GEOGRAFIA		HISTÓRIA	
1		11		21		31	
2		12		22		32	
3		13		23		33	
4		14		24		34	
5		15		25		35	
6		16		26		36	
7		17		27		37	
8		18		28		38	
9		19		29		39	
10		20		30		40	

ATENÇÃO

- ♦ O **candidato** só poderá sair com a folha gabarito após às 11:30h, com a devida **autorização** do fiscal.
- ♦ O **gabarito** será publicado no **11 de novembro** de 2009 no portal da UFCG (www.ufcg.edu.br ou www.comprov.ufcg.edu.br) às **14:00h**.
- ♦ A **previsão de divulgação** dos resultados dos candidatos que realizaram o conjunto de provas será no dia 30 de novembro de 2009 no portal da UFCG (www.ufcg.edu.br ou www.comprov.ufcg.edu.br).

Questão 01

O “baião-de-dois”, uma mistura de arroz e feijão, típico na alimentação regional, fornece todos os aminoácidos essenciais ao organismo.

Analise as assertivas e marque a alternativa INCORRETA:

- a) No Brasil, o principal problema alimentar das crianças não é a má nutrição, mas a subnutrição.
- b) Os alimentos de origem animal são mais ricos em aminoácidos que os alimentos de origem vegetal.
- c) As pessoas vegetarianas obtêm todos os aminoácidos essenciais se fizerem a combinação correta dos vegetais na alimentação.
- d) As células humanas são capazes de produzir os 20 tipos de aminoácidos que compõem as proteínas do corpo.
- e) A deficiência nutricional causa a doença infantil conhecida por marasmo em regiões subdesenvolvidas.

Questão 02

As moléculas orgânicas que resultam da associação entre ácidos graxos e álcool, insolúveis em água, são denominadas lipídios ou ésteres.

Analise as afirmativas:

- I – À reação de hidrogenação por adição de hidrogênio ao óleo vegetal, este se torna sólido, com consistência pastosa.
- II – A transformação do óleo em margarina decorre de uma propriedade das moléculas de ácidos graxos que compõem o glicerídeo.
- III – O glicerídeo será um óleo, líquido à temperatura ambiental, se um ou mais dos ácidos graxos do glicerídeo apresentar cadeia insaturada.
- IV – Os ácidos graxos insaturados de origem animal não apresentam riscos à saúde humana.
- V – A carência do ácido linoléico, encontrado em óleos vegetais, resulta em alterações na membrana plasmática, aumentando a permeabilidade e a diminuição da resistência dos capilares sanguíneos.

Assinale a alternativa correta:

- a) I, II, III, IV e V.
- b) I, II, III e V.
- c) II, IV e V.
- d) IV e V.
- e) IV.

Questão 03

Os cílios nas células epiteliais das vias aéreas humanas, por exemplo, as que revestem a traqueia e bronquíolos, movem o muco, contendo as partículas captadas e microorganismos para fora dos pulmões. Estes cílios são paralisados pela fumaça do cigarro. Como consequência, os fumantes têm uma remoção mucociliar reduzida, tossindo para expelir a secreção mucosa que continuamente se acumula em seus pulmões.

Análise as assertivas e marque a incorreta:

- a) Os cílios são estruturas filamentosas móveis que se projetam da superfície celular como se fossem pelos.
- b) A imobilidade dos cílios torna os fumantes mais susceptíveis às doenças respiratórias.
- c) Na traqueia, o batimento constante dos cílios impulsiona, em direção à boca, o muco que se acumula sobre o epitélio.
- d) Efisemas pulmonares e bronquite são as principais sequelas dos fumantes com cílios afetados.
- e) Os cílios de fumantes passivos não são afetados.

Questão 04

Importantes segmentos da sociedade, grupos religiosos e científicos, fervorosamente, discutem os diversos métodos contraceptivos. Atualmente, as controvérsias se destacam em relação à ação da pílula do dia seguinte, que funciona como anticoncepcional de emergência. Em relação aos métodos e alternativas de controle da natalidade, analise as afirmativas:

- I - O Dispositivo Intra-Uterino (DIU), colocado no útero da mulher, impede que os espermatozóides alcancem o óvulo.
- II - O coito interrompido é um método convencional que consiste em evitar a ejaculação dentro da vagina.
- III - A vasectomia, como método de esterilização masculina, consiste na secção dos ductos deferentes.
- IV - A “camisinha” é um método preservativo usado exclusivamente pelo homem.
- V - O diafragma deve ser colocado no pênis antes da relação sexual.
- VI - O aborto induzido é liberado no Brasil, quando a mulher apresentar riscos de vida ou gravidez por estupro.
- VII - A pílula do dia seguinte contém hormônios que favorecem a fecundação.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas:

- a) I, II, III e VI.
- b) II, III, IV e VII.
- c) IV, V, VI e VII.
- d) I, III, V e VI.
- e) III, IV, V e VI.

Questão 05

Animais invertebrados, como moluscos e anelídeos, representam importante papel econômico e ecológico. Exemplos clássicos são a ostra, muito utilizada na alimentação, e a minhoca, extremamente útil para agricultura e também na nutrição humana.

Considerando a tabela abaixo, associe corretamente o representante Annelida (minhoca) e o representante Mollusca (ostra) às suas características e importância, respectivamente.

INVERTEBRADOS	CARACTERÍSTICAS	IMPORTÂNCIA
1 - Annelida	A – Corpo em metameria.	F – Produção de húmus.
	B – Corpo dividido em cabeça, pé e massa visceral.	G – Produção de Pérola.
	C – Classe Bivalvia.	H – Adorno.
2 - Mollusca	D – Corpo mole, protegido por valvas.	I – Ciclagem de matéria orgânica.
	E – Classe Oligochaeta.	J – Nutrição animal e humana.

Assinale a alternativa correta:

- a) 1 – A, E, F, G, H, J
2 – B, C, D, I
- b) 1 – B, C, D, F, I
2 – A, E, G, H, I, J
- c) 1 – B, C, H, I, J
2 – A, D, E, F, G
- d) 1 – B, E, F, G, H, J
2 – A, C, D, I
- e) 1 – A, E, F, I, J
2 – B, C, D, G, H, J

Questão 06

Os vírus podem, de maneira indiscriminada, infectar as células humanas e serem transmitidos de pessoas para pessoas. É o caso por exemplo, dos vírus da hepatite.

Sobre a hepatite, leia as afirmativas abaixo e julgue verdadeira (V) ou falsa (F).

- () A Hepatite A (causada pelo vírus HAV) e a Hepatite E (causada pelo HEV) multiplicam-se, inicialmente nas células intestinais e, em seguida, espalham-se pelos rins, baço e fígado. A forma mais comum da doença é subclínica sendo seus sintomas despercebidos, exceto nos casos mais severos.
- () O Hepadnavírus, causador da Hepatite B, é um vírus de DNA, de cadeia dupla, envelopado. Os pacientes portadores desse tipo de virose podem desenvolver hepatopatia crônica. O contágio se dá, principalmente, por transfusão sanguínea e outros fluidos corporais (saliva, leite, sêmen) contaminados.
- () O vírus Hepatitis C (HCV) é um RNA envelopado de cadeia simples (+). Casos graves podem evoluir a uma hepatopatia crônica, provocando lesões graves no fígado. A forma mais comum de transmissão é o contato sexual. Contudo, a transmissão vertical de mãe para o feto pode ser observada por meio de lesões hemorrágicas na placenta.
- () O HDV, causador da Hepatite D, geralmente está associado ao vírus da Hepatite B (HBV). A doença tem sido diagnosticada em várias partes do mundo, inclusive na região amazônica na forma endêmica. Os pacientes diagnosticados para HDV, geralmente, apresentam uma associação ao HBV. Os sintomas mais comuns são anorexia, hipertermia e dores articulares.
- () A Hepatite tipo A (HAV) e Hepatite E (HEV) são transmitidas ao homem por meio do consumo de alimentos e água contaminados. Normalmente, o vírus está alojado nas fezes de seu portador. Não existe, ainda, tratamento curativo para esse tipo de patologia. Deve-se evitar contato com pessoas doentes. Uma medida preventiva importante é o tratamento de água e outras medidas de saneamento básico.

A sequência correta é:

- a) V, V, V, V, V. b) V, F, F, V, F. c) F, F, F, F, F.
- d) F, V, V, F, F. e) F, F, F, V, F.

Questão 07

As pessoas que frequentam piscinas poluídas ou em contato com animais podem ser infectadas com doenças causadas por fungos, conhecidas como dermatofitoses. Estas doenças são causadas por fungos dos gêneros: *Trichophyton*, *Epidermophyton* e *Microsporium* que infectam a pele, cabelo e unhas. Com relação a esses agentes e suas doenças, é correto afirmar:

- 1) A tinea é uma infecção fúngica.
- 2) A frieira ou pé de atleta é uma infecção fúngica.
- 3) A frieira ou pé de atleta é uma infecção bacteriana.
- 4) A pitíriase é uma micose superficial que afeta os seres humanos.
- 5) Os dermatófitos são fungos que se reproduzem, apenas sexuadamente.

Assinale a alternativa correta:

- a) 3 – 4 – 5.
- b) 1 – 3 – 5.
- c) 2 – 3 – 4.
- d) 1 – 2 – 4.
- e) 1 – 3 – 4.

Questão 08

As angiospermas são as plantas dominantes no planeta, formando a maior parte da vegetação, incluindo árvores, arbustos, trepadeiras, capins etc. Estas plantas habitam no solo, na água ou sobre outras plantas. Analise abaixo as seguintes características sobre as Angiospermas e assinale verdadeira (V) ou falsa (F).

