



USCS1702



03001001

UNIVERSIDADE MUNICIPAL  
DE SÃO CAETANO DO SUL

## VESTIBULAR DE MEDICINA | 1º SEMESTRE DE 2018

### 001. PROVA I

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta azul ou preta apenas no local indicado. Qualquer identificação fora do local indicado acarretará a atribuição de nota zero a esta prova.
- Esta prova contém 20 questões discursivas e uma proposta de redação.
- A resolução e a resposta de cada questão devem ser apresentadas no espaço correspondente, utilizando caneta de tinta azul ou preta. Não serão consideradas questões resolvidas fora do local indicado.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, a qual, a critério do candidato, poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

USO EXCLUSIVO DO FISCAL

AUSENTE

Assinatura do candidato



USCS1702



03001002



USCS1702



03001003

**QUESTÃO 01**

Um professor elaborou um jogo para trabalhar com a classificação periódica dos elementos. Seus alunos deveriam deduzir, a partir de algumas pistas, a quais elementos cada conjunto de pistas se referia. Dois exemplos desse jogo estão apresentados a seguir.

Elemento 1: eu sou o _____	Elemento 2: eu sou o _____
<p>Pistas</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Quando substância simples, sou um gás.</li><li>2. Tenho grande vontade de capturar elétrons, e só o flúor tem capacidade de ganhar meus elétrons.</li><li>3. Encontro-me dissolvido na água potável como substância simples, mas minha presença é rara em águas poluídas.</li></ol>	<p>Pistas</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sou o maior elemento do meu período.</li><li>2. Estou presente em uma das matérias-primas necessárias à fabricação de sabão.</li><li>3. Meu hidróxido tem nome de refrigerante, mas não pode ser bebido, senão pode causar queimaduras.</li></ol>

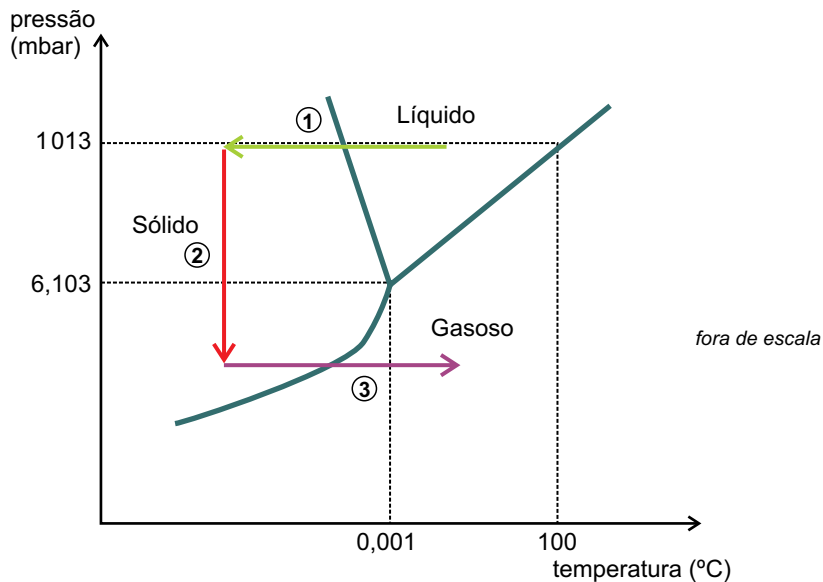
- a) Identifique os elementos 1 e 2.
- b) Qual é o nome da propriedade periódica a que se refere a pista 2 utilizada para identificar o elemento 1? Como essa propriedade varia em um grupo da classificação periódica?

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**

**QUESTÃO 02**

A liofilização é um processo utilizado para a conservação de alimentos baseado na desidratação em condições de baixas pressões e baixas temperaturas. A eliminação de água nessas condições provoca uma diminuição do peso e do volume dos alimentos, sendo útil para a produção de mantimentos destinados a viagens espaciais. Além disso, alimentos liofilizados dispensam o uso de refrigeração, enquanto que alimentos que não passam por esse processo devem ser conservados em baixas temperaturas. A figura representa o processo de liofilização.



(www.splabor.com.br. Adaptado.)

- a) Indique em qual das etapas, 1, 2 ou 3, ocorre a desidratação do alimento e dê o nome da mudança de estado que ocorre nessa etapa.
- b) Explique, com base na teoria das colisões efetivas, por que a desidratação ajuda a conservar alimentos liofilizados. Por que a diminuição da temperatura é importante na conservação de outros tipos de alimentos?

