

Prefeitura Municipal de Guapimirim/RJ

Edital nº 01/2012

Biólogo

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

1 - Você recebeu do fiscal de sala o seguinte material:

a) Este **Caderno de Questões** com os enunciados das 35 (trinta e cinco) questões objetivas, divididas nas seguintes sessões disciplinares:

DISCIPLINAS	Nº QUESTÃO
Língua Portuguesa	12
Raciocínio Lógico	08
Conhecimentos Específicos	15

b) 01 (uma) **Folha de Respostas**, destinada à marcação das respostas das questões objetivas formuladas na prova, a ser entregue ao fiscal de sala ao final.

c) 01 (uma) **Folha de Anotação de Gabarito**.

2 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Informação. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal de sala.

3 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da **Folha de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.

4 - Tenha muito cuidado com a **Folha de Respostas** para não **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. A **Folha de Respostas** somente poderá ser substituída caso esteja danificada em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

5 - Na prova, as questões objetivas são identificadas pelo mesmo número que se situa acima do enunciado.

6 - Na **Folha de Respostas**, as mesmas estão identificadas pelo mesmo número e as alternativas estão identificadas acima da questão de cada bloco de respostas.

7 - Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 05 (cinco) alternativas classificadas com as letras **(A), (B), (C), (D)** e **(E)**; Só uma delas responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve assinalar apenas **UMA RESPOSTA**. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA**.

8 - Na **Folha de Respostas**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo **TODO O ESPAÇO** compreendido pelo retângulo pertinente à alternativa, usando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, de forma contínua e densa. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, procurando deixar menos "espaços em branco" possível dentro do retângulo, sem invadir os limites dos retângulos ao lado.

9 - **SERÁ ELIMINADO** do concurso o candidato que descumprir o item 9.17 do Edital, destacando-se:

a) usar ou tentar usar meios fraudulentos ou ilegais no Concurso Público;

b) for surpreendido dando ou recebendo auxílio para a execução da prova;

c) for surpreendido durante o período de realização de sua prova portando (carregando consigo, levando ou conduzindo) armas ou aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, qualquer tipo de relógio com mostrador digital, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, receptor, gravador, etc.), quer seja na sala da prova objetiva ou nas dependências do local designado para prestar a prova;

d) faltar com a devida urbanidade para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova objetiva, as autoridades presentes ou candidatos;

e) afastar-se da sala ou do local de prova, a qualquer tempo, sem o acompanhamento de fiscal;

f) ausentar-se da sala da prova objetiva, a qualquer tempo, portando a folha de respostas da prova objetiva, o caderno de questões, celulares ou quaisquer equipamentos eletrônicos;

10 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua **Folha de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

11 - Em nenhuma hipótese será permitido anotar o gabarito em papel diferente da **Folha de Anotação de Gabarito** fornecida pela **FAIBC**.

12 - Os **03** (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos, após o último candidato terminar a respectiva prova.

13 - Quando terminar a prova, entregue ao fiscal de sala o **Caderno de Questões** e a **Folha de Respostas**, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

14 - **TRANSCREVA A FRASE ABAIXO**, utilizando letra **CURSIVA**, no espaço reservado no canto inferior do sua **Folha de Respostas**.

“É melhor tentar e falhar do que nunca ter tentado.”



Prefeitura
Municipal de
Guapimirim



FUNDAÇÃO
BENJAMIN
CONSTANT

LÍNGUA PORTUGUESA**TEXTO PARA QUESTÕES 01 E 02:****Eu**

Arnaldo Antunes

Eu
coberto de
pele
coberta de
pano
coberto de
ar
E debaixo de meu pé cimento
E debaixo do cimento terra
E sob a terra petróleo correndo
E o lento apagamento do
Sol
por cima de
tudo e depois do Sol
Outras estrelas se apagando
Mais rapidamente que a chegada
De sua luz até aqui

QUESTÃO 01

Como o eu lírico se vê em relação ao mundo?

- (A) Se vê envolvido exclusivamente por baixo, como se o mundo o absorvesse.
- (B) Sê vê por fora do mundo.
- (C) Se vê envolvido por baixo e por cima, como se o mundo se dispusesse em torno dele.
- (D) Se vê unicamente como um ser posto de lado, observando tudo a sua volta.
- (E) S e vê alheio a tudo, no entanto se sente absorvido pelos problemas mundanos.

