

Transferência Interna e Facultativa 2018/1-2018/2

	Questões
Língua Portuguesa	01 a 09
Química	10 a 17
Biologia	18 a 25

Biologia (Licenciatura)	Psicologia
Ciências Biológicas (Bacharelado)	
Educação Física	
Medicina	
Medicina Veterinária	
Enfermagem	
Nutrição	
Serviço Social	



ATENÇÃO: transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA (gabarito), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a frase a seguir:

Se você pode sonhar, você pode conseguir.

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

ANTES DE COMEÇAR A FAZER AS PROVAS:

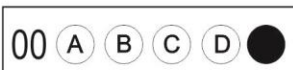
- Verifique se este caderno de provas contém 25 (vinte e cinco) questões, sequencialmente numeradas de 1 a 25.
- Caso haja algum problema, solicite imediatamente ao aplicador a substituição deste caderno.

AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):

- Confira seus dados e, havendo erro, solicite ao aplicador a devida correção na Ata da Sala.
- Assine à CANETA (preta ou azul) no espaço indicado.

AO TRANSFERIR A MARCAÇÃO DAS ALTERNATIVAS PARA A FOLHA DE RESPOSTAS DEFINITIVA (GABARITO):

- Use somente caneta azul ou preta e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme modelo:



- Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa.
- A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

ATENÇÃO:

Ao término da prova, você poderá levar consigo o Gabarito Rascunho.

AO TERMINAR AS PROVAS, você deverá chamar a atenção do aplicador levantando o braço. Ele irá até você para recolher sua FOLHA DE RESPOSTAS e este CADERNO DE PROVAS.

Os TRÊS ÚLTIMOS CANDIDATOS de cada sala só poderão sair JUNTOS, após assinarem a ata de sala.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até sair do prédio, continuam válidas as proibições sobre o uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe será mais permitido o uso dos sanitários.

Terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do processo seletivo, o candidato que durante a sua realização for surpreendido portando (mesmo que desligado) quaisquer aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, relógio de qualquer espécie, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, ipod, ipad, tablet, pen drive, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, chaves integradas com dispositivos eletrônicos, controle de alarme de carro e moto, controle de portão eletrônico etc., bem como quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira/grafite, borracha, caneta em material não-transparente, óculos de sol (exceto com comprovação de prescrição médica), qualquer tipo de carteira ou bolsa e armas.

- Duração total destas provas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):

3h(três horas)

Nome:

R.G.:

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I a seguir e responda as questões de 01 a 04.

Texto I

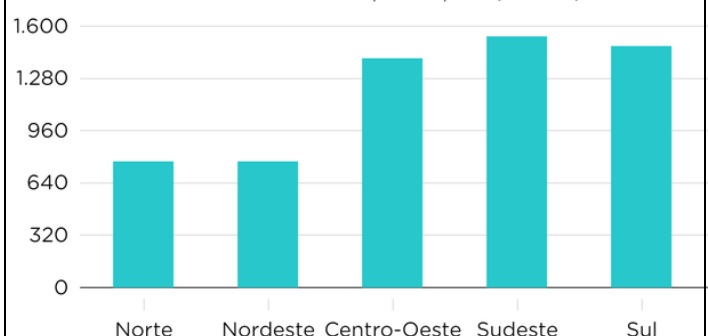
Como está a desigualdade de renda no Brasil, segundo o IBGE

A pesquisa identificou que o rendimento médio real domiciliar per capita foi de R\$ 1.242. A exemplo do que ocorre com indicadores de desigualdade, Norte e Nordeste **ainda** apresentam rendimento inferior ao verificado nas demais regiões.

Rendimentos no país

Segundo o IBGE, a informalidade ajuda a explicar a diferença entre as regiões. Explica também o fato de estar no Norte e no Nordeste o maior número de famílias que dependem de programas de transferência de renda, como o Bolsa Família. No Nordeste, por exemplo, 29,3% dos 18,3 milhões de domicílios recebem recursos repassados pelo programa federal. **Segundo** o IBGE, o Nordeste é a região em que se verifica o menor percentual de rendimentos oriundos do trabalho e, por outro lado, o percentual mais alto de brasileiros com rendimentos vindos de “outras fontes”, o que inclui os programas de transferência de renda. **Essa** característica dá a dimensão do peso dos recursos assistenciais na renda familiar. “Trata-se de uma região com mais informalidade no trabalho, o que contribui para taxas de desocupação mais elevadas”.