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702

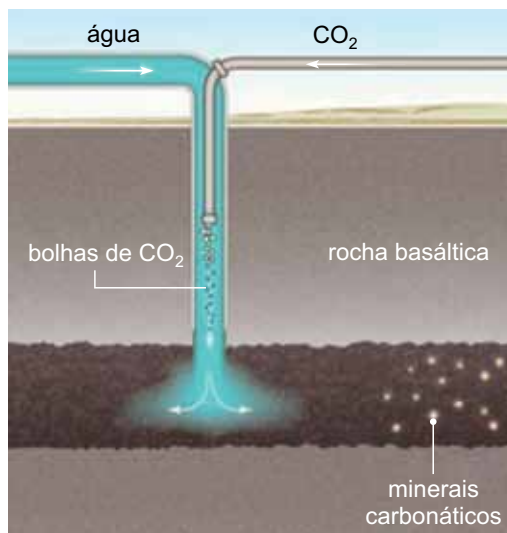


03001005

**QUESTÃO 03**

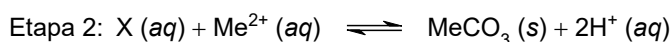
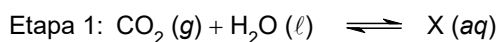
Pesquisadores relataram um experimento na Islândia, em que injetaram gás carbônico e água no interior de rochas basálticas. As reações com os minerais nas camadas profundas de basalto converteram o dióxido de carbono em um sólido estável, com consistência de giz.

“De 220 toneladas de gás carbônico injetado, 95% foi convertido em pedra calcária em menos de dois anos”, afirma o coordenador da pesquisa, Juerg Matter, da Universidade de Southampton, no Reino Unido.



(www.bbc.com. Adaptado.)

A reação de conversão do  $\text{CO}_2$  em minerais carbonáticos ocorre em duas etapas:



Na etapa 2,  $\text{Me}^{2+}$  corresponde a um íon metálico presente na rocha basáltica.

- Escreva a fórmula molecular do composto X formado na etapa 1. Equacione a reação global de formação do mineral carbonático.
- Considerando a massa molar do íon  $\text{Me}^{2+}$  igual a 40 g/mol, determine a massa do mineral carbonático produzida no tempo citado no texto.

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



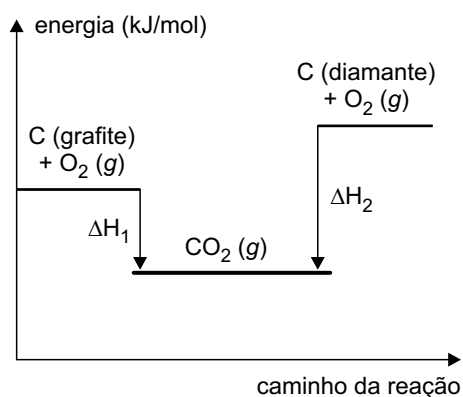
03001006

**QUESTÃO 04**

“Eu adoro carbono estressado!” Foi assim que minha tia se referiu a uma das pedras preciosas que ela mais gosta, o diamante. O diamante ( $d = 3,5 \text{ g/mL}$ ) e o grafite ( $d = 2,3 \text{ g/mL}$ ) são variedades alotrópicas do carbono, e podem ser convertidas uma na outra por meio de alterações de pressão e temperatura.



(br.pinterest.com. Adaptado.)



- a) Considerando  $\Delta H_1 = -393,5 \text{ kJ/mol}$  e  $\Delta H_2 = -395,4 \text{ kJ/mol}$ , calcule a energia necessária para transformar 700 g de carbono grafite em diamante. Apresente os cálculos efetuados.
- b) Considerando que 700 g de grafite foram totalmente convertidos em diamante, determine o valor da diferença entre os volumes ocupados pelo carbono antes e depois da transformação. Apresente os cálculos efetuados com duas casas decimais.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



