

Transferência Interna e Facultativa 2016-2017

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

Biologia (Licenciatura)
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:

A realização de um desejo, começa no ato de agir.

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

ANTES DE COMEÇAR A FAZER AS PROVAS:

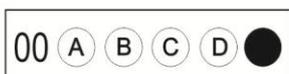
- Verifique se este caderno de provas contém 25 (vinte e cinco) questões, sequencialmente numeradas de 1 a 25.
- Caso haja algum problema, solicite imediatamente ao aplicador a substituição deste caderno.

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 para responder as questões de **1 a 6**.

Como e por que as línguas mudam?

Na natureza, a mudança é sempre imperceptível. Num universo em que o comportamento dos seres é regido por leis físicas ou genéticas, prevalece o determinismo do instinto. Assim, a natureza parece funcionar sempre da mesma maneira, os fenômenos seguindo sua ordem natural, sem exceção. O que distingue o homem dos outros seres vivos é a capacidade de modificar a natureza com seu trabalho transformador. O homem foi o único animal capaz de criar diferentes modos de vida, distintas civilizações, de se adaptar a todos os *habitats* oferecidos pela natureza, além de ser o único animal a produzir história. No mundo natural, a mudança temporal é medida em termos de milhares ou milhões de anos, o que nos dá a falsa impressão de permanência e perenidade. **Já** os fatos sociais e as criações intelectuais evoluem a uma velocidade às vezes assustadora.

A língua foi chamada por Roland Barthes de *sistema modelizante primário* por ser o primeiro e principal instrumento de comunicação e do pensamento de que dispomos. Segundo os linguistas americanos Edward Sapir e Benjamin Lee Whorf, ela é também o filtro através do qual homem vê e pensa o mundo à sua volta e assim se dá conta de sua própria experiência. Para os adeptos do relativismo linguístico, a língua impõe a seus falantes uma visão de mundo que condiciona os comportamentos psíquicos e sociais dos indivíduos. Contudo, a capacidade humana de transformar o meio social e de explorar a natureza conduz o tempo todo a uma nova realidade, que obriga o homem a uma nova visão de mundo, levando a novas apreensões e novos tratamentos do *continuum* que são os dados da experiência, o que força a língua a mudar para poder continuar dando conta dessa realidade e servindo de instrumento da comunicação e do pensamento.

Num jogo dialético, a língua muda para conservar-se e só se conserva na medida em que muda. **Assim como** para conservar uma casa é preciso submetê-la a periódicas reformas, a língua precisa adaptar-se constantemente às necessidades de comunicação da comunidade falante. **Se não** mudasse, em pouco tempo estaria divorciada da sociedade a que deve servir. Em resumo, a língua evolui **porque** funciona e funciona porque evolui: é o uso da linguagem que produz sua mudança, e é esse permanente mudar que garante a continuidade de seu funcionamento.

Fonte: BIZZOCCI, Aldo. Como e por que as línguas mudam? In: **Revista Língua Portuguesa**. Disponível em: <http://conhecimentopratico.uol.com.br/linguaportuguesa/gramatica-ortografia/60/artigo374133-1.asp>. Acesso em: 24 nov. 2016 (fragmento adaptado).

QUESTÃO 01

Sobre os fatos contidos no primeiro parágrafo, assinale a alternativa **CORRETA** quanto à interpretação do texto.

- (A) As mudanças ocorridas na natureza são sempre visíveis, pois obedecem às leis físicas e às leis genéticas.
- (B) As leis genéticas são as que determinam o comportamento humano, independentemente de aspectos sociais.
- (C) Na natureza e na sociedade, as mudanças ocorrem de forma rápida, fornecendo a impressão de imutabilidade.
- (D) A natureza e os fatos sociais possuem temporalmente evoluções distintas. A primeira segue leis próprias, enquanto os fatos sociais estão ligados à capacidade do homem em modificar sua realidade.
- (E) O homem, assim como a natureza, segue leis instintivas para alcançar a evolução.

QUESTÃO 02

Tendo em vista que o autor considera a “língua” como fator influenciado pelo meio social, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O autor estabelece que a língua é imutável, pois se adapta às necessidades de comunicação.
- (B) A língua deve se manter constante para a manutenção dos fatos sociais.
- (C) A continuidade do funcionamento da língua está dissociada da comunidade dos falantes.
- (D) A língua traduz a visão de mundo dos falantes e, dessa forma, dentro de uma comunidade, ela se apresenta estável ao longo dos anos.
- (E) A língua modifica-se de acordo com a realidade da comunidade, para continuar servindo aos propósitos de seus falantes.