QUESTÃO 02

A PALAVRA “eu” é a primeira do poema. Que outra palavra retoma o significado desse pronome?

- (A) meu
- (B) sob
- (C) sol
- (D) luz
- (E) aqui

QUESTÃO 03

Identifique a figura de linguagem utilizada na oração abaixo.

“Os urbanistas tornaram ainda mais bela a Cidade Maravilhosa”.

- (A) Metáfora
- (B) Metonímia
- (C) Catacrese
- (D) Perífrase
- (E) Sinestesia

QUESTÃO 04

Assinale a alternativa que apresenta uma Anáfora:

- (A) É pau, é pedra, é o fim do caminho
É um resto de toco, é um pouco sozinho
É um caco de vidro, é a vida, é o sol
É a noite, é a morte, é o laço, é o anzol (Elis Regina)
- (B) E, aqui dentro, o silêncio... E este espanto! E este medo!
Nós dois... e, entre nós dois, implacável e forte. (Olavo Bilac)
- (C) E eu morrendo! E eu morrendo,
Vendo-te, e vendo o sol, e vendo o céu, e vendo . (Olavo Bilac)
- (D) Mão gentil, mas cruel, mas traiçoeira. (Alberto de Oliveira)
- (E) Essas criadas de hoje não se pode confiar nelas. (Anibal Machado)

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa que apresenta erro na colocação da vírgula.

- (A) “ Sim, eu era esse garçom bonito, airoso, abastado”. (M.A-1.48)
- (B) “ Ah! Brejeiro! Contando que não te deixes ficar aí inútil, obscuro e triste”. (M.A-1.93)
- (C) “Gostava muito das nossas antigas dobras de ouro, e eu levava-lhe quanta podia obter”. (CL.1, I, 53)
- (D) “ No fim da meia hora ninguém diria que Le não era o mais afortunado dos homens, conversava, chasqueava, e ria e riam todos”. (CL.1, I, 163)
- (E) Nunca, nunca, meu amor. (MA. 1,55)

QUESTÃO 06

Assinale a opção em que todos os vocábulos estão corretamente grafados:

- (A) arrepiar; degladar; cumeeira; mimeografo; displicente; umedecer;
- (B) arripiar; creolina; enclinar; ; penicilina; desperdício; umedecer;
- (C) arrepiar; creolina; cumeeira; mimeografo; desperdício; umedecer;
- (D) arrepiar; digladiar cumeeira; penicelina; desperdício; umidecer;
- (E) arrepiar; creolina; cumeeira; mimeografo; desplicente; umedecer;

TEXTOS PARA QUESTÕES 07, 08 E 09:

TRECHO I

O PENTEADO

E Capitu deu-me as costas, voltando-se para o espelhando. Peguei-lhe dos cabelos, colhi-os todos e entrei a alisá-los com o pente, desde a testa até as últimas pontas, que lhe desciam à cintura. Em pé não dava jeito: não esqueceste que ela era um nadinha mais alta que eu, mas ainda que fosse da mesma altura. Pedi-lhe que se sentasse.

--Senta aqui, é melhor.

Sentou-se. "Vamos ver o grande cabeleireiro", disse-me rindo. Continuei a alisar os cabelos, com muito cuidado, e dividi-os em duas porções iguais, para compor as duas tranças. Não as fiz logo, nem assim depressa, como podem supor os cabeleireiros de ofício, mas devagar, devagarinho, saboreando pelo tacto aqueles fios grossos, que eram parte dela. O trabalho era atrapalhado, às vezes por desazo, outras de propósito para desfazer o feito e refazê-lo. Os dedos roçavam na nuca da pequena ou nas espáduas vestidas de chita, e a sensação era um deleite. Mas, enfim, os cabelos iam acabando, por mais que eu os quisesse intermináveis. Não pedi ao céu que eles fossem tão longos como os da Aurora, porque não conhecia ainda esta divindade que os velhos poetas me apresentaram depois; mas, desejei penteá-los por todos os séculos dos séculos, tecer duas tranças que pudessem envolver o infinito por um número inominável de vezes. Se isto vos parecer enfático, desgraçado leitor, é que nunca penteastes uma pequena, nunca pusestes as mãos adolescentes na jovem cabeça de uma ninfa... Uma ninfa! Todo eu estou mitológico. Ainda há pouco, falando dos seus olhos de ressaca, cheguei a escrever Tétis; risquei Tétis, risquemos ninfa, digamos somente uma criatura amada, palavra que envolve todas as potências cristãs e pagãs. Enfim acabei as duas tranças. Onde estava a fita para atar-lhes as pontas Em cima da mesa, um triste pedaço de fita enxovalhada. Juntei as pontas das tranças, uni-as por um laço, retoquei a obra, alargando aqui, achatando ali, até que exclamei:

--Pronto!