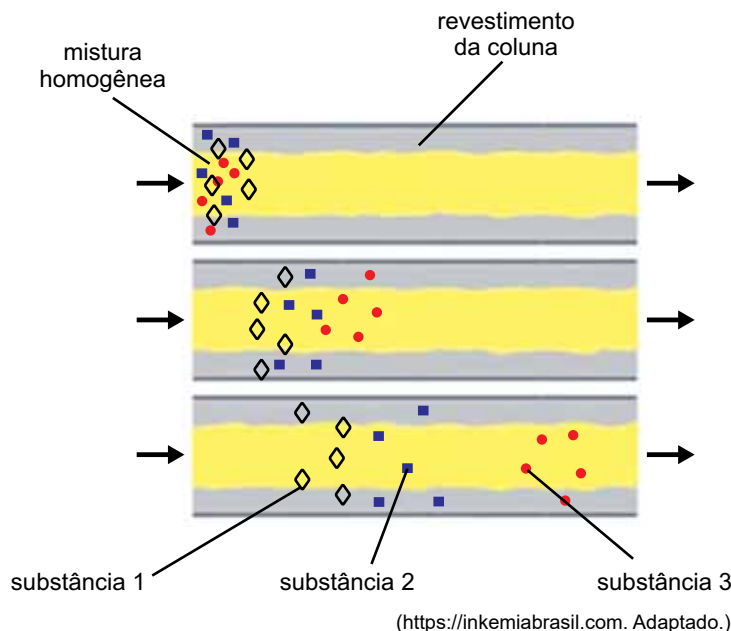
USCS1702



03001007

**QUESTÃO 05**

A cromatografia é uma técnica empregada em análises nas quais componentes de uma mistura são separados enquanto caminham por uma coluna revestida por um material que apresenta maior afinidade por uma das substâncias presentes na mistura. Quanto maior a afinidade do revestimento da coluna por um dos materiais existentes na mistura, maior a eficiência da separação. Uma coluna de um cromatógrafo possui o revestimento constituído por sílica ligada a hidrocarbonetos de cadeia longa. Nessa coluna, é inserida uma mistura constituída pelos isômeros etanol ( $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ ) e éter dimetílico ( $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ ), e também por hexano ( $\text{C}_6\text{H}_{14}$ ). O esquema da separação desses componentes está representado na figura.



- a) Qual é o tipo de isomeria existente entre o etanol e o éter dimetílico? Qual é o nome do processo que permite a produção de etanol a partir da glicose?
- b) Considerando apenas a polaridade das moléculas, identifique as substâncias 1, 2 e 3 presentes na mistura. Justifique sua resposta.

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



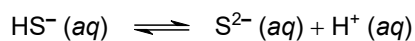
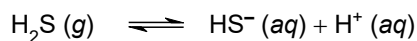
USCS1702



03001008

**QUESTÃO 06**

Um dos fatores responsáveis pela produção de odores desagradáveis no esgoto é a formação de sulfetos ( $S^{2-}$ ), que ocorre devido à conversão anaeróbica de íons sulfato ( $SO_4^{2-}$ ) presentes nos efluentes. No pH típico dos esgotos (6,5 a 8,5), predominam as espécies químicas  $HS^-$  e  $H_2S$ , formadas a partir dos sulfetos, conforme as equações a seguir.



- a) Indique o que ocorre com a concentração de  $H_2S$  em um esgoto contido em sistema fechado quando se acrescenta um ácido e quando se aumenta a pressão desse sistema.
- b) Calcule a relação matemática entre as concentrações de íons  $H^+$  existentes no menor e no maior pH típico dos esgotos. Apresente os cálculos.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**





USCS1702



03001009

**QUESTÃO 07**

Ligas metálicas podem sofrer um processo de corrosão diferenciada, que se dá quando apenas um dos componentes da liga sofre corrosão, restando o outro metal intacto. O latão é uma liga de coloração amarela típica, formada por cobre e zinco na proporção 60:40 em massa. Íons  $Zn^{2+}$  e  $Cu^{2+}$ , quando hidratados, apresentam, respectivamente, coloração branca e azulada.

Após certo tempo de exposição ao ar, um cano de latão apresentou uma região avermelhada coberta por uma massa de um material branco, conforme mostra a figura.



(www.corrosionpedia.com. Adaptado.)

Para caracterização da massa branca, foram pingadas algumas gotas de fenolftaleína, que fez surgir uma coloração rósea, indicando que se tratava de um hidróxido.

- Escreva a fórmula molecular do hidróxido branco formado na corrosão. Compare o raio do íon formado na corrosão com o raio do metal original.
- Qual dos metais existentes na liga de latão apresenta maior potencial de redução? Justifique sua resposta.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



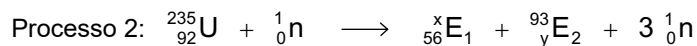
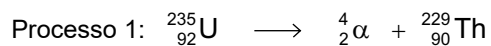
USCS1702



03001010

**QUESTÃO 08**

O urânio apresenta 2 isótopos: urânio-235 e urânio-238. O urânio-235 pode sofrer dois processos, representados pelas equações a seguir.