QUESTÃO 03

O texto apresenta um caráter associativo entre os conceitos de “língua” (meio social) e de “natureza” (meio biológico/genético). Assinale a alternativa **CORRETA** que traduz as intenções do autor.

- (A) Destacar que a língua e a natureza evoluem na mesma velocidade.
- (B) Demonstrar que a língua possui características sociais, além de biológicas, uma vez que ela muda, ao longo do tempo, adaptando-se às necessidades de dada sociedade.
- (C) Estabelecer aspectos distintos entre língua e natureza, uma vez que a língua é puramente biológica, enquanto a natureza segue leis próprias de evolução, independentemente de fatores sociais.
- (D) Evidenciar que as evoluções ocorridas na natureza e na língua estão ligadas aos fatores biológicos que necessitam da interferência direta do homem.
- (E) Provar que o conceito de “língua” é inferior ao de “natureza”, pois a última é regida por leis físicas e genéticas.

QUESTÃO 04

Sobre os aspectos gramaticais, marque a alternativa **CORRETA** que mantém o sentido descrito no texto.

- I. “Já” (1º parágrafo) apresenta o mesmo entendimento de “por sua vez”.
- II. Na oração: “a língua evolui porque funciona e funciona porque evolui” (3º parágrafo), o primeiro “porque” pode ser substituído por “porquê”.
- III. “Assim como” (3º parágrafo) pode ser substituído por “tal como”.
- IV. “Se não” (3º parágrafo) tem o mesmo significado que “senão”.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as alternativas I e II estão corretas.
- (B) Somente as alternativas I e III estão corretas.
- (C) Somente as alternativas I, II e III estão corretas.
- (D) Somente as alternativas II e IV estão corretas.
- (E) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 05

No âmbito do texto, especificamente no segundo parágrafo, o autor utiliza aspectos pontuais das teorias de Roland Barthes, de Edward Sapir e de Benjamin Lee Whorf, com o intuito de:

- indicar as inconsistências das vertentes teóricas descritas por esses autores.
- proporcionar opiniões contrárias à ideia de que a língua muda.
- sustentar a argumentação do texto com o auxílio das teorias estipuladas pelos teóricos.
- apresentar proposições irrefutáveis, ou seja, que não podem ser questionadas.
- descrever argumentos contrários aos que ele evidencia no texto.

QUESTÃO 06

Sobre os aspectos gramaticais e seus respectivos contextos, analise as afirmativas.

- Na oração: “prevalece o determinismo do instinto” (1.º parágrafo), o sujeito da oração é: “o determinismo do instinto”.
- Na oração: “O homem foi o único animal capaz de criar diferentes modos de vida, distintas civilizações, de se adaptar a todos os *habitats* oferecidos pela natureza, além de ser o único animal a produzir história” (1.º parágrafo), “o único animal” é expressão utilizada para substituir o sujeito simples “o homem”.
- Na oração: “Se não mudasse, em pouco tempo **estaria** divorciada da sociedade a que deve servir” (3.º parágrafo), o sujeito do verbo “estaria” é “a comunidade falante”.
- Na oração: “Já os fatos sociais e as criações intelectuais evoluem a uma velocidade às vezes assustadora” (1.º parágrafo), evidencia-se o emprego do sujeito simples, “uma velocidade”.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Somente as alternativas I e II estão corretas.
- Somente as alternativas II e III estão corretas.
- Somente as alternativas I, II e III estão corretas.
- Somente as alternativas I e IV estão corretas.
- Todas as alternativas estão corretas.

Leia o **texto II** a seguir para responder as questões de **7 a 9**.



Fonte: Disponível em: <<http://agoradiscursiva.blogspot.com.br/2016/08/evolucao-da-lingua-abordagem-7-ano.html>>. Acesso em: 24 nov. 2016.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa **CORRETA** quanto à interpretação do texto II.