Renda média mensal domiciliar per capita (em R\$)



Fonte: Pnad Contínua 2016 | IBGE

Concentração e desigualdade

Em 2016, o ganho médio de uma pessoa **que** integra o grupo de 1% mais rico da população era equivalente a 36 vezes do ganho de uma pessoa que integra o grupo da metade mais pobre do país. 889 mil é o número de pessoas que integram o grupo de 1% mais rico, que em 2016 teve rendimento médio de R\$ 27 mil /mês.

44,4 milhões é o número de pessoas que integram o grupo de 50% com menor renda **e** que em 2016 ganhou R\$ 747 em média por mês, inferior ao salário mínimo.

Fonte: VENTURINI, Lilian. In: NEXO JORNAL LTDA. 30 nov. 2017 (atualizado 15/Jan 15h07). Disponível em: < <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/11/30/Como-est%C3%A1-a-desigualdade-de-renda-no-Brasil-segundo-o-IBGE>>. Acesso em: 14 abril 2018 (fragmento adaptado).

QUESTÃO 01

De acordo com a interpretação do texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Com relação à concentração de renda, os dados de 2016 indicam que 889 mil é o número de pessoas que integram o grupo de 1% mais rico, que pode demonstrar o quanto o Brasil é desigual.

- (B) Com relação aos rendimentos no país, um dos aspectos que explica a diferença na renda das diferentes regiões é a informalidade.
- (C) Os dados demonstram que, com as políticas públicas, o número de pessoas que integram o grupo de 50% com menor renda, cerca de 44,4 milhões, aumentou seus rendimentos, ganhando por mês salário superior ao mínimo.
- (D) Os dados demonstram que o ganho médio de uma pessoa que integra o grupo de 1% mais rico do país era proporcional a 36 vezes do ganho de uma pessoa que faz parte da metade mais pobre do Brasil.
- (E) Os dados demonstram que os rendimentos procedentes de outras fontes, como o Bolsa Família, auxiliam na renda familiar principalmente da região Nordeste.

QUESTÃO 02

De acordo com a leitura do gráfico no texto I, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) As regiões Norte e Nordeste possuem uma renda mensal domiciliar *per capita* fixa de R\$ 640,00, enquanto as demais regiões alcançam o teto de R\$ 1.280,00.
- (B) As regiões Centro-Oeste e Nordeste equiparam-se à região Sul, cuja renda oscila entre R\$ 1.280,00 e R\$ 1.600,00.
- (C) A região Nordeste é uma das que possui menores percentuais de brasileiros com rendimentos vindos de “outras fontes”, o que inclui os programas de transferência de renda.
- (D) A região Nordeste é a que mais concentra a informalidade. Segundo os dados, ela apresenta o menor percentual de rendimentos oriundos do trabalho.
- (E) As regiões Sul e Sudeste concentram as maiores taxas de informalidade no trabalho.

QUESTÃO 03

Com relação aos elementos de coesão do texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O elemento “Essa”, negrito no segundo parágrafo, corresponde a um elemento coesivo anafórico que retoma a ideia anterior do enunciado.
- (B) O elemento “ainda”, negrito no primeiro parágrafo, serve para concluir as ideias anteriores.
- (C) O elemento “que”, negrito no terceiro parágrafo, corresponde a um item coesivo anafórico que antecipa a ideia de “era equivalente a 36 vezes do ganho de uma pessoa que integra o grupo da metade mais pobre do país”.
- (D) O elemento “e”, negrito no quarto parágrafo, é usado para enfatizar ou destacar a ideia anterior.
- (E) O elemento “Segundo”, negrito no segundo parágrafo, corresponde a um elemento de enumeração, que pode ser substituído por: “em segundo lugar”.

QUESTÃO 04

A função da linguagem, predominantemente, usada no texto é a:

- (A) poética, pois a autora do texto utiliza linguagem emotiva para explicar as suas ideias.
- (B) denotativa, pois a autora expõe e discute as informações com objetividade e clareza.
- (C) emotiva, pois a autora do texto procura sensibilizar o leitor com seus argumentos.
- (D) conotativa, pois o objetivo da autora é o de influenciar e de persuadir o leitor por meio do uso de vocativos.
- (E) fática, pois o objetivo da autora é emocionar o leitor com os dados.

Leia o texto II a seguir para responder as questões de 05 a 09.

Texto II.