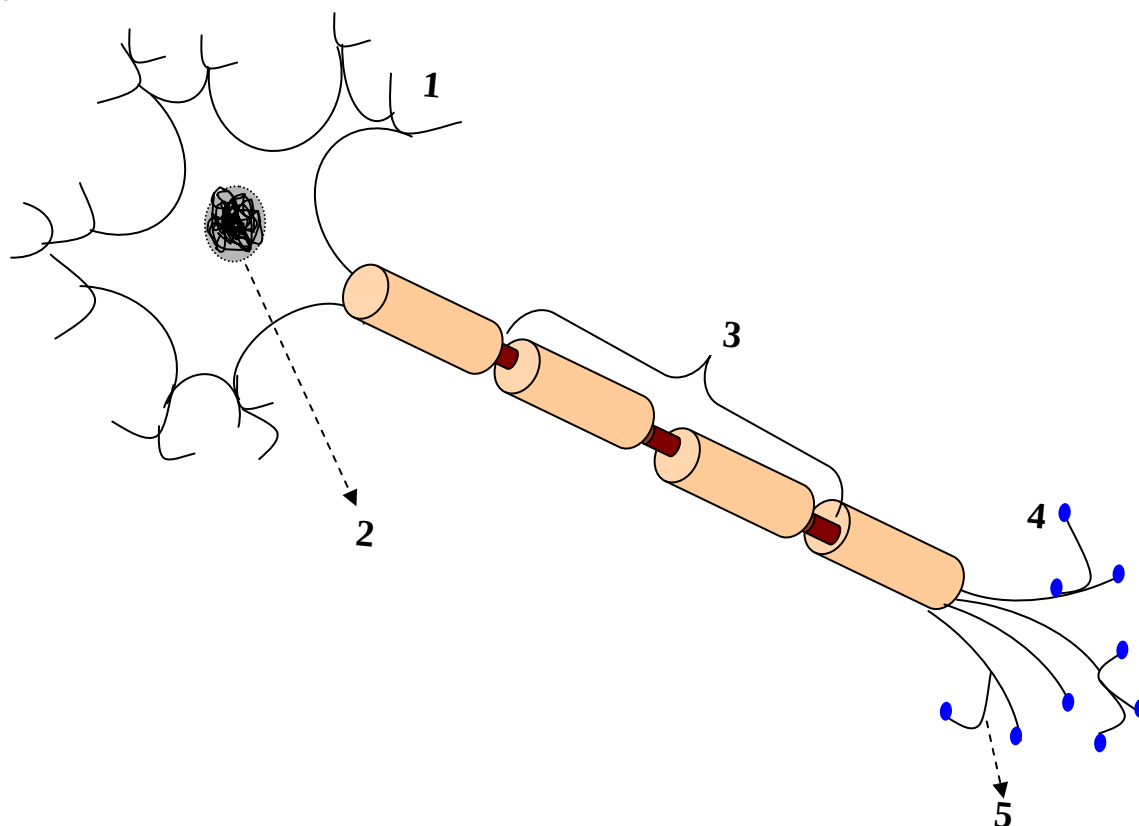
- () Possuem dois tipos principais de sistemas radiculares: pivotante ou axial (dicotiledôneas) e fasciculado (monocotiledôneas). No sistema pivotante há uma raiz principal, derivada da raiz primária do embrião, da qual partem várias raízes laterais. O sistema radicular fasciculado degenera-se, logo plantas com esse tipo de sistema não desenvolvem raiz principal.
- () Dicotiledôneas são plantas que possuem folhas pecioladas, isto é, o limbo prende-se ao ramo caulinar por meio de um pecíolo. Monocotiledôneas, são invaginantes e prendem-se ao caule por meio de uma bainha, que corresponde a uma modificação da base do pecíolo. Nesse caso, folhas das dicotiledôneas diferem das monocotiledôneas não só pela presença de pecíolo, mas também pelas nervuras.
- () Os frutos são estruturas auxiliares no ciclo reprodutivo das angiospermas. Protegem as sementes e auxiliam em sua disseminação. Correspondem ao desenvolvimento do ovário que ocorre após a fecundação. Algumas espécies desenvolvem os seus frutos sem sementes; fenômeno conhecido como partenocarpia.
- () As angiospermas estão divididas em duas classes a saber: Classe Monocotyledoneae e Classe Dicotyledoneae. Na primeira classe, as folhas possuem nervuras paralelas (paralelinérveas), as raízes são fasciculadas e a flor é trímera. Já na segunda classe, as folhas apresentam-se com nervuras ramificadas, as raízes são axiais e as flores apresentam uma organização tetrâmera ou pentâmera.
- () Elas formam grandes florestas no hemisfério norte. Representam uma soma considerável de todas as florestas no mundo. No Brasil, podemos exemplificar a Mata de Araucária, a qual é formada por pinheiros-do-paraná (*Araucária angustifolia*). O pau-brasil (*Caesalpinia echinata*) pode ser citado como um dos mais importantes exemplos de plantas representantes desse grupo vegetal.

Assinale a sequência correta:

- a) F, F, V, V, V. b) F, V, V, F, F. c) V, V, V, V, F.
- d) F, F, F, F, V. e) F, V, F, F, F.

Questão 09

A unidade funcional do sistema nervoso é uma célula excitável, altamente especializada, o neurônio. Os neurônios, normalmente, apresentam três regiões principais: o corpo celular, os dendritos e o axônio. Observe as estruturas indicadas em 1, 2, 3, 4 e 5 da figura abaixo e assinale a alternativa CORRETA.



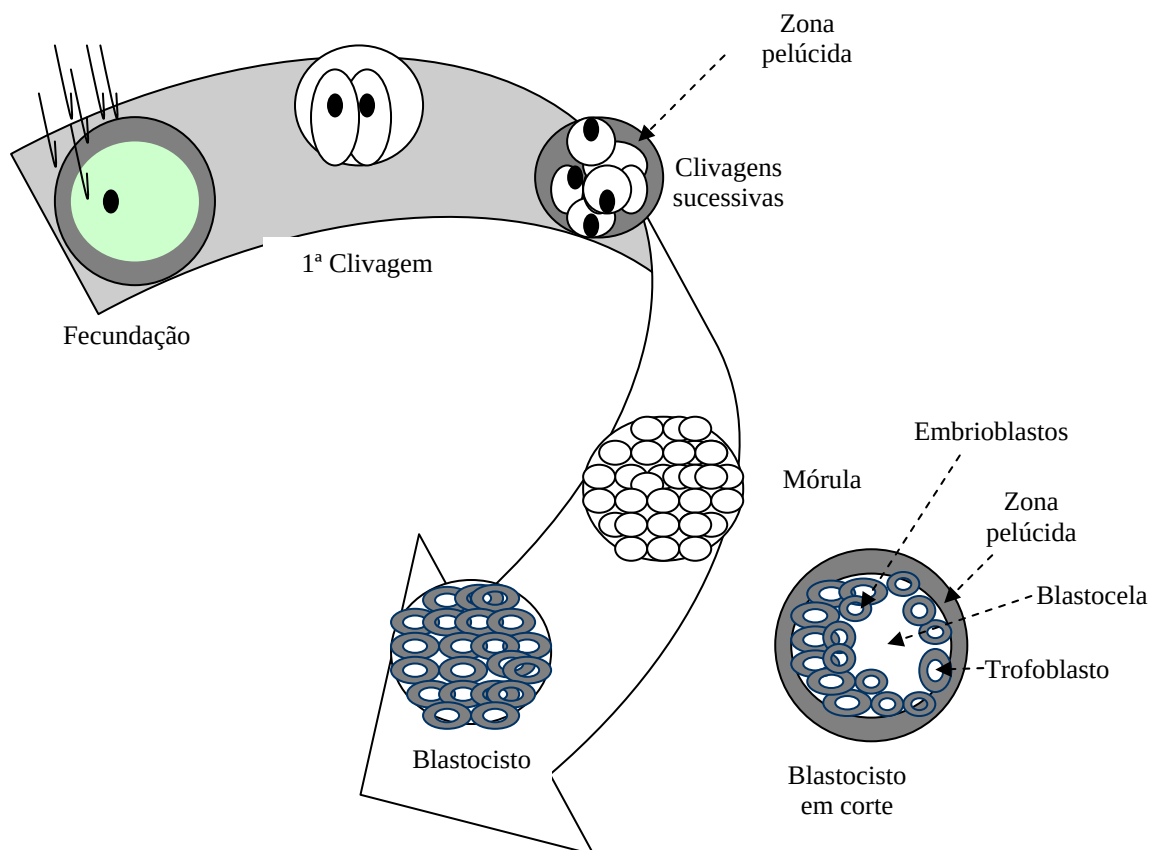
Adaptado de Ambis & Marinho. Biologia das Células. Vol. 1. Pag. 339

Figura. Ilustração esquemática de uma célula nervosa humana.

- a) 5- dendrito, 3- corpo celular, 2- axônio, 1- botões sinápticos, 4- terminações axônicas.
- b) 1- corpo celular, 2- dendritos, 3- axônio, 4- telodendro, 5- terminações axônicas.
- c) 3- axônio, 2- corpo celular, 1- dendrito, 4- botões sinápticos, 5- telodendro.
- d) 2- corpo celular, 3- dendrito, 1- axônio, 4- telodendro, 5- terminações nervosas.
- e) 4- dendrito, 3- corpo celular, 1- dendrito, 2- terminações nervosas, 5- telodendro.

Questão 10

A fecundação humana ocorre na tuba uterina. Nesse tipo de reprodução, dita sexuada, ocorre a fusão das células germinativas haploides, cada uma com 23 cromossomos, que se diferencia após alguns dias e se dirige ao útero na fase de mórula. Os blastócitos sofrerão fases sucessivas de diferenciação e proliferação celular e formarão o feto. Veja a esquematização abaixo.



Adaptado de Anabís & Marinho, Biologia das células, Vol.1.
Pag. 416.

Figura. Esquematização do desenvolvimento embrionário inicial de mamíferos.