- O texto demonstra que a língua modifica-se ao longo das décadas, adaptando-se às necessidades discursivas de seus falantes.
- O texto evidencia que as palavras no Brasil começaram a mudar a partir de 1980.
- O texto apresenta as palavras “petúnia” e “cachorra” como exemplos empregados para se referir à menina de forma pejorativa, menosprezando-a.
- O texto aferi que os diálogos, mesmo em uma situação informal, apresentam linguagem segundo padrões da gramática normativa.
- O texto denota que as mulheres, ao longo das décadas, independentemente da linguagem, reagem da mesma forma frente aos elogios masculinos.

QUESTÃO 08

Sobre a temática estabelecida no texto I e no texto II, analise as assertivas.

- A língua modifica-se ao longo dos anos.
- Os usos da língua e do vocabulário são adaptados a cada época e a cada falante.
- O vocabulário do falante é uma espécie de filtro com que ele enxerga a sua realidade.
- Fatores sociais, tais como: sexo, idade, época etc. influenciam diretamente no emprego da linguagem.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Somente as alternativas I e II estão corretas.
- Somente as alternativas I e III estão corretas.
- Somente as alternativas I, II e III estão corretas.
- Somente as alternativas II, III e IV estão corretas.
- Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 09

Sobre os aspectos gramaticais e seus respectivos contextos, analise as afirmativas.

- Em “és bela” e “sois muito abusado” (1.º quadrinho), o verbo “ser” está conjugado no presente do indicativo: 2.ª pessoa do singular e 3.ª pessoa do plural.
- Em “És bela tal qual uma petúnia” (1.º quadrinho), o pronome “vós” está implícito, pois, por meio da imagem, o leitor identifica que o jovem se dirige à moça, não sendo necessário explicitá-lo.
- Em “Acho você linda” (2.º quadrinho), emprega-se “você” para designar a quem o jovem está se dirigindo, no caso, a moça.
- A utilização da próclise: “me permite” (1.º quadrinho) e “te falar” (2.º quadrinho), é aceitável principalmente na linguagem oral, assim como retratado nos quadrinhos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Somente as alternativas I e II estão corretas.
- Somente as alternativas II e III estão corretas.
- Somente as alternativas I, II e III estão corretas.
- Somente as alternativas III e IV estão corretas.
- Todas as alternativas estão corretas.

PROVA DE QUÍMICA

QUESTÃO 10

Um sal é um composto iônico formado pela reação entre um ácido e uma base. Os sais são eletrólitos fortes que se dissociam completamente em água e, em alguns casos, reagem com a água, afetando o pH de uma solução. Dos sais relacionados abaixo, aquele que produz uma solução ácida é:

- (A) NaCl
- (B) NH₄Cl
- (C) CaCO₃
- (D) Na₂SO₄
- (E) KCl

QUESTÃO 11

Uma célula galvânica é constituída por um eletrodo de Mg, mergulhado em uma solução 1,0 mol/L de Mg(NO₃)₂, e por um eletrodo de Ag, mergulhado em uma solução 1,0 mol/L de AgNO₃. O valor da fem-padrão da célula é:

Dados: potenciais padrão de redução da Ag = 0,80 V e do Mg = - 2,37 V.

- (A) 0,17 V
- (B) 1,17 V
- (C) 2,17 V
- (D) 3,17 V
- (E) 4,17 V

QUESTÃO 12

Quando o cobre é bombardeado com elétrons de alta energia, ocorre emissão de raios X. Levando-se em consideração que o comprimento de onda, associado aos raios X, é de 0,154 nm, pode-se afirmar que o valor da energia (em joules) é de:

Dados: constante de planck = 6,63 x 10⁻³⁴ J x s; Velocidade da luz = 3,0 x 10⁸ m/s.

- (A) 1,30 x 10⁻¹⁵ J
- (B) 2,50 x 10⁻¹⁴ J
- (C) 3,50 x 10⁻¹³ J
- (D) 4,30 x 10⁻¹² J
- (E) 5,30 x 10⁻¹¹ J