--Estará bom?

--Veja no espelho.

Em vez de ir ao espelho, que pensais que fez Capitu? Não vos esqueçais que estava sentada, de costas para mim. Capitu derreou a cabeça, a tal ponto que me foi preciso acudir com as mãos e ampará-la; o espaldar da cadeira era baixo. Inclinei-me depois sobre ela rosto a rosto, mas trocados, os olhos de uma na linha da boca do outro. Pedi-lhe que levantasse a cabeça, podia ficar tonta, machucar o pescoço. Cheguei a dizer-lhe que estava feia; mas nem esta razão a moveu.

--Levanta, Capitu!

Não quis, não levantou a cabeça, e ficamos assim a olhar um para o outro, até que ela abrochou os lábios, eu descí os meus, e...

Grande foi a sensação do beijo; Capitu ergueu-se, rápida, eu recuei até à parede com uma espécie de vertigem, sem fala, os olhos escuros. Quando eles me clarearam vi que Capitu tinha os seus no chão. Não me atrevi a dizer nada; ainda que quisesse, faltava-me língua. Preso, atordoado, não achava gesto nem ímpeto que me descolasse da parede e me atirasse a ela com mil palavras cálidas e mimosas...

TRECHO II

Ouvimos passos no corredor; era D. Fortunata. Capitu compôs-se depressa, tão depressa que, quando a mãe apontou à porta, ela abanava a cabeça e ria. Nenhum laivo amarelo, nenhuma contração de acanhamento, um riso espontâneo e claro, que ela explicou por estas palavras alegres:

--Mamãe, olhe como este senhor cabeleireiro me penteou; pediu-me para acabar o penteado, e fez isto. Veja que tranças!

--Que tem? acudiu a mãe, transbordando de benevolência. Está muito bem, ninguém dirá que é de pessoa que não sabe pentear.

--O que, mamãe? Isto? redarguiu Capitu, desfazendo as tranças. Ora, mamãe!

E com um enfadamento gracioso e voluntário que às vezes tinha, pegou do pente e alisou os cabelos para renovar o penteado. D. Fortunata chamou-lhe tonta, e disse-me que não fizesse caso, não era nada, maluquices da filha. Olhava com ternura para mim e para ela. Depois, parece-me que desconfiou. Vendo-me calado, enfiado, cosido à parede, achou talvez que houvera entre nós algo mais que penteado, e sorriu por dissimulação...

QUESTÃO 07

Em relação aos dois trechos analise as afirmações.

- I. Betinho faz e desfaz o penteado para prolongar o prazer de sentir nas mãos os cabelos da menina.
- II. O trecho I revela que Betinho é um menino assanhado, que seduz e se deixa seduzir pelos encantos de Capitu.
- III. No trecho II pode-se inferir que Capitu possui um caráter possivelmente dissimulado.
- IV. É possível perceber que para Betinho, alguém que não sabe fazer um penteado é “desgraçado”.

Estão corretas as proposições.

- (A) Somente I e III
- (B) Somente I, II e IV
- (C) Somente III e IV
- (D) Somente II e IV
- (E) Somente II, III e IV

QUESTÃO 08

Assinale o item que não se associa aos trechos .

- (A) Há uma relação de sensualidade entre os personagens.
- (B) A mãe de Capitu se comporta de maneira que estimula o namoro de sua filha e o rapaz.
- (C) As ações inesperada de Capitu tem o poder de aturdir Betinho.
- (D) A mãe de Capitu demonstra carinho pelo rapaz (Betinho).
- (E) Capitu ficou envergonhada após o beijo no rapaz.

QUESTÃO 09

Nos trechos I e II os verbos grifados, encontram-se respectivamente nos tempos.

- (A) Presente do Indicativo, Futuro do presente do indicativo.
- (B) Pretérito perfeito do Indicativo, Pretérito imperfeito do indicativo.
- (C) Presente do Indicativo, Pretérito perfeito do indicativo.
- (D) Presente do subjuntivo, Pretérito perfeito do indicativo.
- (E) Presente do Indicativo, Pretérito imperfeito do subjuntivo.