Maioria dos artesãos brasileiros atua na informalidade, aponta pesquisa

O artesanato brasileiro é um dos mais ricos do mundo e o sustento ou complemento de renda para milhares de famílias. Mesmo assim, ainda é um trabalho informal para a maioria dos artesãos. Essa é uma das conclusões de um estudo inédito realizado pelo Clube de Artesanato, maior comunidade on-line de artistas e artesãos do País, durante os meses de maio e junho. Das 3.649 pessoas que participaram do levantamento, apenas 17,7% estão formalizadas como microempreendedor individual (MEI), 45,8% disseram que não têm interesse em se registrar e 21,5% que não saem da informalidade porque não têm incentivos do governo e nem como arcar com os custos altos de uma empresa. [...]

De acordo com a pesquisa, em 63% dos domicílios, há apenas uma pessoa com trabalho fixo e, em momento de crise, as artes manuais e o artesanato ajudam 56% dos entrevistados a aumentar a renda. Além disso, 31% sustentam entre duas e quatro pessoas com os ganhos obtidos a partir da venda das peças. “O brasileiro é muito criativo e o artesanato é ótima alternativa para quem quer ganhar um dinheiro extra. De acordo com o nosso levantamento, 70% das pessoas fazem artesanato e vendem entre amigos e familiares e apenas 8% têm uma pequena loja, o que comprova, mais uma vez, a informalidade neste ramo de negócio”, ressalta Ferreira.

A pesquisa realizada pelo Clube de Artesanato revela, ainda, que os artistas e artesãos brasileiros enfrentam dificuldades para atrair compradores (48%), divulgar seus trabalhos (42%) e precificá-los (também 42%). E que as datas sazonais como Natal, Dia das Mães e festas juninas colaboram para o aumento nas vendas.

3.649 pessoas foram ouvidas pelo Clube de Artesanato, 62% estão na região Sudeste; 17% no Sul, 12% no Nordeste; 6% no Centro-Oeste e apenas 3% no Norte. 97% são do sexo feminino; 38% têm entre 31 e 45 anos; 31% entre 46 e 55 anos; 25% acima de 56 anos; 4% entre 26 e 30 anos e apenas 2% entre 15 e 25 anos.

Fonte: In: Legislação. Diário do Comércio. 12 jul. 2017. Disponível em: <http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=maioria_dos_artesaos_brasileiros_atua_na_informalidade_aponta_pesquisa&id=182917>. Acesso em: 20 abril 2018 (fragmento adaptado).

QUESTÃO 05

Sobre a interpretação do texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O texto relata que o artesanato, em momentos de crise, auxilia na renda de 56% dos entrevistados.
- (B) O texto descreve que os artistas e os artesãos brasileiros enfrentam dificuldades para atrair compradores para suas peças.
- (C) O texto menciona a criatividade do brasileiro e o fato de o artesanato ser uma alternativa para quem quer obter renda extra.
- (D) O texto registra que do total dos entrevistados pelo Clube de Artesanato, a maioria é do sexo feminino e estão na região Sudeste.
- (E) O texto retrata que as atividades, oriundas da produção do artesanato, concentram-se mais na população jovem, entre 15 e 25 anos.

QUESTÃO 06

O artesanato é considerado trabalho informal para a maioria dos artesãos porque:

- (A) é muito difícil vender para amigos e para os familiares dos artesãos.
- (B) de acordo com a pesquisa do Clube do artesanato, 45,8% dos entrevistados não têm interesse em se registrar.
- (C) dos 3.649 entrevistados, 17,7% alegam que, embora haja incentivos do governo para a formalização, os custos para se abrir uma empresa (MEI) ainda são muito altos.
- (D) de acordo com a pesquisa, 70% dos artesãos já vendem as peças em pequenas lojas.
- (E) o artesanato auxilia no aumento da renda, sendo que 56% dos entrevistados sustentam entre duas e quatro pessoas com os ganhos.

QUESTÃO 07

No excerto: “O brasileiro é muito criativo e o artesanato é ótima alternativa para quem quer ganhar um dinheiro extra. De acordo com o nosso levantamento, 70% das pessoas fazem artesanato e vendem entre amigos e familiares e apenas 8% têm uma pequena loja, o que comprova, mais uma vez, a informalidade neste ramo de negócio”, o autor emprega as aspas com o objetivo de:

- (A) indicar citações diretas, com a transcrição integral de um argumento de autoridade, no caso, de um entrevistado.
- (B) demarcar o uso de estrangeirismos, ou seja, palavras procedentes de outras línguas.
- (C) enfatizar a utilização de gírias e de palavras populares que fogem ao uso convencional.
- (D) denotar a ironia presente na fala do entrevistado e de contrastar o trecho com os demais elementos textuais.
- (E) destacar sua própria opinião a respeito do assunto tratado no texto.