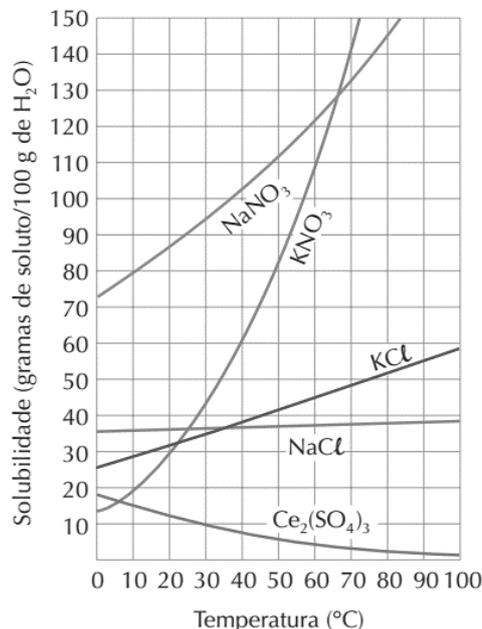
QUESTÃO 13

A geometria molecular é o arranjo tridimensional dos átomos em uma molécula. A geometria de uma molécula influencia muitas de suas propriedades físicas e químicas. A alternativa que associa **CORRETAMENTE** a geometria com o tipo de molécula é:

- (A) BeCl₂; angular.
- (B) BF₃; trigonal planar.
- (C) CH₄; piramidal.
- (D) SO₂; tetraédica.
- (E) H₂O; linear.

QUESTÃO 14

O gráfico abaixo mostra a variação da solubilidade de alguns sais em água, de acordo com a temperatura. Assinale a afirmativa **CORRETA**.



- (A) A solubilidade de todos os sais aumenta com a temperatura.
- (B) A solubilidade do cloreto de potássio é menor que a do cloreto de sódio acima de 40°C.
- (C) A solubilidade dos nitratos é sempre a maior independentemente da temperatura.
- (D) O sal mais solúvel a 70°C é o nitrato de potássio.
- (E) A 30°C, os cloretos são mais solúveis que os nitratos.

QUESTÃO 15

Nos últimos anos, tem sido estudado o hidrogênio como combustível veicular, inclusive já existindo alguns protótipos de carros comerciais movidos a essa substância. Considerado um combustível "limpo", ainda carece de estudos para viabilizar sua utilização e, por isso mesmo, é considerado o combustível do futuro. No quadro abaixo, temos as características do hidrogênio em comparação com a gasolina.

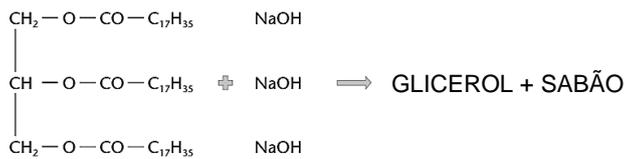
	Poder calorífico (MJ/Kg)	Densidade (g/cm ³)
Hidrogênio	142	0,09
Gasolina	47	0,738

Quanto às características do hidrogênio como combustível, é **CORRETO** afirmar.

- (A) O volume de hidrogênio, para gerar a mesma energia que um quilograma de gasolina, é muito maior.
- (B) É necessária uma grande massa de hidrogênio, para termos a mesma energia que 1Kg de gasolina.
- (C) A energia gerada pelo hidrogênio é maior em um mesmo volume que o de gasolina.
- (D) Precisariamos de um tanque de hidrogênio, com o dobro do volume que o de gasolina, para gerar a mesma energia no motor.
- (E) A gasolina é energeticamente mais favorável do que o hidrogênio, se considerarmos a mesma massa dos dois.

QUESTÃO 16

A reação abaixo mostra a saponificação de glicerídeos:

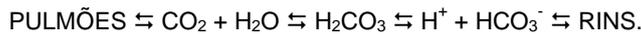


A alternativa que mostra os produtos desta reação é, respectivamente:

- (A) $\text{CH}_2\text{OHCHOHCH}_2\text{OH} + 3\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{Na}$
 (B) $\text{CH}_2\text{OHCHOHCH}_2\text{OH} + 3\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$
 (C) $3\text{C}_{17}\text{H}_{35} + 3\text{CH}_2\text{OCONa}$
 (D) $3\text{CH}_2\text{OCONa} + 3\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
 (E) $\text{CH}_2\text{OHCHOHCH}_2\text{OH} + 3\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$

QUESTÃO 17

O pH do sangue e dos fluidos corporais se mantém normalmente na faixa entre 7,35 a 7,45. Alterações neste quadro podem gerar graves consequências à saúde humana. Para manutenção dessa condição, o organismo humano possui sistemas tampão para assegurar que variações de pH não sejam sentidas. Um destes sistemas é o tampão bicarbonato-ácido carbônico, representado na reação abaixo, e que envolve as trocas gasosas nos pulmões e a eliminação nos rins.



Quanto a esse equilíbrio ácido-básico, é **CORRETO** afirmar.