QUESTÃO 10

O termo destacado na oração abaixo é:

- “Deste modo, prejudicas a ti e a ela.”
- (A) Objeto indireto.
 - (B) Objeto direto preposicionado.
 - (C) Objeto direto pleonástico.
 - (D) Objeto indireto pleonástico.
 - (E) Complemento nominal.

QUESTÃO 11

Coloque (OR) para orações reduzidas e (OD) para orações desenvolvidas.

- () Penso que estou preparado.
- () Dizem que estiveram lá.
- () Não falei por não ter certeza.
- () Se fizeres assim, conseguirás.
- () Não convém procederes assim.
- () O essencial é salvarmos a nossa alma.

- (A) OR-OD-OR-OD-OR-OR
- (B) OD-OD-OR-OD-OR-OR
- (C) OD-OD-OR-OR-OR-OR
- (D) OD-OR-OR-OR-OD-OD
- (E) OD-OR-OR-OD-OR-OR

QUESTÃO 12

Identifique entre as orações a que apresenta um pronome relativo.

- (A) Comprou aquele carro.
- (B) Tu não te enxergas!
- (C) Sua excelência volta hoje para Brasília.
- (D) Isto é Meu.
- (E) Traga tudo quanto lhe pertence.

RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 13**

Em uma empresa, 2 funcionários resolveram dividir a confecção de N cartazes na razão inversa de seus tempos de serviço. Qual a razão entre o número de cartazes que caberão ao que tem 10 meses e aquele que tem 4 anos de serviço, nessa ordem, é?

- (A) 24/5
- (B) 2/5
- (C) 5/2
- (D) 5/24
- (E) 4/5

QUESTÃO 14

Em uma turma de 60 alunos, 1/3 obteve média 8,0; 1/4 média 6,0 e o restante, média 4,0. Qual a média da turma?

- (A) 5,8
- (B) 6,0
- (C) 6,2
- (D) 6,4
- (E) não é possível determinar

QUESTÃO 15

Num triângulo retângulo de catetos 2 cm e $\sqrt{5}$ cm a projeção do maior sobre a hipotenusa é em cm:

- (A) 4/3
- (B) 3
- (C) $2\sqrt{5}/3$
- (D) $\sqrt{3}/5$
- (E) 5/3

QUESTÃO 16

Ao receber a receita diária da sua Fábrica de Sinucas, o dono percebeu que só foi repassado 40% do valor máximo. Se a receita é dada por $R = -m^2 + 200m$, em que m é o número de sinucas vendidas. De quantos por cento devemos aumentar a venda, deste dia, para atingir receita no dia seguinte?

- (A) 40%
- (B) 60%
- (C) 100%
- (D) 140%
- (E) 150%

QUESTÃO 17

O algarismo das unidades do número $N = 583^{111} \cdot 116^{100}$ é:

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 8

QUESTÃO 18

Dos conjuntos abaixo, aquele que tem como elementos, exatamente, dois divisores de 21 e três múltiplos de 21 é:

- (A) {1,3,7,21,42}
- (B) {7, 21, 42}
- (C) {0, 1, 3, 21}
- (D) {1, 21, 42, 105}
- (E) {1, 7, 21, 42, 105}

QUESTÃO 19

Se a geratriz de um cone equilátero mede 10 cm, quanto mede o perímetro da base?

- (A) 10 cm
- (B) $\pi/10$ m
- (C) 10π m
- (D) $\pi/10$ cm
- (E) 5π cm

QUESTÃO 20

O raio da base e a altura do cilindro circular reto de volume $32\pi \text{ dm}^3$ e área da secção meridiana 32 dm^2 são respectivamente, em dm:

- (A) 2 e 4
- (B) 4 e 2
- (C) 4 e 8
- (D) 8 e 4
- (E) 2 e 8

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

A respeito das membranas celulares, responda o item CORRETO:

- (A) Proteínas de membrana como a Glicoforina são glicoproteínas presentes nos eritrócitos que contém determinantes antigênicos para os grupos sanguíneos A, B e O.
- (B) O modelo de mosaico flúido é determinado por moléculas protéicas colocadas em uma camada flúida de lipídios do tipo saturados em camada dupla com suas cadeias polares voltadas para o meio extracelular e o citoplasma e as cadeias apolares para o interior da membrana.
- (C) Enzima Na⁺K⁺ ATPase é responsável pelo transporte de Na⁺e K⁺ através da membrana com utilização de ATP e se configura como transporte passivo.
- (D) Os compostos hidrofílicos atravessam facilmente a membrana como é o caso dos ácidos graxos, hormônios, esteróis e anestésicos e as substâncias hidrofóbicas penetram com dificuldade, dependendo do tamanho e de suas características.
- (E) As proteínas que compõem as membranas são classificadas como intrínsecas as que estão aderidas apenas às suas superfícies externas ou internas, ou extrínsecas se atravessam toda a extensão da membrana.

QUESTÃO 22

A respeito do núcleo celular, responda o item INCORRETO:

- (A) Algumas células hepáticas e a fibra muscular estriada esquelética possuem mais de um núcleo e outros tipos como as hemácias não possuem núcleo.
- (B) A heterocromatina é formada por regiões do cromossomo que permanecem condensadas durante a interfase e a prófase inicial, formando os falsos nucléolos e chama-se cromatina inativa.
- (C) A membrana nuclear é formada por uma única camada em bicamada lipídica que apresenta poros que possui permeabilidade seletiva.
- (D) O Nucleoplasma se encontra dentro do núcleo e é constituído por uma solução aquosa de proteínas, RNAs, nucleosídeos, nucleotídeos e íons, onde estão mergulhados os nucléolos e a cromatina.
- (E) Os cromossomos eucariontes são formados por uma fita dupla de DNA denominada cromátide onde estão presentes os genes que codificam proteínas.

QUESTÃO 23

A respeito do estudo de organismos microscópicos em microbiologia, responda o item INCORRETO:

- (A) A associação homem-microrganismo mostra-se com grande complexidade, e todos que estão associados estreitamente ao homem como bactérias podem originar uma série de doenças, com maior ou menor gravidade e são denominados patogênicos.
- (B) Embora as bactérias exibam a capacidade de sobreviver como uma célula única, realizando os processos metabólicos, quando estão associadas, formando colônias, estas passam a se comportar de forma social, exibindo divisão de tarefas e alterando seu perfil fisiológico de forma a apresentar uma cooperação.
- (C) Em termos de habitat, os microrganismos são encontrados em quase todos os ambientes (superfície, mar e subsolo), podem ser isolados de fontes termais (até 130°C); de regiões polares, com temperaturas inferiores a -10°C; de ambientes extremamente ácidos (pH=1) ou básicos (pH=13), em ambientes extremamente pobres em nutrientes e até no interior de rochas na Antártida.
- (D) Alguns microrganismos são de grande interesse, produzindo diversos produtos microbiológicos como vinho, cerveja, queijo, pickles, vinagre, antibióticos, pães, e outros possuem um importante papel nos processos geoquímicos, tais como o ciclo do carbono e do nitrogênio, na decomposição de substratos (DDT, outros pesticidas, cânfora) e sua reciclagem.
- (E) As arqueobactérias são organismos procariotos inicialmente isolados de ambientes inóspitos, por esta razão, as archaeas foram durante muito tempo consideradas “fósseis vivos”, posteriormente, muitos foram isolados a partir de ambientes considerados “amenos”, tais como solos, oceanos, trato intestinal de mamíferos, etc.

QUESTÃO 24

A respeito de alguns dos conceitos básicos utilizados na Parasitologia, responda o item CORRETO:

- (A) Infestação é a invasão do organismo por agentes patogênicos microscópicos.
- (B) Vetor é o organismo que serve de habitat para outro que nele se instala encontrando as condições de sobrevivência. O hospedeiro pode ou não servir como fonte de alimento para a parasita.
- (C) Agente etiológico é o organismo capaz de transmitir agentes infecciosos.
- (D) A endemia é a ocorrência, numa região, de casos que ultrapassam a incidência normalmente esperada de uma doença.
- (E) Hospedeiro definitivo é aquele que apresenta o parasita em fase de maturidade ou em fase de atividade sexual.