QUESTÃO 08

Sobre os dados revelados pelo Clube do Artesanato e as complicações encontradas pelos artistas e pelos artesãos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Um dos problemas encontrados pelos artistas e pelos artesãos é atrair compradores para as peças.
- II. A divulgação dos trabalhos e a atribuição de preços aos itens apresentam-se como dificuldades aos artistas e aos artesãos.
- III. Meses e datas comemorativas impulsionam as vendas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas a afirmativa II está correta.
- (C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 09

Sobre o fragmento: “3.649 pessoas foram ouvidas pelo Clube de Artesanato [...]”, presente no último parágrafo, analise as afirmativas.

- I. Na oração, o sujeito é “3.649 pessoas”.
- II. A oração está na voz passiva, por isso, o complemento verbal é “3.649 pessoas”.
- III. O “Clube do Artesanato” é o sujeito da oração que está na voz passiva.

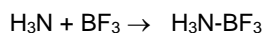
Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas a afirmativa II está correta.
- (C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

PROVA DE QUÍMICA

QUESTÃO 10

A reação entre o trifluoreto de boro (BF_3) e a amônia (NH_3) gera um produto de fórmula H_3NBF_3 de acordo a equação abaixo.

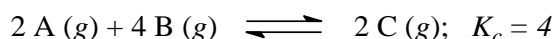


Essa reação é considerada uma reação entre um ácido e uma base de acordo com algumas definições. Assinale a alternativa **CORRETA** que identifica o(s) autor(es) da(s) definição(ões) que apresenta(m) a reação acima como uma reação ácido-base.

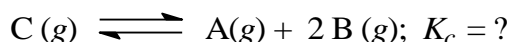
- (A) Lewis
- (B) Arrhenius
- (C) Brønsted-Lowry
- (D) Arrhenius e Lewis
- (E) Arrhenius e Brønsted-Lowry

QUESTÃO 11

Um certo equilíbrio químico hipotético na fase gasosa possui a constante de equilíbrio K_c igual a quatro (4) e é representado pela equação abaixo.



Com esta informação, assinale a alternativa **CORRETA** que apresenta a constante de equilíbrio para a reação descrita na equação abaixo (suponha a mesma temperatura para os dois equilíbrios).



- (A) - 4
- (B) - 2
- (C) 2
- (D) 0,5
- (E) 0,25

QUESTÃO 12

A unidade de concentração mg/Kg (miligrama por quilograma) é muito utilizada para a prescrição de medicamentos. Assinale a alternativa **CORRETA** que apresenta uma unidade equivalente à unidade mg/Kg.

- (A) g/mol (gramas por mol)
- (B) ppm (partes por milhão)
- (C) ppb (partes por bilhão)
- (D) $\mu\text{L}/\text{m}^3$ (microlitros por metro cúbico)
- (E) $\mu\text{mol}/\text{Kmol}$ (micromol por quilomol)

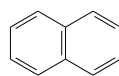
QUESTÃO 13

Um gás desconhecido possui uma densidade 11 (onze) vezes maior do que a densidade do gás hélio nas mesmas condições de temperatura e pressão. Assinale a alternativa **CORRETA** que identifica este gás.

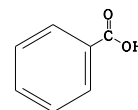
- (A) F_2
- (B) Ar
- (C) NO
- (D) O_3
- (E) CO_2

QUESTÃO 14

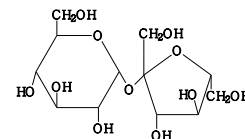
As propriedades físicas de um composto orgânico dependem da polaridade da molécula e das forças intermoleculares presentes. Por exemplo, observe os três compostos a seguir e suas respectivas temperaturas de fusão.



Naftaleno
($T_f = 80^\circ\text{C}$)



Ácido benzóico
($T_f = 122^\circ\text{C}$)



Sacarose
($T_f = 186^\circ\text{C}$)

Analise as afirmativas a seguir em relação às três moléculas apresentadas.