- a) Dê o nome do processo 2 e indique o valor de x nele existente.
- b) Considerando que o urânio-238 emite 8 partículas alfa ( ${}_2^4\alpha$ ) e 6 partículas beta ( ${}_{-1}^0\beta$ ), escreva o símbolo do elemento formado por esse decaimento e determine seu número de nêutrons.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



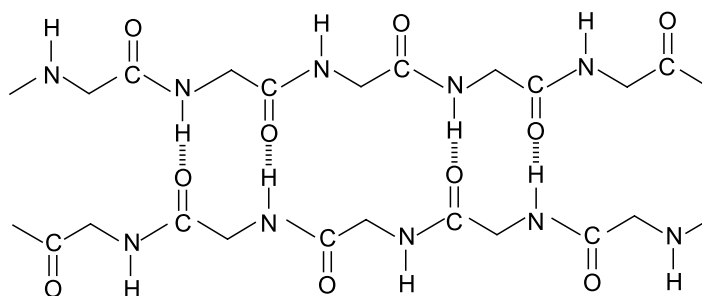
USCS1702



03001011

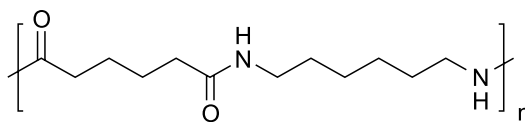
**QUESTÃO 09**

As gelatinas são poliamidas naturais formadas pela união de aminoácidos, que constituem proteínas do tipo animal. Na conformação  $\beta$  das proteínas, a cadeia estende-se em uma estrutura em zigue-zague, denominada folha  $\beta$ , mantida por interações como as mostradas na figura.

conformação  $\beta$  da cadeia polimérica

(Química Nova, vol 29, nº 4. Adaptado.)

As fibras de poliamidas sintéticas podem ser obtidas em laboratório por reações de condensação, sendo o náilon uma das mais famosas. O náilon é obtido pela reação entre duas moléculas com 6 carbonos cada, designando o nome dessa fibra como náilon-66. A estrutura do náilon está representada a seguir.



(https://alchetron.com)

- Dê o nome da ligação existente entre os aminoácidos que constituem a cadeia polimérica e dê o nome da interação que mantém as duas cadeias na forma de folha  $\beta$ .
- Escreva a fórmula estrutural dos monômeros que, por reação de condensação, produzem o náilon-66.

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



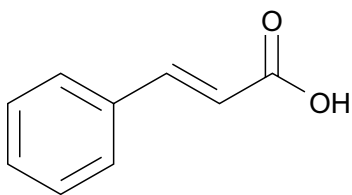
USCS1702



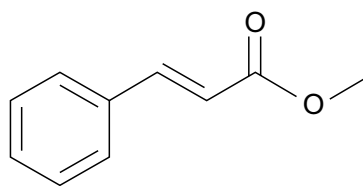
03001012

**QUESTÃO 10**

O ácido cinâmico (massa molar = 148 g/mol) é encontrado naturalmente em produtos naturais como a canela e o própolis. Esse ácido possui propriedades terapêuticas e é matéria-prima para outra substância utilizada na indústria alimentícia, o cinamato de metila, que apresenta aroma frutífero e é produzido durante a maturação do morango.



ácido cinâmico



cinamato de metila

- a) Considere que a solubilidade do ácido cinâmico, a uma dada temperatura, seja igual a 0,37 g/L. Calcule o número de mols de ácido cinâmico necessário para produzir 5 litros de uma solução saturada dessa substância.
- b) Escreva a equação que representa a reação de produção do cinamato de metila a partir do ácido cinâmico. Dê o nome da função orgânica do produto formado.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001013

**QUESTÃO 11**

As três situações a seguir apresentam exemplos de relações ecológicas desarmônicas (ou negativas) entre as espécies.