QUESTÃO 25

A respeito da divisão celular, responda o item INCORRETO:

- (A) Na interfase, maior período da divisão celular, com atividade biossintética intensa, a célula dobra de tamanho e duplica seu material cromossômico.
- (B) No período G1 da interfase, após a mitose as células filha possuem um conteúdo de DNA equivalente a 2C, a célula dobra de volume até ficar idêntica à célula-mãe.
- (C) No período de anáfase da mitose, os microtúbulos do fuso invadem a área central da célula, ligam-se aos cromossomos através de seus centrômeros e se localizam na região equatorial da célula.
- (D) A telófase da mitose inicia-se no final da migração polar dos cromossomos filhos, há o desenrolamento dos cromossomos em cromatina que são circundadas por cisternas do retículo endoplasmático.
- (E) A síntese de RNA é interrompida durante a mitose, devido à cromatina estar muito condensada e a regulação ocorre no período G1, ou a célula inicia um novo ciclo ou pára no G0(Gzero).

Questão 06:

As células vivas são constituídas de moléculas que são formadas por átomos, dos quais nos seres vivos totalizam-se em 30, dentre esses, 4 são mais abundantes: Carbono, Hidrogênio, Oxigênio e Nitrogênio. A respeito das biomoléculas que compõem as células vivas, responda o item CORRETO:

- (A) Os carboidratos conhecidos vulgarmente como açúcares são os mais abundantes componentes das membranas celulares formando as bicamadas juntamente com as proteínas.
- (B) Os lipídios além de sua função estrutural também atua como a principal reserva e armazenamento de energia na forma de triacilgliceróis na maioria dos organismos vivos.
- (C) As proteínas são formadas por unidades chamadas aminoácidos e juntamente com os carboidratos e lipídios possuem funções energéticas essenciais à vida.
- (D) Os ácidos nucleicos possuem função estrutural e estão envolvidos no armazenamento e transmissão da informação genética.
- (E) Os carboidratos são as moléculas mais abundantes nos organismos vivos principalmente na forma de glicose que é armazenada no homem na forma de glicogênio no fígado e músculos e é uma reserva ilimitada de energia.

QUESTÃO 27

A respeito das enzimas, responda o item INCORRETO:

- (A) As enzimas são as moléculas formadas de aminoácidos nos animais que possuem atividade catalítica e que possuem uma fenda chamada sítio ativo onde seu substrato de aloja e é transformado em produto.
- (B) Algumas enzimas catalisam sua reação sozinhas, outras necessitam de um cofator (íon) ou de uma coenzima (molécula orgânica geralmente derivadas de vitaminas) para realizarem sua atividade catalítica.
- (C) As enzimas geralmente atuam em sequências organizadas e a sua regulação pode ocorrer por enzimas regulatórias que percebem sinais metabólicos e atuam em concordância com eles.
- (D) As enzimas podem ser inibidas por agentes químicos que podem atuar de forma irreversível paralisando permanentemente a enzima ou de forma reversível paralisando-a de forma temporária.
- (E) As enzimas possuem especificidade por seus substratos e atuam em pH brando, mas a temperatura tem que ser elevada para acelerar sua catálise nas células.

QUESTÃO 28

As células vivas só sobrevivem às custas da energia que utilizam para seu metabolismo, a respeito do metabolismo celular, responda o item CORRETO:

- (A) O metabolismo energético possui o catabolismo que tem por finalidade a utilização de energia na forma de ATP.
- (B) Os carboidratos representados pela glicose são a principal e mais rápida energia utilizada pelos organismos vivos e o seu metabolismo degradativo produtor de energia chama-se gliconeogênese.
- (C) A glicose para produzir energia nos animais pode realizar um catabolismo anaeróbio denominado fermentação láctica que tem como produto o ácido láctico.
- (D) A degradação dos lipídios ocorre com grande produção de ATP, pois é a molécula mais fácil de ser degradada nos animais e é a preferencial.
- (E) A degradação das proteínas resulta na formação de produtos que devem ser excretados dos organismos vivos que nos animais é a ureia e nos peixes é o ácido úrico.

QUESTÃO 29

A respeito dos cromossomos e da meiose nas células germinativas, responda o item INCORRETO:

- (A) A meiose só ocorre em células destinadas à reprodução e é dividida em duas fases, na primeira denominada reducional, a célula-mãe (46 cromossomos) dá origem a duas células com 23 cromossomos cada uma.
- (B) Durante a primeira fase da meiose, os cromossomos homólogos que possuem alelos para uma mesma característica se juntam formando pares, cada par de cromossomos é composto por quatro cromátides, ligadas por dois centrômeros.
- (C) No momento em que os cromossomos homólogos pareiam-se na meiose, ocorre uma recombinação do material genético, denominado como permuta ou crossing-over.
- (D) Um núcleo de célula diplóide contém 2 versões similares de cada cromossomo autossomo, um cromossomo paterno e 1 cromossomo materno, essas duas versões são chamadas de telômeros.
- (E) A células autossômicas que inicialmente possuem 46 cromossomos, passam por divisões meióticas durante o desenvolvimento fetal até a puberdade do indivíduo gerando células especializadas, com apenas 23 cromossomos (haplóides).