Sobre o desenvolvimento embrionário humano, NÃO é correto afirmar que:

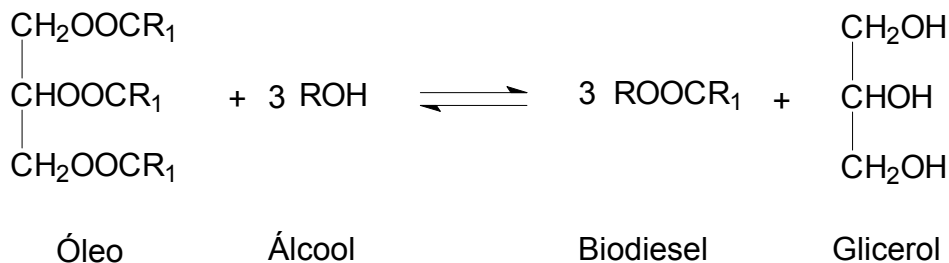
- a) A fase de desenvolvimento embrionário correspondente à blástula é o momento em que são formados os blastocistos ou blastócitos.
- b) o embrioblasto vai originar o córion, enquanto que o trofoblasto formará o embrião e os anexos embrionários.
- c) o âmnio permite o desenvolvimento embrionário fora do ambiente aquático; é um fator evolutivo importante na conquista do ambiente terrestre pelos mamíferos.
- d) a placenta está presente na maioria dos mamíferos e também em alguns peixes. É formada pela união das vilosidades coriônicas com o endométrio.
- e) para a implantação do embrião no útero, processo chamado nidação, ele abandonará o envoltório de glicoproteínas no qual se encontra, a zona pelúcida.

QUÍMICA

Questão 11

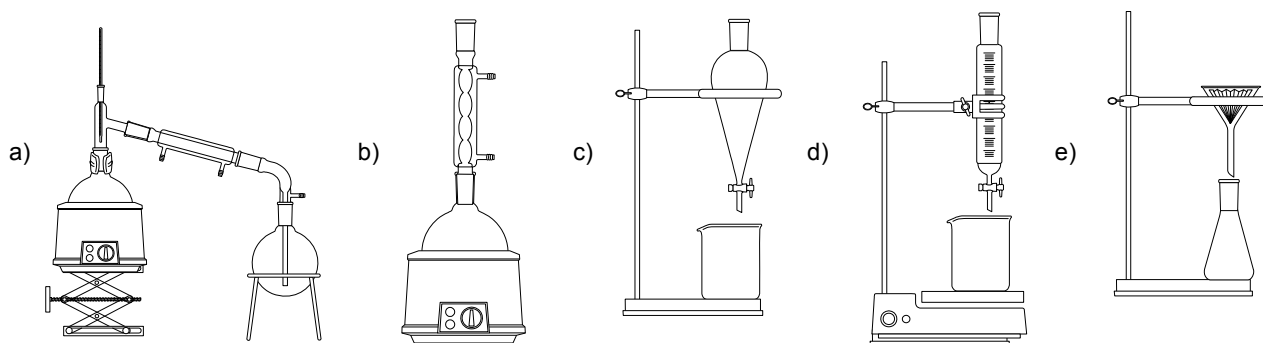
Um dos processos para a produção de biodiesel, que é uma fonte renovável de energia, chama-se transesterificação. Nesse processo, o biodiesel é produzido pela reação de óleo vegetal com um excesso de álcool de cadeia curta (metanol ou etanol) na presença de um catalisador (KOH).

A reação é dada por:



Onde R: CH₃ ou C₂H₅, R₁: grupo alquila.

O excesso de metanol utilizado no processo de produção de biodiesel pode constituir um problema ambiental, por isso precisa ser purificado para ser reutilizado no processo. Identifique dentre as figuras a mais adequada para o processo de purificação do metanol:

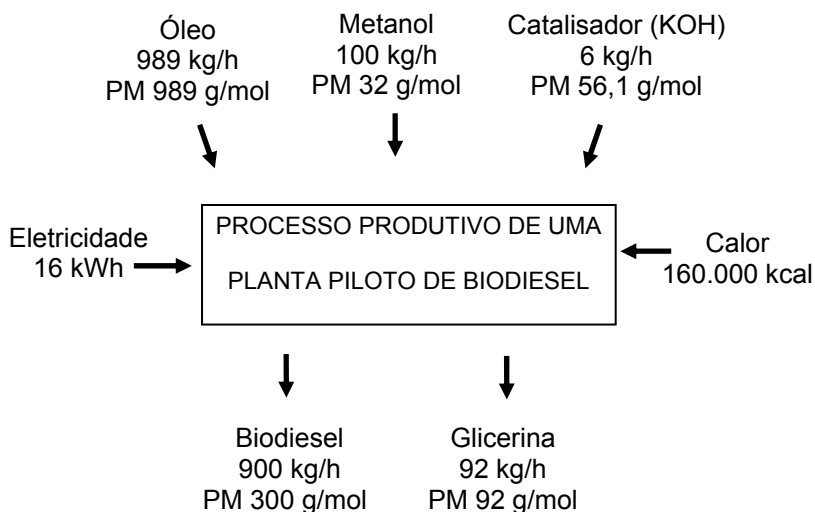


Questão 12

Uma empresa produtora de biodiesel, que utiliza o processo de transesterificação mencionado na questão anterior, trabalha com o seguinte esquema produtivo:

Com base no esquema ao lado, qual é a quantidade de álcool que poderá ser recuperada em 16 horas de produção, tomando por base que a recuperação seja total?

- a) 6,4 kg.
- b) 640 kg.
- c) 6400 kg.
- d) 64000 kg.
- e) 64 kg.



Questão 13

Considerando a tabela abaixo,

	Números quânticos			
	<i>n</i>	<i>l</i>	<i>m</i>	<i>s</i>
Conjunto 1	3	2	-2	+1/2
Conjunto 2	3	3	+3	+1/2
Conjunto 3	2	0	+1	-1/2
Conjunto 4	4	3	0	+1/2
Conjunto 5	3	2	-2	-1

Assinale a alternativa correta.

- Os conjuntos 1, 3 e 5 representam configurações impossíveis para um elétron em um átomo.
- Os conjuntos 1 e 4 representam configurações possíveis para um elétron em um átomo.
- Os conjuntos 2 e 4 representam configurações possíveis para um elétron em um átomo.
- Os conjuntos 4 e 5 representam configurações impossíveis para um elétron em um átomo.
- Os conjuntos 1, 2 e 3 representam configurações possíveis para um elétron em um átomo.

Questão 14

O efeito fotoelétrico consiste na emissão de elétrons provenientes de superfícies metálicas, através da incidência de luz de frequência apropriada. Tal fenômeno é inversamente proporcional ao potencial de ionização dos metais, os quais têm sido largamente utilizados na confecção de dispositivos fotoeletrônicos, tais como: fotocélulas de iluminação pública, câmeras fotográficas, etc. Com base nestas informações, assinale a alternativa que representa o metal mais susceptível a exibir o efeito fotoelétrico.

- Fe.
- Hg.
- Cs.
- Mg.
- Ca.

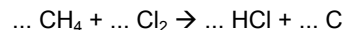
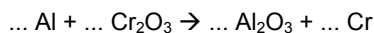
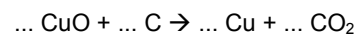
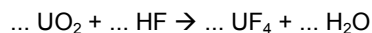
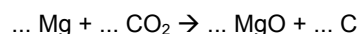
Questão 15

Pesquisas indicam que o uso de lubrificantes, como loções oleosas e cremes, que contêm vaselina, óleo mineral ou outros derivados de petróleo, acarretam danificações nos preservativos masculinos (camisinhas). Estes danos, geralmente, constituem-se de micro-rupturas das camisinhas, imperceptíveis a olho nu, que permitem o fluxo de esperma através das mesmas, acarretando gravidez indesejável, ou mesmo transmissão de doenças sexualmente transmissíveis, particularmente a AIDS. Os preservativos são geralmente constituídos de um material denominado látex (poli-1,4-isopreno), cujo momento dipolar é aproximadamente igual a zero ($\mu \approx 0$). Considerando as afirmativas acima, assinale a alternativa correta.

- Substâncias apolares seriam mais adequadas como lubrificantes dos preservativos.
- Os lubrificantes bastante solúveis em tetracloreto de carbono (CCl_4), geralmente, não interagem com o látex.
- Os lubrificantes que provocam danificações nos preservativos são, geralmente, de natureza bastante polar.
- Substâncias, cujas forças intermoleculares se assemelham às presentes no látex, seriam mais adequadas como lubrificantes dos preservativos.
- Substâncias com elevados valores de momento de dipolo seriam mais adequadas como lubrificantes dos preservativos.