- (A) O aumento da acidez do sistema leva ao deslocamento do equilíbrio para a direita, levando à eliminação do íon bicarbonato.
 (B) O aumento da basicidade do sistema leva à diminuição de CO_2 , levando ao aumento da frequência respiratória.
 (C) O aumento da acidez desloca o equilíbrio para a esquerda, aumentando a frequência respiratória.
 (D) O aumento da basicidade desloca o equilíbrio para a esquerda, levando a um aumento da quantidade de CO_2 e maior atividade pulmonar.
 (E) O aumento de H^+ desloca o equilíbrio para a direita, levando à alcalose metabólica.

Anotações

PROVA DE BIOLOGIA**QUESTÃO 18**

Sobre os glicídios, analise as assertivas a seguir.

- I. São chamados, também, de açúcares, sendo associados ao sabor doce, apesar de nem todos os representantes desse grupo serem adocicados.
- II. O amido é um tipo de glicídio constituído pela condensação química de milhares de moléculas de β glicose. O que é chamado de amido, na realidade, refere-se a dois tipos de polímeros de β glicose: amilose, cujas moléculas são lineares, e amilopectina, cujas moléculas são ramificadas.
- III. O glicogênio tem função análoga ao amido, entretanto, é utilizado como reserva animal de energia.
- IV. A reação de formação de um dissacarídeo é uma síntese por hidratação.
- V. A celulose, principal componente da parede celular, é composta por moléculas de α glicose.
- VI. A glicose é um monossacarídeo com seis carbonos na molécula, ou seja, uma hexose.

Das assertivas acima, **QUANTAS SÃO CORRETAS?**

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

QUESTÃO 19

Sobre a transformação de energia na fotossíntese, analise as assertivas a seguir.

- I. A molécula responsável por fazer a conversão do fóton de luz em energia química é a clorofila a, sendo que a clorofila b atua como um pigmento acessório da fotossíntese.
- II. Os carotenoides são também pigmentos acessórios à fotossíntese. Têm cor amarela, laranja ou vermelha e absorvem luz de comprimentos de onda distintos dos absorvidos pelas clorofilas.
- III. Complexos de antena são unidades de captação de luz, com moléculas de pigmentos fotossintetizantes, unidos com proteínas da membrana tilacóide.
- IV. O conjunto formado pelo complexo de antena, centro de reação e de aceptores de elétrons, é denominado de fotossistema.
- V. Existem dois fotossistemas, descobertos por Robert Emerson, o PSI e o PSII. A diferença mais importante entre eles é que apenas o PSII consegue realizar a fotólise da água e apenas o PSI consegue transferir elétrons para o aceptor final, o NADP^+ .

Das assertivas acima, **QUANTAS SÃO CORRETAS?**

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

QUESTÃO 20

O termo daltonismo vem do nome do físico inglês Jonh Dalton e é um tipo de cegueira às cores. O indivíduo, afetado pelo daltonismo, é incapaz de distinguir entre as cores vermelha e verde. Cerca de 5% a 8% dos homens e 0,04% das mulheres possuem tal distúrbio. Sobre as heranças ligadas aos genes sexuais, analise as assertivas a seguir.

- I. Em um cruzamento entre uma mulher normal, portadora de daltonismo, e um homem normal, a razão entre proles normais e portadoras é de 2:1.
- II. O daltonismo é um exemplo de herança holândrica, pois está ligado ao cromossomo X.
- III. A distrofia muscular de Duchenne também é um exemplo de doença ligada ao cromossomo X.
- IV. Um dos tipos mais graves de hemofilia, a hemofilia A, é causada pela deficiência do Fator II de coagulação e segue a herança ligada ao cromossomo X.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as assertivas I e III estão corretas.
- (B) Somente as assertivas II e III estão corretas.
- (C) Somente as assertivas I, II e III estão corretas.
- (D) Somente as assertivas II, III e IV estão corretas.
- (E) Todas as assertivas estão corretas.

QUESTÃO 21

O controle hormonal é essencial aos processos reprodutivos na espécie humana, como também em outros animais. Ele influencia na formação da genitália e acentua diferenças entre machos e fêmeas adultos, levando ao desenvolvimento das características sexuais secundárias.