- Situação 1: Ao final da tarde, garças retornam de diferentes pontos e se reúnem para passar a noite pousadas em galhos de árvores à beira de um lago. As fezes das garças prejudicam o desenvolvimento das folhas dos galhos. As árvores se apresentam quase totalmente desfolhadas.
  - Situação 2: No fenômeno conhecido como “maré vermelha”, algas planctônicas dinoflageladas proliferam de forma exagerada, liberando toxinas que acarretam a morte de toda fauna em uma grande extensão ao seu redor.
  - Situação 3: Cipós-chumbo são plantas aclorofiladas que possuem raízes que penetram nos tecidos de outras plantas sobre as quais se instalam, absorvendo a água e a seiva elaborada necessárias para seu crescimento.
- a) Em duas dessas situações, verifica-se o mesmo tipo de relação ecológica interespecífica. Indique quais são essas duas situações e denomine a relação ecológica interespecífica que as caracteriza.
- b) A exemplo das situações 1, 2 e 3, descreva uma quarta situação que caracterize uma relação ecológica interespecífica desarmônica de tipo diferente das já apresentadas. Justifique sua resposta denominando a relação ecológica desarmônica que a caracteriza.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001014

**QUESTÃO 12****Ministério da Saúde convoca nova geração a usar camisinha**

Casos de HIV/aids em jovens de 15 a 24 anos cresceram 85% nos últimos 10 anos

(http://portalsaude.saude.gov.br, 21.02.2017. Adaptado.)

Nas relações sexuais sem camisinha, microlesões nos órgãos genitais permitem que o vírus HIV presente nas secreções atinja a corrente sanguínea e se instale em um determinado tipo de leucócito do parceiro até então não contaminado. Quando não tratado com antirretrovirais, o indivíduo infectado desenvolve doenças oportunistas que podem levá-lo à morte. O vírus não se instala nas hemácias, nas quais não consegue se reproduzir.

- a) Explique por que o vírus HIV não consegue se reproduzir nas hemácias do indivíduo infectado.
- b) Cite em que tipo de leucócito se instala o vírus HIV e explique por que, uma vez se reproduzindo nessas células, ele leva ao aparecimento de doenças oportunistas.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001015

**QUESTÃO 13**

Nos dias frios de inverno, Paulo se aquece diante da lareira de sua casa enquanto toma uma dose de vinho. A queima da madeira na lareira libera a energia que o vegetal obteve de uma fonte primária e que armazenou por um processo fisiológico.

- a) Cite qual é a fonte primária dessa energia e por qual processo fisiológico ela pode ser armazenada pelo vegetal.
- b) Explique por que a ingestão de vinho dá uma rápida sensação de calor na pele.

**RASCUNHO**

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001016

**QUESTÃO 14**

Considere as seguintes informações sobre os aminoácidos.

- Aminoácidos naturais são aqueles produzidos pelo próprio organismo.
  - Aminoácidos essenciais são aqueles que os animais não conseguem produzir, mas que são obrigatórios na síntese das proteínas. O organismo humano é capaz de sintetizar apenas 12 dos 20 aminoácidos que constituem suas proteínas.
  - Os alimentos mais ricos em aminoácidos essenciais são de origem animal: carne, ovos, leite e seus derivados.
- a) Tendo em vista que os animais não sintetizam todos os aminoácidos que compõem suas proteínas, explique como os alimentos de origem animal podem ser ricos em aminoácidos essenciais.
- b) Os aminoácidos também podem ser utilizados pelo organismo humano para a geração de energia, em um processo conhecido como desaminação. Que produto é obtido nesse processo e como ele é eliminado pelo organismo humano?

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**





USCS1702

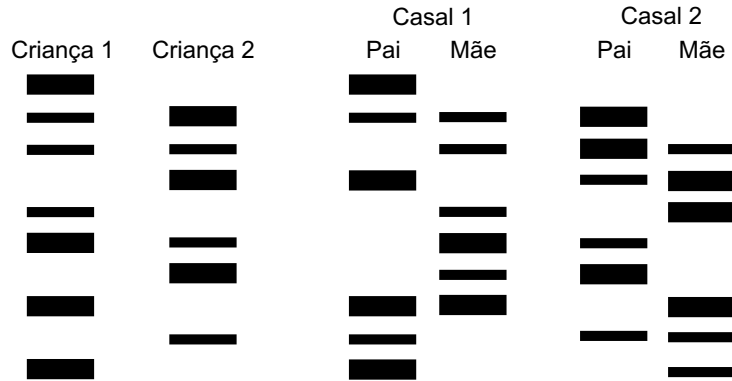


03001017

**QUESTÃO 15**

Em uma maternidade, havia a suspeita de troca de dois bebês no berçário. Para que fosse feita a correta identificação dos pais dos bebês, todos os envolvidos foram submetidos a um exame de DNA, no qual amostras obtidas do sangue dos envolvidos foram tratadas com enzimas de restrição e submetidas à eletroforese.