Questão 16

Considerando a seguinte série de equações químicas propostas e fazendo o balanceamento destas equações,



é INCORRETO afirmar que:

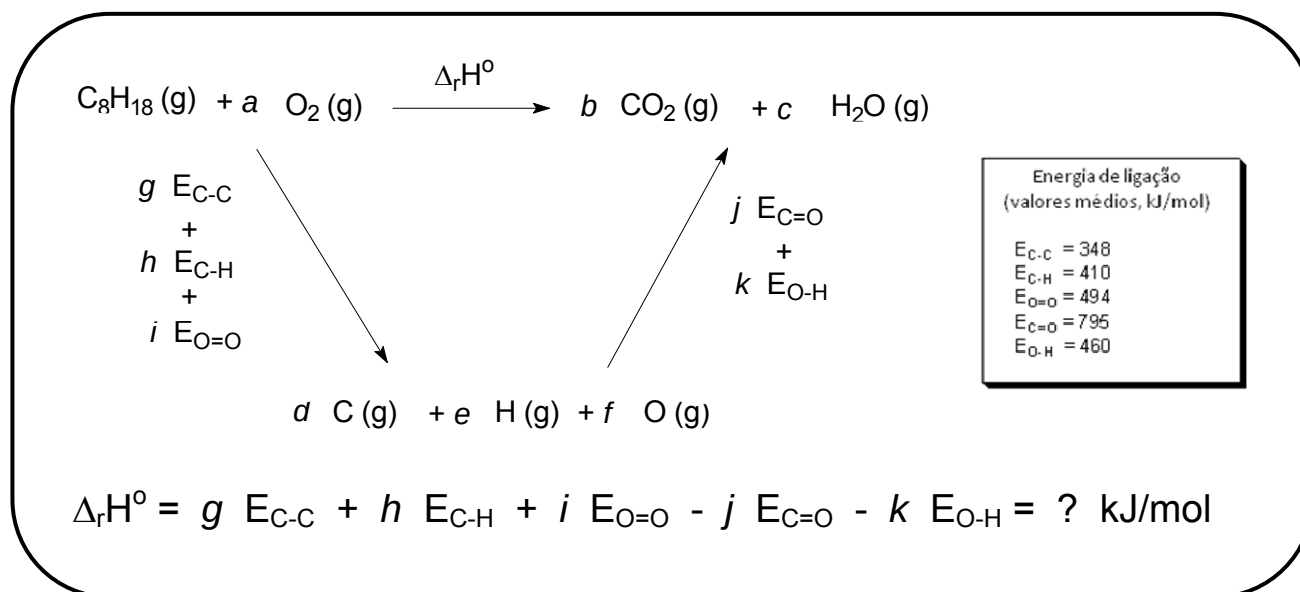
- O coeficiente estequiométrico 2 é comum a todas as equações químicas.
- O número de equações químicas cuja soma dos coeficientes estequiométricos é igual a 6 é 3.
- O número de equações químicas cuja soma dos coeficientes estequiométricos é igual a 8 é 2.
- A soma dos coeficientes estequiométricos em todas as equações químicas é a mesma.
- O coeficiente estequiométrico 4 aparece em 2 equações químicas.

Questão 17

Os combustíveis usuais são misturas de hidrocarbonetos que variam com a origem geográfica do petróleo utilizado e dos processos de refino aplicados. De fato, a mistura só pode ser comercializada se ela verifica características estritas sobre as propriedades físicas (densidade, volatilidade), energéticas (poder calórico) e químicas (índice de octanagem, limitação dos teores em certos componentes).

Para determinar as propriedades energéticas dos combustíveis, um hidrocarboneto padrão serve como modelo. Para a gasolina, a referência é o octano C_8H_{18} .

Em um motor, é a reação de combustão da gasolina que fornece a energia necessária ao seu funcionamento. A energia liberada é proveniente do rearranjo das ligações químicas, conforme mostra a figura abaixo. O ciclo termodinâmico abaixo permite encontrar o valor de $\Delta_r H^\circ$.



Considerando o ciclo termodinâmico acima e após o balanceamento das reações, indique com V as alternativas corretas e com F as alternativas falsas.

- () A energia de combustão do octano é de $-5.009,0$ kJ/mol.
- () A energia necessária para formar todas as ligações do gás carbônico produzido durante a reação de combustão do octano é de $-6.360,0$ kJ/mol.
- () A energia necessária para formar todas as ligações da água produzida durante a reação de combustão do octano é de $-4.140,0$ kJ/mol.
- () A energia necessária para quebrar todas as ligações do octano é de $+10.164,0$ kJ/mol.
- () A energia necessária para a quebra de todas as ligações dos reagentes consumidos durante a reação de combustão do octano é $+16.339,0$ kJ/mol.

Assinale a alternativa que indique a sequência exata:

- a) V V F F F.
- b) V F F F F.
- c) V V V F F.
- d) V V V V F.
- e) V V V V V.

Questão 18

No oceano atlântico, a concentração dos íons sódio Na^+ é 0,5 mol/L. Se uma piscina com as dimensões de comprimento 50 m, largura 12 m e profundidade 3 m, for preenchida com a água deste oceano e em seguida 9/10 do seu conteúdo for esvaziado e substituído com água destilada, pode-se concluir que a nova quantidade de íons Na^+ na piscina e a nova concentração em íons sódio são respectivamente:

- $9 \cdot 10^4$ mol de íons Na^+ e 0,05 mol/L.
- $9 \cdot 10^5$ mol de íons Na^+ e $5 \cdot 10^{-2}$ mol/L.
- $9 \cdot 10^3$ mol de íons Na^+ e 0,5 mol/L.
- $9 \cdot 10^2$ mol de íons Na^+ e $5 \cdot 10^{-1}$ mol/L.
- $9 \cdot 10^6$ mol de íons Na^+ e $5 \cdot 10^{-3}$ mol/L.

Questão 19

Uma proteína de uma amostra de soro sanguíneo foi isolada e uma dispersão coloidal, contendo 684 mg desta proteína, foi preparada com água suficiente para formar 10 mL de solução. Essa solução apresenta uma pressão osmótica de 0,31 atm a 37°C . Considerando a proteína como sendo um composto covalente típico, sua massa molecular aproximada é:

Dados: $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L/mol}\cdot\text{K}$

- $6 \cdot 10^{23}$ g/mol.
- 684 g/mol.
- $5,7 \cdot 10^3$ g/mol.
- $12 \cdot 10^3$ g/mol.
- $12 \cdot 10^{-3}$ g/mol.

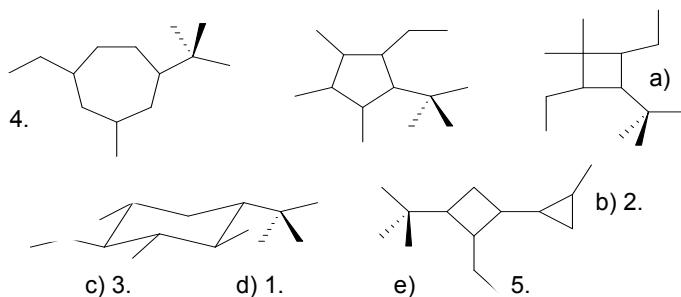
Questão 20

Um técnico foi encarregado de fornecer a estrutura possível de um composto pesquisado, contudo, foi perdida uma parte dos resultados, tendo ele recuperado apenas as seguintes informações:

- o composto é um cicloalcano que possui grupos alquila (metila, etila e terc-butila) sem se saber o número exato de cada grupo;
- o composto possui como fórmula molecular: $\text{C}_{14}\text{H}_{28}$;
- o composto possui 3 átomos de carbono classificados como terciários e 2 átomos de carbono classificados como quaternários.

A partir de destas informações, o técnico escreveu várias estruturas possíveis conforme a figura abaixo.

Dentre as cinco estruturas propostas pelo técnico, quantas são corretas, isto é, satisfazem as três informações iniciais?



QUESTÃO DISCURSIVA I

Os pesquisadores procuram desenvolver novos equipamentos esportivos que favoreçam uma maior performance do atleta. No ciclismo, por exemplo, é sempre desejável minimizar o peso das bicicletas, para que se alcance o melhor desempenho do ciclista. Dentre muitas, uma das alternativas a ser utilizada seria inflar os pneus com um gás bastante leve e inerte à combustão.

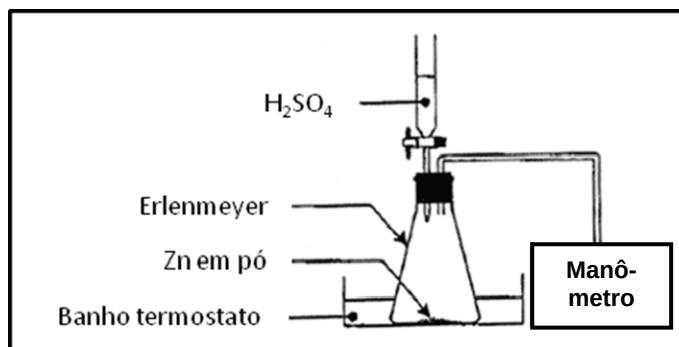
Dado: $R = 0,082 \text{ L.atm/K.mol}$

a) Escolha dentre os gases: CO_2 , N_2 , Ne e O_2 , o que seria mais adequado para inflar o pneu da bicicleta. Justifique sua resposta.

b) Se, para inflar um pneu com 0,4 L de volume e a pressão de 6,15 atm, a 27°C , a massa foi de 2,8 g, qual dos gases acima foi utilizado? Justifique a resposta.

QUESTÃO DISCURSIVA II

As chuvas ácidas provocam danos materiais principalmente em objetos metálicos, tais como as telhas de zinco. Para estudar o efeito da chuva ácida sobre o zinco, foram realizados experimentos, conforme as condições expressas nas tabelas 1 e 2, e utilizando-se o esquema simplificado abaixo.



A equação da reação é representada por:

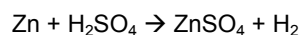


Tabela 1

	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3
Temperatura (°C)	25	25	25
Massa inicial de zinco em pó	0,50 g	0,50 g	0,50 g
Volume ácido sulfúrico (mL)	75	75	75
Concentração inicial de H_2SO_4 (mol/L)	0,50	0,25	0,40

Tabela 2

	Exp.4	Exp.5
Temperatura (°C)	25	25
Massa inicial de zinco (g)	0,50	0,50
Forma do zinco	pó	granulado
Volume ácido sulfúrico (mL)	75	75
Concentração inicial de H_2SO_4 (mol/L)	0,50	0,50

Os resultados experimentais estão representados nas figuras 1 e 2.