Sobre hormônios relacionados à reprodução, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O hormônio folículo-estimulante e o hormônio luteinizante são produzidos na parte posterior da glândula hipófise. São genericamente chamados de gonadotrofinas.
- (B) Durante o ciclo menstrual, o LH, presente em taxas baixas desde a ovulação, induz as células do útero gravídico a se transformarem em corpo amarelo ou lúteo.
- (C) A presença de gonadotrofina coriônica, produzida principalmente nas vilosidades coriônicas, estimula a atividade do corpo amarelo, mantendo as taxas de estrogênio e de progesterona; entretanto, no quarto mês, após a implantação do embrião, o corpo amarelo regride.
- (D) Um pico de LH é percebido no 21º dia, depois do período fértil no ciclo menstrual.
- (E) A progesterona também tem a função de estimular a produção de leite nas glândulas mamárias.

QUESTÃO 22

A respiração celular é a maneira como a maioria dos seres vivos produzem ATP para suas necessidades bioenergéticas. Esse processo ocorre com a oxidação, no qual o oxigênio atua como agente oxidante das moléculas orgânicas.

Sobre a respiração celular, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) Na glicólise a molécula de glicose é quebrada em duas moléculas de ácido pirúvico, com um saldo líquido de 2ATPs.
- (B) O papel do NAD⁺ é capturar elétrons de alta energia e fornecê-los aos sistemas de síntese de ATP.
- (C) O complexo de proteínas sintetase do ATP irá aproveitar a energia potencial de difusão de H⁺ para posteriormente reagir o ADP com o fosfato inorgânico formando o ATP.

- (D) O ciclo do ácido cítrico inicia-se com a reação entre a acetil-CoA e o ácido cítrico, formando o ácido oxalacético.
- (E) O espaço intermembranoso mitocondrial é o local onde haverá um acúmulo de H⁺.

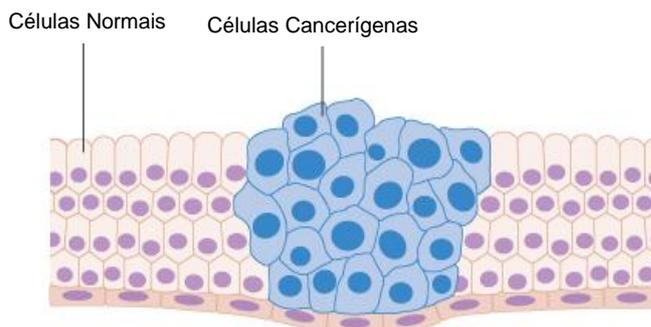
QUESTÃO 23

O calazar é uma doença com altas taxas de incidência no Tocantins. Os microorganismos causadores são _____ pertencentes ao subgênero _____ e tem como principal fonte de infecção, em ambiente urbano, o _____.

- (A) protozoários / Leishmania / cão doméstico.
- (B) protozoários / Plasmodium / gambá.
- (C) bactérias / Wuchereria / gambá.
- (D) bactérias / Leishmania / cão doméstico.
- (E) bactérias / Leishmania / gambá.

QUESTÃO 24

Algumas alterações genéticas podem danificar o sistema de controle da divisão celular, levando a célula a crescer e se multiplicar indiscriminadamente. Se este dano se propagar para as células-filha, surgirão novas células com propensão a se expandirem: um tumor.



Fonte: <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/what-is-cancer> (Acesso em 29-11-2016)

Sobre o ciclo celular humano e suas regulações, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) Os fatores de crescimento celular estimulam as células a realizarem a divisão celular.
- (B) Os danos que ocorrem na fase S poderão serem detectados na checagem da fase G2.
- (C) A desregulação da proteína p53, inativa a capacidade apoptótica da célula de mutações no DNA.
- (D) O principal ponto de checagem do ciclo celular encontra-se no final da fase G1, caso os fatores de crescimento estejam presentes a célula entrará em G2.
- (E) Algumas células, ao atingirem a maturidade, permanecem na fase G0, como por exemplo os fibroblastos da pele.

QUESTÃO 25

A poluição atmosférica traz sérios prejuízos à saúde humana e à qualidade de vida das pessoas. Dentre os diversos poluentes atmosféricos, está um gás inodoro e incolor, formado pelo processo de queima de combustíveis, muito comum em ambientes urbanos, denominado:

- (A) Dióxido de Enxofre.
- (B) Metano.
- (C) Monóxido de Carbono.
- (D) Dióxido de Nitrogênio.
- (E) Ozônio.