- I. Não existe ligação de hidrogênio entre as moléculas de sacarose.
- II. Existe ligação de hidrogênio entre as moléculas de ácido benzóico.
- III. Existe interação do tipo dipolo-dipolo permanente entre as moléculas de naftaleno.
- IV. A temperatura de fusão da sacarose é maior do que a do ácido benzóico porque na sacarose tem um número maior de ligações de hidrogênio.
- V. A temperatura de fusão do ácido benzóico é maior do que a do naftaleno porque no ácido benzóico tem somente forças do tipo Van der Waals.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e V estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- (E) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.

QUESTÃO 15

A eletroquímica é a parte da química que estuda as reações de oxidação-redução. É um assunto que está muito presente no nosso dia-dia. Por exemplo, as pilhas, as baterias, as células eletrolíticas, as células a combustível e os sensores eletroquímicos são dispositivos que envolvem reações redox.

Analise as afirmativas a seguir relacionadas à eletroquímica.

- I. No anodo ocorre a oxidação e no catodo redução.
- II. Na eletrólise a energia química é convertida em energia elétrica.
- III. Para que uma reação seja de oxirredução tem que ocorrer transferência de elétrons.
- IV. A espécie que ganha elétrons é o agente redutor e a espécie que perde é o agente oxidante.
- V. Na produção de soda cáustica, NaOH, e cloro, Cl_2 , a partir de uma solução aquosa de cloreto de sódio, NaCl, o cloro é oxidado e a água é reduzida.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas II, IV e V estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 16

A química computacional foi agraciada com o prêmio Nobel de Química em 2013. A Sociedade Real de Ciências da Suécia reconheceu os esforços de Karplus, Levitt and Warshel para desenvolver um método de simulação que permitiu simular a interação entre medicamentos e proteínas. A quantização do modelo atômico - o tratamento dos níveis de energia do elétron como valores específicos - foi uma inovação surpreendente que permitiu aos ganhadores do prêmio Nobel desenvolver métodos de cálculo computacional para a interação intermolecular e desenvolver novos medicamentos e novos materiais. O modelo atômico moderno foi a base de boa parte da evolução tecnológica dos dias atuais.

Assinale a alternativa **CORRETA** que representa o autor que propôs a quantização do modelo atômico.

- (A) Bohr.
- (B) Dalton.
- (C) Thomson.
- (D) Rutherford.
- (E) Sommerfield.

QUESTÃO 17

De acordo com o princípio de Le Chatelier, quando um sistema em equilíbrio dinâmico sofre uma perturbação externa o sistema desloca no sentido de reestabelecer um novo equilíbrio. Um exemplo muito comum em equilíbrio químico para sistemas gasosos é a decomposição do tetraóxido de dinitrogênio em dióxido de nitrogênio conforme a reação:



Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) A utilização de um catalisador não afeta o equilíbrio.
- (B) Aumentando a concentração de N_2O_4 o equilíbrio desloca-se para direita.
- (C) Diminuindo o volume do sistema o equilíbrio desloca-se para a esquerda.
- (D) Diminuindo a pressão do sistema o equilíbrio desloca-se para a esquerda.
- (E) Aumentando a temperatura do sistema o equilíbrio desloca-se para a direita.

PROVA DE BIOLOGIA**QUESTÃO 18**

Analise as afirmativas a seguir em relação a parasitas do ser humano.

- I. Protozoários do gênero *Plasmodium* são responsáveis por causarem a malária.
- II. Protozoários do gênero *Leishmania* são transmitidos pelo mosquito-palha.
- III. Vacinação pode ser uma medida profilática contra a malária, mas não contra a leishmaniose.
- IV. Infecção por *Schistosoma mansoni* ocorre pela ingestão de cistos em vegetais mal lavados ou cozidos.
- V. *Ascaris lumbricoides* parasita o intestino, mas durante seu ciclo também trafega pela corrente sanguínea.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 19

Quanto à alimentação, circulação, excreção e reprodução de grupos de animais, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Moluscos cefalópodes têm circulação aberta e artrópodes fechada.
- (B) Todos os anelídeos são hermafroditas.
- (C) Moluscos aquáticos podem utilizar as brânquias na alimentação e o principal produto de excreção é a amônia.
- (D) Insetos e aracnídeos apresentam desenvolvimento direto com metamorfose.
- (E) Túbulos de Malpighi constituem o órgão de excreção dos anelídeos.