Figura 1

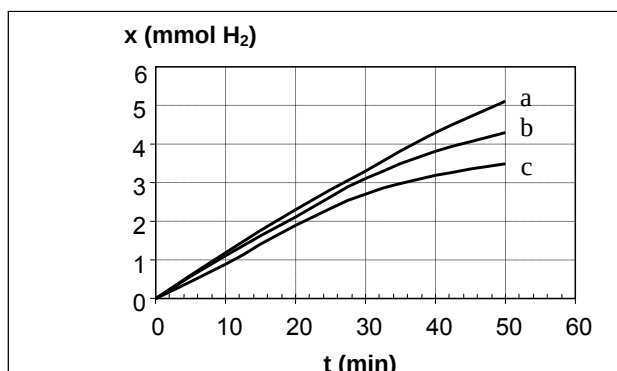
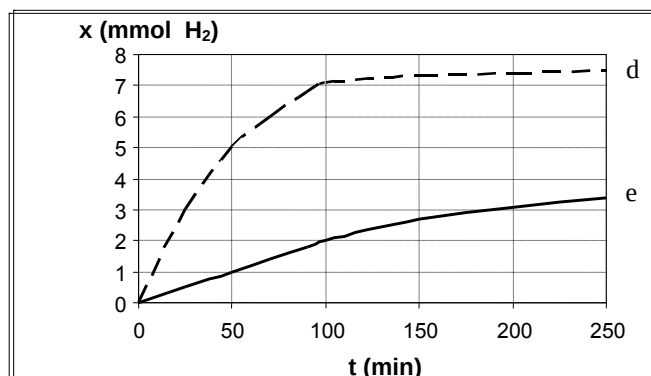


Figura 2



a) Associar as curvas **a**, **b** e **c** da figura 1 com os experimentos da tabela 1. Justificar a resposta.

b) Associar as curvas **d** e **e** da figura 2 com os experimentos da tabela 2. Justificar a resposta.

Questão 21

Eixo Temático: O espaço geográfico, o lugar e a paisagem: relações entre o visível e o invisível

As imagens abaixo são representações de paisagens da cidade do Rio de Janeiro.



Sobre as paisagens acima, é INCORRETO afirmar que elas representam:

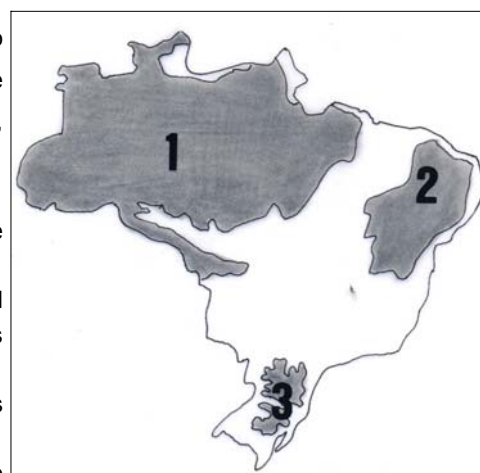
- Uma combinação entre o tempo da natureza e o tempo da história, em que o primeiro regula os processos bioquímicos e físicos que produzem os elementos naturais, enquanto o segundo regula a produção de artefatos sociais.
- As tensões entre as diversas paisagens do Rio de Janeiro contemporâneo, resultantes das ações artificializadoras do homem sobre os ambientes naturais.
- Uma relação aparentemente harmônica entre objetos naturais e artefatos sociais construídos pela permanente atividade humana.
- O testemunho visível da ação combinada entre a ciência e a técnica que, através da intervenção do sujeito social sobre a superfície terrestre, transforma continuamente o espaço urbano.
- A estrutura e a dinâmica do espaço urbano brasileiro que, de forma harmônica e permanente, consegue integrar em grandes metrópoles, como o Rio de Janeiro, a paisagem natural com a produzida historicamente.

Questão 22

No mapa abaixo se encontram destacadas e numeradas com 1, 2 e 3, as áreas de domínio de três das formações vegetais que compõem o mosaico das paisagens fitogeográficas brasileiras.

Sobre estas áreas, as formações vegetais que as identificam e a classificação fisionômico-estrutural dessas formações vegetais (florestais ou arbóreas, arbustivas e herbáceas, e complexas e litorâneas) analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que contém APENAS as corretas.

- As áreas 1, 2 e 3 correspondem aos domínios da Floresta Equatorial, da Caatinga e da Mata de Araucária ou dos Pinhais.
- Nas áreas 1 e 3, predominam formações florestais ou arbóreas (Floresta Equatorial e Mata de Araucária ou dos Pinhais, respectivamente) e, na área 2, as formações arbustivas e herbáceas (Caatinga).
- As áreas 1, 2 e 3 representam os domínios da Floresta Equatorial, da Mata dos Cocais e dos Campos do Brasil Meridional, respectivamente.
- Na área 1, predominam as formações vegetais complexas (Vegetação do Pantanal), na 2, as formações florestais ou arbóreas (Mata Tropical) e, na área 3, as formações arbustivas e herbáceas (Campos).
- Nas áreas 1 e 2, predominam as formações florestais ou arbóreas (Floresta Amazônica e Mata dos Cocais, respectivamente) e na área 3, as formações arbustivas e herbáceas (Campos).



Está(ão) correta(s):

- I e II.
- I.
- III.
- III e IV.
- V.

Questão 23

Riacho do Navio corre pro Pajeú
O rio Pajeú vai despejar no São Francisco
O rio São Francisco vai bater no meio do mar
O rio São Francisco vai bater no meio do mar

(Riacho do Navio – Luis Gonzaga e Zé Dantas)

Considere as proposições sobre o sistema hidrográfico descrito na estrofe da canção e, em seguida, assinale as corretas.

- I) A estrofe da canção descreve a hierarquia entre alguns cursos fluviais que formam a bacia hidrográfica do rio São Francisco. Nessa hierarquia, o São Francisco é o rio principal, o Pajeú é o rio afluente e o riacho do Navio, o subafluente.
- II) A rede hidrográfica descrita na estrofe da canção apresenta um padrão de drenagem exorreico. Dessa forma, a água captada pelo curso principal (o rio São Francisco) é lançada para fora do território brasileiro, no Oceano Atlântico.
- III) O riacho do Navio e os rios Pajeú e São Francisco são cursos fluviais que, por cortarem uma área nordestina de domínio do clima semi-árido, apresentam regime de cheias intermitente ou temporário.
- IV) A rede hidrográfica descrita na letra da canção apresenta um padrão de drenagem endorreico. Assim, toda a água capturada pelo seu curso principal (o rio São Francisco) circula para o interior do território brasileiro e é despejada no rio Tocantins.
- V) O riacho do Navio e os rios Pajeú e São Francisco são cursos fluviais permanentes que formam uma das bacias hidrográficas agrupadas do Nordeste brasileiro.

Estão corretas:

- a) I, II e III. b) I, III e IV. c) III e IV.
d) I, IV e V. e) I e II.

Questão 24

No espaço urbano, embora predominem as formas geográficas elaboradas no tempo presente, encontram-se objetos geográficos de outros momentos da sua constituição – as heranças socioespaciais.



Centro Histórico



Igreja de São Francisco

O tempo passado materializado no presente do espaço urbano representado nas fotografias acima pode ser identificado nos versos:

- a)
Jovem senhora com mais de 400 anos
Ostenta com orgulho sua bandeira
A terceira capital mais antiga brasileira
Onde o sol nasce primeiro

(adaptado de: Jamaveira)

- b)
Repousemos na pedra de Ouro Preto,
Repousemos no centro de Ouro Preto:
São Francisco de Assis! igreja ilustre, acolhe,
À tua sombra irmã, meus membros lassos.

(MENDES, Murilo. Poesia completa e prosa. Org. Luciana Stegagno Picchio. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. p. 460.)

- c)
... é chegar logo ao Recife,
derradeira ave-maria
do rosário, derradeira
invocação da ladainha,
Recife, onde o rio some
e esta minha viagem se finda.

(João Cabral de Melo Neto – Morte e vida Severina)

- d)
Minha São Paulo calma e serena,
Era pequena, mas grande demais.
Agora cresceu mas tudo morreu,
O lampião de gás que saudade me traz.

(Zica Bérnami – Lampião de Gás)

- e)
Em tuas ruas caminharei minha vida
em tuas praias contarei estrelas com meus amores
Porque tu és minha maravilhosa estadia
minha maior companhia
Cidade Maravilhosa em teu âmagô encenarei
a fábula dos meus dias.

(Andrew Clímaco – Cidade Maravilhosa Revisitada)

Questão 25

As figuras abaixo representam o espaço agrário brasileiro em sua unidade contraditória. Esta unidade contraditória é dada pela produção/reprodução da grande agricultura moderna (figura 01) e da pequena agricultura (figura 02).

Figura 01



Figura 02



Com base nos seus conhecimentos sobre os dois modelos de organização do espaço agrário brasileiro, representados nas duas figuras, marque V para as afirmações verdadeiras, F para as falsas.

() A forte presença de tecnologias avançadas na intermediação da produção na grande agricultura moderna constitui as suas paisagens como típicas do meio geográfico técnico-científico-informacional. Por outro lado, na pequena agricultura, as forças humana e animal são intensamente utilizadas para realizar o trabalho e para produzir o espaço geográfico.

() Na grande agricultura moderna prevalece a utilização da mão-de-obra ciência, a presença do trabalho assalariado permanente e a ausência do trabalhador temporário (volantes ou boias-frias). Na pequena agricultura, predomina a força de trabalho representada pelo trabalhador temporário (volantes ou bóias-frias), sem nenhuma garantia trabalhista.

() Na grande agricultura moderna, a produção está voltada para o mercado externo, portanto, vincula-se profundamente com as redes globais de produção, circulação, distribuição e consumo. Na pequena agricultura, a produção visa à própria subsistência das famílias que a pratica e à comercialização no mercado interno.

() A soja, a cana-de-açúcar, a laranja etc. são culturas bastantes praticadas no modelo agrícola moderno e de elevada escala de produção. Por outro lado, produtos tradicionais da mesa brasileira, como a mandioca, o milho, o feijão, as hortaliças etc., provêm da pequena agricultura.