Na figura, as colunas representam o padrão de bandas (faixas) de DNA das crianças e dos casais envolvidos no caso.



- a) Determine qual criança é filha de cada casal. Justifique sua resposta.
- b) Qual é a função das enzimas de restrição em um exame de DNA como esse? Qual é o papel da eletroforese na formação da sequência de bandas de DNA no resultado do teste?

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001018

**QUESTÃO 16**

Em um experimento, rosas brancas foram colocadas em três copos com água colorida com anilina vermelha. Cada copo foi mantido à luz do dia, sob condições específicas de temperatura e umidade relativa do ar.

- Copo 1: temperatura ambiente de 35 °C e 20% de umidade relativa do ar.
- Copo 2: temperatura ambiente de 10 °C e 30% de umidade relativa do ar.
- Copo 3: temperatura ambiente de 15 °C e 90% de umidade relativa do ar.

Passadas algumas horas, as pétalas e folhas da rosa de um dos copos ficaram coloridas de vermelho. As rosas dos outros copos demoraram mais tempo para colorir.



(<http://experimentoteca.com>)

- a) Em qual desses copos a rosa ficou colorida mais rapidamente? Explique como as condições ambientais presentes no local favoreceram esse resultado.
- b) Em que tecido das pétalas e das folhas o pigmento vermelho ficou concentrado? Por meio de quais vasos condutores esse pigmento chegou às pétalas e às folhas?

**RASCUNHO**

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001019

**QUESTÃO 17**

Considere os ingredientes da receita.

**Vatapá**

Ingredientes:

500 gramas de camarão seco e com casca.

1 litro de leite de coco.

100 gramas de amendoim torrado e sem a pele.

150 gramas de castanha de caju.

2 cebolas grandes.

3 xícaras (chá) de farinha de mandioca.

1 gengibre ralado.

azeite de dendê.

sal a gosto.

Servir recheando um acarajé ou acompanhado de arroz branco.

- a) No que se refere à classificação taxonômica, a quais reinos pertencem os organismos citados na receita?
- b) Cite o polissacarídeo estrutural que forma a casca do camarão e explique por que o consumo dessa casca contribui para a formação do bolo alimentar e para sua movimentação no tubo digestório humano.

**RASCUNHO**

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001020

**QUESTÃO 18**

A amniocentese é um procedimento obstétrico que consiste na coleta de líquido amniótico para fins diagnósticos. Nesse líquido, há células em suspensão que podem ser analisadas para investigação de doenças de origem gênica ou cromossômica.

- a) Suponha que uma gestante tenha se submetido a esse procedimento e que o feto em gestação é um menino. Nesse caso, as células colhidas do líquido amniótico terão a constituição cromossômica 46, XX; a constituição cromossômica 46, XY; ou ambos os tipos celulares? Justifique sua resposta.
- b) Durante o desenvolvimento embrionário humano, formam-se, além do âmnio, os mesmos anexos embrionários que aqueles observados em todos os outros mamíferos, aves e répteis. Contudo, na gestação humana, dois desses anexos se apresentam pouco desenvolvidos, pois a função de cada um deles passou a ser desempenhada pela placenta. Cite um desses anexos e explique como a placenta o substitui em sua função.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001021

**QUESTÃO 19**

Em seu consultório, um geneticista recebeu uma mulher que apresentava baixa estatura, ausência de mamas e de caracteres sexuais secundários, infertilidade e falta de menstruação. Identificou, nessas características, uma síndrome causada pela falta de um cromossomo em um determinado par de homólogos do cariótipo humano.

- a) Qual é a síndrome cromossômica na espécie humana que apresenta essas características? Nessa síndrome, em qual par de homólogos falta um cromossomo?
- b) Considerando a gametogênese de um indivíduo cromossomicamente normal, explique o mecanismo celular que pode dar origem a gametas que resultem na formação de um embrião portador dessa síndrome.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001022

**QUESTÃO 20**

Em sua explicação dos processos que levariam à transformação das espécies, Lamarck deu ênfase ao fator tempo, ou seja, as características de uma espécie poderiam se alterar com o passar do tempo.

Darwin, por sua vez, junto com o fator tempo, também deu importância ao fator espaço, ou seja, a distribuição geográfica das populações poderia promover a formação de duas ou mais espécies a partir de uma espécie ancestral.