QUESTÃO 20

“Os estudos relacionados ao armazenamento de memória têm apresentado notáveis avanços em sua abordagem molecular. Enzimas chaves desse processo, tais como a proteína cinase A (PKA) e a proteína cinase C (PKC), bem como fatores de transcrição como a CREB-1 e a CREB2, participam da plasticidade neuronal de consolidação da memória” (NUNES & QUEIROZ, 2017*).

*NUNES, B S; QUEIROZ, P L. Da membrana ao núcleo: mecanismos moleculares de armazenamento da memória. *Rev Universitas Ciências da Saúde*, 2017. v.15, n.2, p133-146

Sobre as proteínas é **CORRETO** afirmar que:

- (A) são moléculas constituídas por nucleotídeos ligados através de ligações peptídicas.
- (B) podem atuar como enzimas e efetuar importantes processos catalíticos na célula.
- (C) estão presentes apenas nas membranas de células eucarióticas.
- (D) apresentam diferentes estruturas que determinam a forma tridimensional da molécula, não interferindo nas funções desempenhadas pelas mesmas.
- (E) atuam exclusivamente como reserva energética das células.

QUESTÃO 21

A divisão celular é o processo pelo qual uma célula se reproduz e origina células filhas. Para as células, dividir significa multiplicar. Sobre Meiose e Mitose assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A divisão celular do tipo meiose e do tipo mitose ocorrem em células procarióticas e eucarióticas.
- (B) A meiose é um processo de divisão celular com duas etapas sendo a primeira equacional, enquanto que a segunda é reducional.
- (C) O processo conhecido como *crossing over* é importante para a variabilidade das espécies. Esta etapa ocorre na metáfase I da meiose.
- (D) As células originadas por mitose apresentam o mesmo número de cromossomos e as mesmas informações provenientes das células mãe que as originou.
- (E) Os cromossomos homólogos são separados na metáfase tanto na mitose, quanto na meiose.

QUESTÃO 22

Um trabalho realizado em uma comunidade localizada no entorno da Reserva Biológica do Tinguá (RJ) analisou as plantas medicinais mais utilizadas, seus respectivos usos terapêuticos, forma de obtenção e preparo das mesmas. A tabela abaixo mostra algumas das espécies que foram citadas durante a pesquisa (Oliveira et al, 2011*).

*Oliveira, L. S.; Muzitano, M. F.; Coutinho, M. A. S.; Melo, G. O.; Costa, S. S. 2011. Plantas Medicinais como Recurso Terapêutico em Comunidade do Entorno da Reserva Biológica do Tinguá, RJ, Brasil – Metabólitos Secundários e Aspectos Farmacológicos. *Revista Inter Science Place*, v17: 54-74.

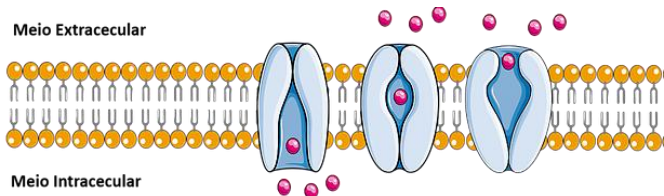
	Família	Espécie Botânica	Nome popular
1	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju
2	Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga
3	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba
4	Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá
5	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate
6	Solanaceae	<i>Lycopersicon pipinellifolium</i> Mill.	Tomate

Assinale a alternativa cuja sequência numérica, corresponda **CORRETAMENTE** às espécies citadas na tabela como sendo frutos verdadeiros.

- (A) 1, 2, 3, 4, 5
- (B) 2, 3, 4, 5, 6
- (C) 1, 3, 4, 5, 6
- (D) 1, 2, 4, 5, 6
- (E) 1, 2, 3, 5, 6

QUESTÃO 23

Observe a figura a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.



Considerando-se que o transporte da molécula em questão será do meio intracelular para o meio extracelular, o transporte será do tipo:

- (A) osmose.
- (B) difusão simples.
- (C) transporte ativo.
- (D) difusão facilitada.
- (E) transporte passivo.

QUESTÃO 24

O corpo humano é formado por 4 tipos básicos de tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Sobre os diferentes tecidos humanos é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) o tecido epitelial do tipo glandular dá origem às glândulas, que são especializadas em produzir e secretar substâncias úteis ao organismo.
- (B) a pele é formada por duas camadas firmemente unidas entre si, sendo a mais externa a epiderme e a mais interna a derme, ambas constituídas pelo tecido epitelial.
- (C) o tecido muscular estriado esquelético constitui a maior parte da musculatura dos vertebrados, sendo composto por longas fibras estriadas de contração rápida e voluntária.