() Na grande agricultura, as intensas mecanização e quimificação causam grandes impactos ambientais, a exemplo da degradação dos solos, das águas, da destruição da biodiversidade etc. Já na pequena agricultura, os impactos ambientais inexistem, uma vez que suas técnicas e seus métodos de produção não são destrutivos dos dois principais fatores de produção na agricultura (o solo e a água).

A sequência correta é:

- a) V V V F F. b) V F V V F. c) V V V F V.
d) V V F F F. e) V V V V V.

Questão 26

Eixo Temático: Redes e escalas: entre pontos e movimentos

A globalização, que implica necessariamente uma relação dialética entre o local e o global, passando por uma ampla gama de estados intermediários (o regional, o nacional etc.), põe em destaque a importância do conceito de escala na Geografia.

(Adaptado de FONT, J. N.; RUFFÍ, J. V. *Geopolítica, identidade e globalização*. São Paulo: Annablume, 2006, p. 41).

O fragmento do texto acima faz referência ao conceito de escala

- cartográfica, entendida como a relação numérica e de proporcionalidade entre a realidade e a sua representação nos mapas.
- geográfica, mais ampla e global que a escala cartográfica, é entendida como uma hierarquia de níveis e âmbitos em cada um dos quais se manifestam fenômenos específicos e dinâmicas territoriais próprias, que interagem entre si em todos os níveis espaciais inferiores e superiores.
- econômica, entendida como economias externas de escala ou economias de aglomeração (efeitos econômicos sobre as empresas que derivam de fatores que lhes são externos e que têm relação com a concentração urbana).
- temporal, entendida como organização cronológica e linear da sucessão de acontecimentos e conjunturas, que considera o tempo como contínuo e desconsidera as relações entre os acontecimentos e as conjunturas com o espaço geográfico.
- geológica, que, através do estudo das rochas e dos fósseis, possibilita estabelecer uma divisão cronológica da evolução do planeta Terra (as eras geológicas).

Questão 27

“No bonde, no teatro, na rua, na igreja, falava-se mais o idioma de Dante que o da língua de Camões (...) Coisa realmente assustadora. A impressão de que íamos perder a nacionalidade, ser absorvidos, nos alterava”.

(CARELLI, Mário. Apud CAMPOS, Flávio. *Oficina de História*. São Paulo: Moderna, 2005, p.417)

Com base no fragmento textual acima e nos seus conhecimentos sobre a produção da cidade como um território de múltiplas identidades, é correto afirmar que o texto:

- I – identifica os movimentos migratórios nas cidades brasileiras no início do século XX, quando vários alemães, falando o “idioma de Dante”, desembarcaram nos portos do país.
- II – aborda a forte presença dos imigrantes italianos no Brasil, entre o final do século XIX e o início do século XX, principalmente nos Estados de São Paulo e do Rio Grande do Sul.
- III – representa a emergência dos hábitos culturais lusófonos e italianos, que contribuíam para produzir o espaço urbano, no início do século XX, como cada vez mais “estrangeiro”.
- IV – narra o sentimento de preocupação dos brasileiros diante da crescente onda de imigrantes italianos, que desenhavam novas cenas para o cotidiano urbano local no início do século XX.

Estão corretas:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) II e IV.
- e) III e IV.

Questão 28

A imagem ao lado aborda cenas da geografia e da história do Brasil, marcadas pelos constantes fluxos migratórios e pela luta dos cidadãos em busca da sobrevivência. Além da iconografia, a poesia, uma importante fonte para o estudo da geografia, também expressou essa realidade brasileira.

O poema abaixo que melhor representa o quadro *Os Retirantes*, de Cândido Portinari, é:

a)

Da raiz à luta,
Da flor ao fruto,
Do chão ao pão
No caminho da utopia,
Da noite ao novo dia!

(Anônimo – Poema aos Sem-Terra)

b)

E esse povo de lá de riba
de Pernambuco, da Paraíba,
que vem buscar no Recife
poder morrer de velhice,
encontra só, aqui chegando

Cemitério esperando. (João Cabral de Melo Neto – Morte e Vida Severina)

c)

“Todo dia
O sol da manhã vem e lhes
desafia
Traz do sonho pro mundo
quem já não queria
Palafitas, trapiches, farrapos
Filhos da mesma agonia (...)”

(Herbert Viana – Alagados)

d)

“Acostumado a viver sem chaves,
eu passo o ano novo.
De que mais ainda preciso me
desapegar?
Esta rua se chama a rua dos
filhos infieis.
Eu não tenho pais nem filho.
O homem não vive somente de
pão
mas eu passo meu dia com o
pão distribuído...”

(Sem Teto - Anônimo – Sob uma noite estrelada)

e)

Carrego o Brasil em meu coração
Levo para o americano ver que
sou verde e amarelo
Desafio os coiotes, salto muralhas,
atravesso rios
Mas chego lá em cima do continente
americano
Falo uma língua que eles não
entendem
Escuto vozes que não compreendo
Mas estou pronto para ganhar
em dólares.

(Gideão Oliveira – Amistad Brasileiro)



Os Retirantes – Cândido Portinari

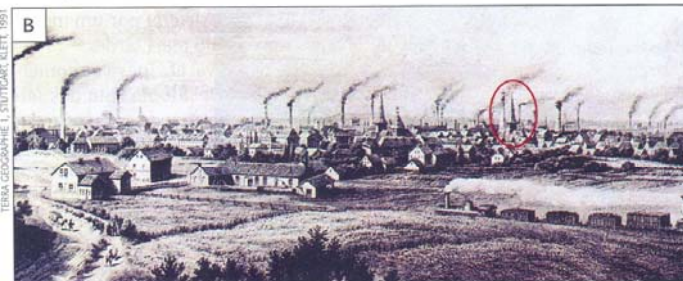
Eixo Temático: A revolução técnico-científica e a reconfiguração dos espaços

Questão 29

As imagens abaixo serão utilizadas nas questões 29 e 30.



Essen em 1829.



Essen em 1867.



Essen contemporânea.

(MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. Geografia. **A construção do mundo**. São Paulo: Moderna, 2005, p. 14)

Sobre revolução técnico-científica e a reconfiguração dos espaços, as imagens da cidade de Essen, na Renânia, Alemanha, identificam:

- I – o conjunto de transformações econômicas e sociais, equilibrando o desenvolvimento sustentável da sociedade, ao reintroduzir as áreas verdes na cidade, conforme mostra a imagem C.
- II – a paisagem transformada pelo saber técnico-científico, conforme mostra a imagem C, onde a marcha urbana expande-se vertical e horizontalmente.
- III – o descompasso entre o ritmo de funcionalidade do capitalismo, identificado nas imagens pela expansão industrial, e os ritmos da natureza. A integração entre campo e cidade cede lugar, em muitas metrópoles, à conurbação.
- IV – o desenvolvimento das tecnologias a partir da Revolução Industrial, alterando a relação entre campo e cidade. Os vínculos do núcleo urbano com o entorno rural, conforme mostram as figuras A e B, entram em declínio.
- V – a periurbanização, mostrando o espaço das metrópoles cada vez mais dividido em subespaços, diferenciados tanto pela idade das construções quanto pelas atividades industriais que nele se localizam.

Estão corretas:

- a) I, II e III.
- b) II, III e IV.
- c) III e IV.
- d) I, IV e V.
- e) III e V.

Questão 30

Acerca da Revolução Industrial e dos impactos na produção do espaço geográfico, é INCORRETO afirmar que as imagens ao lado representam:

- a) A sedução do novo e a ideia de progresso permeando o pensamento europeu, contribuindo, assim, para a mudança no espaço urbano com a chegada das fábricas.
- b) As novas invenções que se impõem no cotidiano das pessoas com um ritmo cada vez mais rápido, alterando a relação campo-cidade.
- c) O espaço e o tempo controlados pela natureza e pelas estações climáticas, contribuindo para que as indústrias se localizassem cada vez mais próximas dos rios.
- d) A emergência de novos bairros residenciais, a exemplo dos bairros operários, que congregavam os trabalhadores perto das fábricas.
- e) O rompimento com as antigas formas de uso do espaço para viver e morar, em que os limites eram traçados, muitas vezes, pela própria natureza.

QUESTÃO DISCURSIVA I

No romance “Cem Anos de Solidão”, o escritor Gabriel Garcia Márquez escreveu: “A ciência eliminou as distâncias... Dentro em pouco o homem poderá ver o que acontece em qualquer lugar da terra sem sair de casa”

(MÁRQUEZ, G. G. *Cem anos de solidão*. p.8)

Cite e caracterize, sob o ponto de vista da geografia, duas contribuições da ciência e da técnica para o estudo da estrutura e da dinâmica da superfície terrestre.

QUESTÃO DISCURSIVA II

Os recursos naturais da Terra se encontram distribuídos de maneira desigual entre continentes e países. Alguns dos recursos naturais usados pela humanidade são considerados estratégicos na contemporaneidade - biodiversidade, água, petróleo etc., valorizando, mundialmente, as áreas que os possuem. No cartograma abaixo se encontram destacadas três importantes áreas de ocorrência de recursos naturais fundamentais à dinâmica sócio-econômica na atual conjuntura de afirmação do meio técnico-científico-informacional.



a) Identifique no cartograma as áreas destacadas e os recursos naturais estratégicos nelas presentes.

b) Explique por que a presença desses recursos naturais torna estas áreas importantes e valorizadas no contexto mundial atual.

Questão 31

Eixo Temático: As representações do saber histórico: significados sobre as experiências humanas

Leia e analise os textos abaixo:

O mundo em que vivemos é o resultado de processos que se desenvolveram no passado, testemunhados pelas marcas produzidas pelos agentes naturais e humanos e pelas interações que deram dinâmica aos processos: objetos, edifícios, imagens, escritos, sítios, estruturas, paisagens, tradições, sons. Essas marcas estão e se distribuem nos territórios e revelam a sua estratificação e as suas transformações.