- a) Com base na concepção de Lamarck, explique como o tempo poderia levar à transformação das espécies.
- b) Com base na concepção de Darwin, explique como a distribuição geográfica das populações poderia levar à multiplicação de espécies.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



USCS1702



03001023

## CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 <b>H</b> hidrogênio 1,01	2 <b>He</b> hélio 4,00	3 <b>Li</b> lítio 6,94	4 <b>Be</b> berílio 9,01	5 <b>B</b> boro 10,8	6 <b>C</b> carbono 12,0	7 <b>N</b> nitrogênio 14,0	8 <b>O</b> oxigênio 16,0	9 <b>F</b> flúor 19,0	10 <b>Ne</b> neônio 20,2	11 <b>Na</b> sódio 23,0	12 <b>Mg</b> magnésio 24,3	13 <b>Al</b> alumínio 27,0	14 <b>Si</b> silício 28,1	15 <b>P</b> fósforo 31,0	16 <b>S</b> enxofre 32,1	17 <b>Cl</b> cloro 35,5	18 <b>Ar</b> argônio 40,0
19 <b>K</b> potássio 39,1	20 <b>Ca</b> cálcio 40,1	21 <b>Sc</b> escândio 45,0	22 <b>Ti</b> titânio 47,9	23 <b>V</b> vanádio 50,9	24 <b>Cr</b> cromio 52,0	25 <b>Mn</b> manganês 54,9	26 <b>Fe</b> ferro 55,8	27 <b>Co</b> cobalto 58,9	28 <b>Ni</b> níquel 58,7	29 <b>Cu</b> cobre 63,5	30 <b>Zn</b> zinco 65,4	31 <b>Ga</b> gálio 69,7	32 <b>Ge</b> germânio 72,6	33 <b>As</b> arsênio 74,9	34 <b>Se</b> selênio 79,0	35 <b>Br</b> bromo 79,9	36 <b>Kr</b> criptônio 83,8
37 <b>Rb</b> rubídio 85,5	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,6	39 <b>Y</b> ítrio 88,9	40 <b>Zr</b> zircônio 91,2	41 <b>Nb</b> nióbio 92,9	42 <b>Mo</b> molibdênio 96,0	43 <b>Tc</b> tecnécio	44 <b>Ru</b> rutênio 101	45 <b>Rh</b> ródio 103	46 <b>Pd</b> paládio 106	47 <b>Ag</b> prata 108	48 <b>Cd</b> cádmio 112	49 <b>In</b> índio 115	50 <b>Sn</b> estanho 119	51 <b>Sb</b> antimônio 122	52 <b>Te</b> telúrio 128	53 <b>I</b> iodo 127	54 <b>Xe</b> xenônio 131
55 <b>Cs</b> césio 133	56 <b>Ba</b> bário 137	57-71 lantanoides	72 <b>Hf</b> háfio 178	73 <b>Ta</b> tântalo 181	74 <b>W</b> tungstênio 184	75 <b>Re</b> rênio 186	76 <b>Os</b> ósio 190	77 <b>Ir</b> irídio 192	78 <b>Pt</b> platina 195	79 <b>Au</b> ouro 197	80 <b>Hg</b> mercúrio 201	81 <b>Tl</b> talio 204	82 <b>Pb</b> chumbo 207	83 <b>Bi</b> bismuto 209	84 <b>Po</b> polônio	85 <b>At</b> ástato	86 <b>Rn</b> radônio
87 <b>Fr</b> frâncio	88 <b>Ra</b> rádio	89-103 actinoides	104 <b>Rf</b> rutherfordório	105 <b>Db</b> dúbnio	106 <b>Sg</b> seabórgio	107 <b>Bh</b> bóhrio	108 <b>Hs</b> hássio	109 <b>Mt</b> meitnério	110 <b>Ds</b> darmstádio	111 <b>Rg</b> roentgênio	112 <b>Cn</b> copernício	113 <b>Nh</b> nihônio	114 <b>Fl</b> fleróvio	115 <b>Mc</b> moscóvio	116 <b>Lv</b> livermório	117 <b>Ts</b> tenessino	118 <b>Og</b> oganesônio