- (D) o tecido adiposo (que armazena gordura), o tecido ósseo (que constitui os ossos) e o tecido hematopoiético (que origina as células sanguíneas) são exemplos de tecido conjuntivo.
- (E) o tecido nervoso forma os diversos componentes do sistema nervoso, que, nos vertebrados, é composto pelo encéfalo, pela medula espinal, pelos nervos e pelos gânglios nervosos.

QUESTÃO 25

Sobre a manipulação genética do tipo Tecnologia do DNA Recombinante é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) enzimas de restrição são necessárias ao processo e, de preferência, a mesma enzima deve ser utilizada para cortar o plasmídeo bacteriano e o DNA de interesse a ser clonado.
- (B) a união do DNA plasmidial ao segmento de DNA selecionado, feita por ligases, gera um plasmídeo/DNA recombinante.
- (C) o DNA recombinante (plasmídeo + DNA a ser clonado) é inserido em uma bactéria hospedeira.
- (D) os plasmídios recombinantes são multiplicados à medida que a célula bacteriana transformada se multiplica também, gerando clones moleculares do DNA de interesse.
- (E) o DNA de interesse, quando não ligado a um vetor, pode ser inserido diretamente dentro da célula hospedeira bacteriana e o mesmo será clonado durante a divisão do hospedeiro.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1		2												17		18					
hidrogênio 1 H 1,0		berílio 4 Be 9,0												flúor 9 F 19,0		hélio 2 He 4,0					
lítio 3 Li 6,9		magnésio 12 Mg 24,3												oxigênio 8 O 16,0		neônio 10 Ne 20,2					
sódio 11 Na 23,0		cálcio 20 Ca 40,1												enxofre 16 S 32,1		cloro 17 Cl 35,5		argônio 18 Ar 39,9			
potássio 19 K 39,1		estrontônio 88,5 Sr 87,6												germânio 32 Ge 72,6		bromo 35 Br 79,9		criptônio 36 Kr 83,8			
rubídio 37 Rb 85,5		bário 56 Ba 137,3												estanho 50 Sn 118,7		iodo 53 I 126,9		xenônio 54 Xe 131,3			
césio 55 Cs 132,9		frâncio 87 Fr (223)												chumbo 82 Pb 207,2		polônio 84 Po (209)		rádio 86 Rn (222)			
frâncio 87 Fr (223)		rádio 88 Ra (226)												mercúrio 80 Hg 200,6		bismuto 83 Bi (209)		astato 85 At (210)		tenessínio 117 Ts (294)	
lãntânio 57 La 138,9		praseodímio 59 Pr 140,9		neodímio 60 Nd 144,2		prométeo 61 Pm (145)		samário 62 Sm 150,4		europio 63 Eu 152,0		gadolínio 64 Gd 157,3		terbício 65 Tb 158,9		dissprósio 66 Dy 162,5		érbio 67 Er 167,3		itêrbio 70 Yb 173,1	
actínio 89 Ac (227)		protactínio 91 Pa 231,0		urânio 92 U 238,0		netúnio 93 Np (237)		plutônio 94 Pu (244)		amerício 95 Am (243)		cúrio 96 Cm (247)		berquílio 97 Bk (247)		califórnio 98 Cf (251)		fêrmio 100 Fm (257)		nobélio 102 No (259)	
lãntânio 57 La 138,9		praseodímio 59 Pr 140,9		neodímio 60 Nd 144,2		prométeo 61 Pm (145)		samário 62 Sm 150,4		europio 63 Eu 152,0		gadolínio 64 Gd 157,3		terbício 65 Tb 158,9		dissprósio 66 Dy 162,5		érbio 67 Er 167,3		itêrbio 70 Yb 173,1	
actínio 89 Ac (227)		protactínio 91 Pa 231,0		urânio 92 U 238,0		netúnio 93 Np (237)		plutônio 94 Pu (244)		amerício 95 Am (243)		cúrio 96 Cm (247)		berquílio 97 Bk (247)		califórnio 98 Cf (251)		fêrmio 100 Fm (257)		nobélio 102 No (259)	

legenda

nome do elemento
número atômico
símbolo
massa atômica
(número de massa do
isótopo mais estável)