(Adaptado de: MATTOZZI, Ivo. Currículo de História e educação para o patrimônio. Educ. Rev., Belo Horizonte, n. 47, jun. 2008.)



Estação Velha – Campina Grande - PB



Feira de Caruaru - PE



Capoeira

Em relação ao patrimônio histórico material e imaterial, na sua relação com práticas de cidadania, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) Os sujeitos se organizam em relação a territórios, que são marcados tanto pelos eventos naturais quanto pelas ações humanas.
- b) As marcas do território, conforme indicam as figuras acima, possibilitam relatos acerca da experiência passada dos sujeitos, o que se faz a partir dos interesses, das necessidades e da curiosidade do presente.
- c) O passado se atualiza tanto a partir das culturas material e imaterial quanto pelas significações produzidas pelo presente.
- d) O estudo do passado, feito através de variadas fontes (objetos, edifícios, imagens, escritos, feiras, paisagens, tradições e sons) permite discutir as diferenças e as semelhanças das experiências históricas, problematizando a pluralidade dos sujeitos.
- e) O direito à memória, à história e ao passado não é reconhecido pela historiografia como direitos humanos, impossibilitando os sujeitos e grupos sociais de construir suas relações com as experiências anteriores ao presente.

Questão 32

“Ao escrever a sua História, Heródoto de Halicarnasso teve em mira evitar que os vestígios das ações praticadas pelos homens se apagassem com o tempo e que as grandes e maravilhosas explorações dos Gregos, assim como as dos bárbaros, permanecessem ignoradas; desejava ainda, sobretudo, expor os motivos que os levaram a fazer guerra uns aos outros.”

(HERÓDOTO, *História*. 484 a.C.-425 a.C.)

O fragmento textual acima sugere pensar as práticas dos historiadores. Em relação à prática do historiador na atualidade, é INCORRETO afirmar que:

- a) O problema de pesquisa para o historiador é uma investigação sobre as experiências humanas, contribuindo para “evitar que os vestígios das ações praticadas” desapareçam no tempo.
- b) As fontes para o historiador são selecionadas a partir do problema de pesquisa e trabalhadas de acordo com os procedimentos metodológicos julgados adequados.
- c) A organização das fontes, desde a sua seleção até o seu tratamento, é uma prática construída a partir do diálogo com a(s) teoria(s) da história.
- d) Na atualidade, busca-se enfaticamente a objetividade, afastando a subjetividade do historiador da prática historiográfica.
- e) Ao longo do século XX, com a intensificação das trocas intelectuais entre brasileiros e estrangeiros, a historiografia brasileira se sintonizou com os debates mais importantes do seu campo.

Questão 33

Eixo temático: As leituras do saber histórico sobre as relações de poder na formação do Mundo Antigo

Durante a Roma Imperial, os cidadãos que moravam na cidade de Roma viviam em condições urbano-sanitárias bastante precárias. Todavia, morar na cidade era um dos primeiros requisitos para demonstrar a sua *civitas* (sua condição de cidadão). Era o primeiro passo para ser considerado cidadão ou encontrar uma forma de adquirir a tão sonhada liberdade.

Sobre a vida cotidiana durante o período imperial romano é INCORRETO afirmar que:

- a) Os banhos públicos não eram uma prática de higiene, mas um prazer recusado pelos cristãos que só se banhavam uma ou duas vezes por mês.
- b) Os romanos são, de alguma forma, clientes uns dos outros e têm como obrigação saudar os seus patrões todos os dias pela manhã, conferindo-lhe honorabilidade, que para o romano é um símbolo de riqueza e poder.
- c) O serviço de abastecimento de água em Roma surgiu no século 11 a.C, acompanhado por uma vasta rede de esgotos que despejava água servida no rio Tibre, servindo indistintamente tanto a ricos quanto a pobres.
- d) A “cena” (ceia), principal refeição do dia, era feita a partir das 21 horas, quando os cidadãos ricos se recolhiam às suas residências, acompanhados de escravos que, carregando tochas, iluminavam as perigosas ruas romanas.
- e) A habitação era uma realidade para o romano médio. Não há sem-tetos e todos aqueles que não possuíam uma casa podem se instalar num albergue público, financiado pelo Estado romano.

Questão 34

Eixo temático: os significados atribuídos à felicidade no medievo: poder, tensão e promessas cristãs

“Desde a época romântica, continuada pela literatura e pelo cinema fantásticos até a história em quadrinhos contemporânea, os fantasmas fazem parte do cenário obrigatório da Idade Média tal como gostamos de imaginá-la. Uma Idade Média de castelos mal-assombrados, de dragões, de fantasmas ou mesmo de vampiros. Nem tudo é falso nessa imagem não obstante fácil demais: em uma cultura eminentemente religiosa (no sentido em que cada um admitia a existência e o poder de seres sobrenaturais, geralmente invisíveis, mas muito próximos) e familiar à morte e aos mortos, a ‘crença nos fantasmas’ era admitida por todos.”

(SCHMITT, Jean-Claude. *Os vivos e os mortos na sociedade medieval*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999, p. 16.)

Sobre as atribuições dos vivos em relação aos mortos na Europa Medieval, é correto afirmar que:

- I) A força da mística cristã conseguiu apagar as marcas de tradições pagãs greco-romanas e “bárbaras” referentes a modos singulares de culto aos mortos, apaziguando a crença nos castelos mal-assombrados e nos vampiros.
- II) A crença no mundo sobrenatural era experimentada pelos medievais, favorecendo o crescimento de relatos sobre fantasmas que, após o ano 1000, passaram a ser difundidos pelo clero católico, interessado em preservar a memória dos mortos.
- III) A lembrança acerca dos mortos era uma forma de administrar a dor da perda, na medida em que aplacava as consciências e reforçava a separação entre o mundo dos vivos e o dos mortos.
- IV) A criação do purgatório pela Igreja Católica, no século XII, implicou no enfraquecimento das práticas de culto aos mortos, o que só seria retomado a partir das Reformas religiosas.

Estão corretas:

- a) II e III. b) II, III e IV. c) III e IV.
- d) I e II. e) I, II e IV.

Questão 35

Em uma sociedade basicamente iletrada que ainda perdurava entre os séculos XIII e XV na Europa, o papel dos teólogos da Reforma foi extremamente importante para o letramento das pessoas comuns e para o aumento das possibilidades de cidadania.

Sobre as conquistas intelectuais advindas com a Reforma é INCORRETO afirmar que:

- a) A Reforma nasceu no próprio seio da Igreja e procurou dar visibilidade ao conjunto de valores que preconizavam o retorno às origens do cristianismo.
- b) Os clérigos reformistas renovaram a abordagem da teologia pastoral a fim de responder às angústias dos crentes, elaborando obras curtas sobre a moral e a prática da fé.
- c) As traduções da Bíblia (como a de Gutenberg, 1456) difundiram-se na Europa, permitindo aos leigos acesso mais fácil às escrituras.
- d) A nova relação mais direta, mas íntima entre os fiéis e Deus, intermediada pelos textos sagrados, incomodava a Igreja, porque diminuía fortemente a autoridade do Papa e do clero e quebrava a ordem social do mundo medieval.
- e) As traduções mais livres da Bíblia permitiram a liberalidade dos costumes, fazendo com que alguns protestantes não seguissem mais os valores morais pregados pelo Cristianismo.

Questão 36

Eixo temático: Além da fé, o pão: permanências, continuidades e o projeto de felicidade na Modernidade

“Os mitos dos soberanos da Idade Média e do Renascimento fundavam-se consideravelmente numa visão de mundo ou mentalidade tradicional. Se um soberano desta época era representado como (digamos) Hércules, isso era muito mais que uma metáfora para dizer que ele era forte, ou mesmo que resolveria os problemas de seu reino com a mesma facilidade com que Hércules realizara seus vários trabalhos”

(Peter Burke – A fabricação do Rei: a construção da Imagem pública de Luís XIV; RJ: Jorge Zahar Editor; 1994 – p.139).

Com base no fragmento textual acima é correto afirmar que, durante o Antigo Regime, os soberanos:

- a) Eram instituídos, pensados e proclamados como um ser humano comum, com qualidades e defeitos próprios aos homens.
- b) Não podiam ser contrariados em suas determinações sob pena de os agressores serem acusados do crime de lesa-majestade.
- c) Eram representados pela Igreja Católica como sujeitos indispensáveis à sociedade, dando-lhes uma proeminência muito grande sobre os assuntos eclesiásticos;
- d) Eram considerados um “igual” por seus súditos, devendo tratá-los, portanto, com fraternidade e respeito.
- e) Eram procurados constantemente pelos representantes do povo, pois estes tinham acesso ilimitado para expressar suas opiniões, mesmo que nem sempre fossem atendidos.

Questão 37

Na construção do conhecimento que a Europa ilustrada tinha sobre o Brasil, privilegiava-se a observação direta. O saber produzido pelos “homens da ciência” contribuiu para que o território brasileiro no período colonial fosse mais divulgado pela elite europeia.

Coloque V para as assertivas verdadeiras e F para as falsas.

Roteiros, diários de viagens, mapas e vistas de marinheiros, traficantes e corsários são documentos que:

- () Tornaram o Brasil mais conhecido dos europeus, pois muitos marinheiros, traficantes e corsários percorreram o litoral brasileiro durante o século XVIII.
- () Produziram identidades do Brasil, tornando mais conhecidas, na Europa, as práticas culturais e os produtos locais.
- () Tornaram-se escrituras fundamentais para a representação do comportamento social dos habitantes da América Portuguesa.
- () Glorificaram as façanhas individuais dos estrangeiros, principalmente dos comerciantes portugueses, russos e judeus.