número atômico
<b>Símbolo</b>
nome
massa atômica

57 <b>La</b> lantânio 139	58 <b>Ce</b> cério 140	59 <b>Pr</b> praseodímio 141	60 <b>Nd</b> neodímio 144	61 <b>Pm</b> promécio	62 <b>Sm</b> samário 150	63 <b>Eu</b> europio 152	64 <b>Gd</b> gadolínio 157	65 <b>Tb</b> térbio 159	66 <b>Dy</b> disprósio 163	67 <b>Ho</b> hólmio 165	68 <b>Er</b> érbio 167	69 <b>Tm</b> tulio 169	70 <b>Yb</b> itêrbio 173	71 <b>Lu</b> lutécio 175
89 <b>Ac</b> actínio	90 <b>Th</b> tório 232	91 <b>Pa</b> protactínio 231	92 <b>U</b> urânio 238	93 <b>Np</b> neptúmio	94 <b>Pu</b> plutônio	95 <b>Am</b> amerício	96 <b>Cm</b> cúrio	97 <b>Bk</b> berquílio	98 <b>Cf</b> califórnio	99 <b>Es</b> einstênio	100 <b>Fm</b> fêrmio	101 <b>Md</b> mendelévio	102 <b>No</b> nobélio	103 <b>Lr</b> laurêncio

**Notas:** Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Não foram atribuídos valores às massas atômicas de elementos artificiais ou que tenham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016.



USCS1702

REDAÇÃO



03001024

### TEXTO 1

Na avaliação de Eliana Yunes, criadora da Cátedra de Leitura na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) em parceria com a Unesco, os estudantes, mesmo no uso da internet, podem dedicar mais tempo à leitura do que poderiam as pessoas há cerca de 20 anos. “Eles são obrigados a ler, a escrever, a se comunicar”, declarou.

Eliana admitiu, contudo, que a leitura dos estudantes que estão conectados às redes sociais acaba circunscrita a um universo muito estreito, ao qual eles têm acesso com facilidade, mas sem a densidade necessária para levar os alunos à formação de um pensamento crítico.

(Alana Granda. “Hábito de leitura exige mediação entre livros e internet, diz professora”. [www.abc.com.br](http://www.abc.com.br), 11.07.2012. Adaptado.)

### TEXTO 2

Thalles Sousa, estudante do 2º ano do Ensino Médio, afirma que não gosta de ler e disse ter lido apenas dois livros na vida. Em relação aos livros que precisa ler para atividades escolares, o estudante afirmou que procura apenas os resumos na internet. Ele contou que tem consciência de que a falta de leitura vai interferir de forma negativa no seu futuro. “Hoje já me prejudica um pouco, nas aulas de português, por exemplo. Eu vejo que gente que lê bastante conversa melhor.”

Mesmo lendo pouco, os jovens têm procurado meios não tão usuais para ler, mas que vêm ganhando cada vez mais espaço, como os livros eletrônicos (os *e-books*) e os *tablets* especiais para leitura. A psicóloga Paloma Milhomem Gonçalves aponta que essa é uma mudança positiva. “Esses aparelhos tecnológicos vieram para somar na obtenção de conhecimento e na comunicação. Essa agilidade que traz informações rapidamente é muito mais atraente do que um livro.”

(Daniela Garcia e Marina Cid. “Hábito de leitura cai 5% entre os jovens em 5 anos”. [www.metodista.br](http://www.metodista.br), 10.11.2013. Adaptado.)

### TEXTO 3

O mundo tecnológico vem tomando conta de cada detalhe do nosso cotidiano, fato que se destaca também na maneira como a sociedade lê. Gradativamente, o livro impresso vai ganhando outros parceiros tecnológicos como o *e-book* e os aplicativos para celulares, que estão ajudando, por meio da portabilidade, a incentivar cada vez mais a leitura de livros entre os jovens, oferecendo acessibilidade aos conteúdos de grandes obras.

O estudante Patrick Alves usa o meio digital para fazer a leitura de conteúdos. “Comecei meu interesse pela leitura digital baixando um aplicativo no meu celular. Lá achei muitos livros gratuitos e todos os que eu queria ler. Então, fui me interessando mais e procurando outros livros. Eu prefiro ler pelo aplicativo porque consigo me concentrar mais por conta da iluminação extra que o celular oferece e também porque a quantidade de livros disponíveis é bem grande. Assim tenho mais opções de escolha”, explica.

(Isabela Treza. “Os jovens e a leitura em diferentes plataformas”. [www.dgabc.com.br](http://www.dgabc.com.br), 08.05.2015. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva uma dissertação, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## O HÁBITO DE LEITURA DOS ESTUDANTES É AFETADO POSITIVA OU NEGATIVAMENTE PELOS MEIOS DIGITAIS?





USCS1702



03001025

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**



USCS1702



03001026

**RASCUNHO**



USCS1702



03001027

**RASCUNHO**



USCS1702



03001028