A sequência correta é:

- a) F V F V.
- b) F F F V.
- c) V F V F.
- d) V V V F.
- e) V V F F.

Questão 38

O Império do Brasil representou um momento único na história brasileira. Sobre a dinâmica e a identidade política nesse contexto, é correto afirmar que:

- I – as câmaras e os juizados municipais, durante o Primeiro Reinado e as Regências, defenderam os interesses centralizadores das elites do Rio de Janeiro, o que se articulava aos projetos do Estado Imperial.
- II – o combate à autonomia municipal era recorrente, gerando conflitos em muitas circunstâncias (as revoltas regenciais, por exemplo), as quais a Monarquia reprimia duramente.
- III – o voto era um direito de poucos, uma prática política relacionada ao sexo masculino, à idade e às condições financeiras.
- IV – A escravidão tanto era parte constitutiva da cena política quanto uma indicação de seus limites, visto que, para mantê-la, o Estado mobilizava grande esforço na legitimação pública de uma propriedade particular.

Estão corretas:

- a) I, II e III.
- b) II, III e IV.
- c) I, II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) III e IV.

Questão 39

“A pátria é uma enorme e excelente garoupa: os ministros de estado, a quem ella está confiada, e que sabem tudo muito, dividem toda a nação em um grupo, sequito e multidão: o grupo é formado por elles mesmos e por seus compadres, e se chama, -nós-, o séquito um pouco mais numeroso se compõe dos seus afilhados, e se chama -vós-, e a multidão, que comprehende uma cousa chamada opposição, é o resto do povo e se denomina -elles -: ora agora aqui vai a teoria do EU: os ministros repartem a garoupa em algumas postas grandes, e em muitas mais pequenas, e dizem eloqüentemente: as postas grandes são para nós, as mais pequenas são para vós e finalmente jogam no meio da rua as espinhas que são para elles”

(Joaquim Manoel de Macedo. *A carteira de meu tio*. Rio de Janeiro: Garnier, 1880.p.2-4).

Tomando a literatura de Joaquim Manoel de Macedo como um documento representativo das relações entre os letrados românticos e a invenção histórica da nacionalidade brasileira, é correto afirmar que:

- I – “Nós”, “vós” e “elles”, conforme interpreta Macedo, é uma construção identitária representativa da nação brasileira no século XIX.
- II – A pátria é representada por Macedo como uma iguaria repartida para vários grupos sociais, como os Ministros de Estado (nós) e o povo (vós).
- III – A literatura de Macedo fazia um exercício de educação, ainda que informal, da sociedade e dos súditos do Império.
- IV - A cultura política brasileira é destacada por Macedo através da solidariedade dos políticos e do triunfo dos competentes, conforme expressa o texto “as postas grandes são para nós, as mais pequenas são para vós”.

Estão corretas:

- a) I, II e III.
- b) I, III e IV.
- c) II, III e IV.
- d) I e II.
- e) III e IV.

Questão 40

Texto I:

“Tendo chegado a esta capital um oficial de engenho”, que deveria “levantar e apresentar um plano pelo qual se possa esta câmara dirigir na edificação e reedificação de edifícios nesta cidade, tendo em vistas os existentes, devendo fincar-se postes que assinalem não só o comprimento, e largura das ruas, e praças, como também os palmos que devem ter as casas e becos, e isto com a brevidade que for possível”.

(Correspondência da Câmara Municipal da Parahyba do Norte, 1834. Arquivo Histórico do Estado da Paraíba).

Texto II:

“[...]Não é favorável o estado de saúde pública da capital, tendo-se desenvolvido ultimamente algumas febres palustres de caráter benigno. Se houvesse asseio e limpeza das ruas e das praças públicas, se algumas destas não servissem de depósito de lixo, se finalmente fossem observados por parte da população os mais rudimentares preceitos de higiene, outras seriam suas condições sanitárias.[...]”.

(Relatório do Presidente da Província, 1888. Arquivo Histórico do Estado da Paraíba).

Sobre a Cidade da Parahyba no século XIX, podemos afirmar que os textos acima representam:

- I – a incorporação lenta dos elementos da Modernidade, do higienismo e do conjunto de ideias que marcam este período da história.
- II – a explícita preocupação com o ordenamento e com a estética urbana, traduzida na inquietação manifesta pelos governantes e transformada em leis, decretos e códigos de postura.
- III - alguns planos fundamentais para que a capital da Província apresente um bom estado de higiene e saúde pública.
- IV - os preceitos do saber médico e do pensamento higienista do século XIX, que exigiam a adoção e o cumprimento de normas rígidas de higiene pública.
- V – a falta de políticas públicas para o asseio urbano, deixando a população da capital à mercê de doenças, como as febres palustres.

Estão corretas:

- a) III, IV e V.
- b) II, III e V.
- c) I, II, III e IV.
- d) I, II, III e V.
- e) I, II e IV.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1A	2A							8B		1B	2B	3A	4A	5A	6A	7A	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H 1,008 HIDROGÊNIO	He 4,003 HÉLIO	Li 6,941 LÍTIO	Be 9,012 BERÍLIO	B 10,81 BÓRIO	C 12,01 CARBONO	N 14,01 NITROGÊNIO	O 16,00 OXIGÊNIO	F 19,00 FLUOR	Ne 20,18 NEÔNIO	Na 23,00 SÓDIO	Mg 24,30 MAGNÉSIO	Al 26,98 ALUMÍNIO	Si 28,08 SILÍCIO	P 30,97 FOSFÓRIO	S 32,06 ENXOFRE	Cl 35,45 CLORO	Ar 39,95 ARGÔNIO
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K 39,10 POTÁSSIO	Ca 40,08 CÁLCIO	Sc 44,96 ESCÂNDIO	Ti 47,88 TÍTÂNIO	V 50,94 VANÁDIO	Cr 52,00 CRÔMIO	Mn 54,94 MANGANÊS	Fe 55,85 FERRO	Co 58,93 COBALTO	Ni 58,69 NÍQUEL	Cu 63,55 COBRE	Zn 65,38 ZINCO	Ga 69,72 GÁLIO	Ge 72,59 GERMÂNIO	As 74,92 ARSENÍO	Se 78,96 SELENÍO	Br 79,90 BROMO	Kr 83,80 CRÍPTON
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb 85,47 RUBÍDIO	Sr 87,62 ESTRÔNCIO	Y 88,91 ÍTRIO	Zr 91,22 ZIRCONÍO	Nb 92,91 NÍBIO	Mo 95,94 MOLIBDÊNIO	Tc (98) TÉCNICIO	Ru 101,1 RUTÊNIO	Rh 102,9 RÓDIO	Pd 106,4 PALÁDIO	Ag 107,9 PRATA	Cd 112,4 CÁDMIO	In 114,8 ÍNDIO	Sn 118,7 ESTÂNCIO	Sb 121,7 ANTIMÔNIO	Te 127,6 TELÚRIO	I 126,9 IODO	Xe 131,3 XENÔNIO
55	56	57 - 71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs 132,9 CÉSIO	Ba 137,3 BÁRIO	SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	Hf 178,5 HÁFNIO	Ta 180,9 TÂNGSTÊNIO	W 183,8 TUNGSTÊNIO	Re 186,2 RÊNIO	Os 190,2 ÓSMIO	Ir 192,2 ÍRIDIO	Pt 195,1 PLATINA	Au 197,0 OURO	Hg 200,6 MERCÚRIO	Tl 204,4 TÁLIO	Pb 207,2 CHUMBO	Bi 209,0 BISMUTO	Po (209) PÓLONIO	At (210) ÁSTATO	Rn (222) RÁDÓNIO
87	88	89 - 103	104	105	106	107	108	109									
Fr (223) FRÂNCO	Ra (226) RÁDIO	SÉRIE DOS ACTINÍDIOS	Ku (261) KURCHATÓVIO	Ha (260) HÁHNIO	Unh UNILÊNIO	Uns UNILÉPTIO	Uno UNILÓCTIO	Une UNILÊNIO									
I		II		III		IV		V		VI		VII					

Número Atômico

Símbolo

Massa Atômica
() - elemento
radioativo

Série dos Lantanídeos

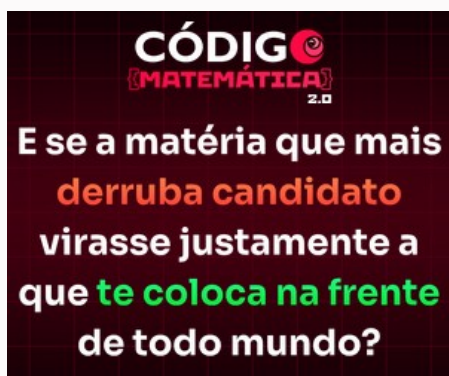
Série dos Actínídeos

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La 138,9 LANTÂNIO	Ce 140,1 CÉRIO	Pr 140,9 PRASEODÍMIO	Nd 144,2 NÉODÍMIO	Pm (145) PROMÉCIO	Sm 150,4 SAMÁRIO	Eu 152,0 EUROPIO	Gd 157,3 GADOLÍNIO	Tb 158,9 TERBIO	Dy 162,5 DISPRÓSIO	Ho 164,9 HÓLMIO	Er 167,3 ERBIO	Tm 168,9 TULIO	Yb 173,0 ÍTRIO	Lu 175,0 LUTÉCIO
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac (227) ACTÍNIO	Th 232,0 TÓRIO	Pa (231) PROACTÍNIO	U 238,0 URÂNIO	Np (237) NETÚNIO	Pu (244) PLÚTONIO	Am (243) AMÉRCIO	Cm (247) CÚRIO	Bk (247) BERQUÍLIO	Cf (251) CALIFÓRNI	Es (252) EINSTEÍNIO	Fm (257) FERMÍO	Md (258) MENDELÉVIO	No (259) NOBÉLIO	Lr (260) LAURÊNCIO

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