QUESTÃO 30

A respeito dos métodos anticoncepcionais e sua prescrição e orientação, responda o item INCORRETO:

- (A) Deve haver aceitabilidade para que haja a participação ativa do/a usuário/a na escolha do método para garantir a continuidade do uso.
- (B) Deve haver disponibilidade, pois além da prescrição do método, é importante que o/a usuário/a seja orientado/a sobre como e onde obtê-lo.
- (C) Deve proporcionar reversibilidade e capacidade de recuperar a fertilidade após a interrupção do método.
- (D) Deve possuir inocuidade pois cabe ao profissional da saúde zelar para que o método não prejudique a saúde do/a usuário/a.
- (E) Os métodos de barreira como a camisinha evitam a gravidez porque impedem o acesso dos espermatozóides ao útero, através de obstáculos químicos.

QUESTÃO 31

A respeito das vitaminas e das doenças relacionadas às suas carências, responda o item CORRETO:

- (A) A carência da vitamina lipossolúvel A também chamada axeroftol causa uma doença chamada pelagra.
- (B) A carência da vitamina lipossolúvel D também chamada tocoferol causa esterilidade em animais.
- (C) A carência da vitamina hidrossolúvel B12 também chamada cobalamina causa uma doença chamada anemia.
- (D) A carência da vitamina lipossolúvel PP também chamada niacina causa uma doença chamada dermatite.
- (E) A carência da vitamina lipossolúvel B6 também chamada tiamina causa uma doença chamada béri-béri.

QUESTÃO 32

A respeito dos erros inatos do metabolismo humano, responda o item INCORRETO:

- (A) As Doenças Metabólicas Hereditárias (DMH) são causadas por erros inatos do metabolismo (EIM) e resultam da falta de atividade de uma ou mais enzimas específicas ou defeitos no transporte de proteínas.
- (B) As manifestações clínicas de uma DMH que descompensa com risco de vida para o paciente, são inespecíficas e incluem recusa alimentar, vômitos, desidratação, letargia, hipotonia e convulsão.
- (C) Defeito de síntese ou catabolismo de moléculas complexas apresentam sinais e sintomas temporários e desaparecem com a evolução da idade como é o caso da fenilcetonúria.
- (D) Há ainda as chamadas doenças de herança mitocondrial, determinadas por mutações no ácido desoxirribonucléico (DNA) mitocondrial, nas quais o risco de recorrência é de praticamente 100% de comprometimento dos filhos de ambos os sexos, quando a mãe é portadora da mutação.
- (E) Defeito na produção ou utilização de energia apresentam erros no metabolismo intermediário do fígado, músculo e cérebro e são classificadas como doenças de depósito de glicogênio, hiperlaticemias congênitas, e doenças mitocondriais e defeito na degradação de ácidos graxos.

QUESTÃO 33

O epitélio que participa principalmente da secreção está geralmente disposto em estruturas denominadas glândulas. As substâncias sintetizadas e liberadas pelas células glandulares recebem denominação de produto de secreção. A respeito das glândulas e seus produtos de secreção, responda o item CORRETO:

- (A) As glândulas podem ser constituídas por uma única célula, glândula unicelular, mas a maioria das glândulas é pluricelular.
- (B) Secreção glicoproteica ocorre pelas células acinosas do pâncreas.
- (C) Secreção proteica ocorre pelas células caliciformes.
- (D) Secreções de triglicerídeos que são hormônios derivados do colesterol, são produzidos pelas glândulas supra-renais.
- (E) Secreções de esteróides que são gorduras, ocorrem na glândula sebácea.

QUESTÃO 34

A respeito do sistema nervoso, responda o item INCORRETO:

- (A) O sistema nervoso somático relaciona o organismo com o ambiente através dos receptores que informam, pelas vias aferentes, as condições externas e o sistema eferente em resposta, envia mensagens para os músculos esqueléticos determinando movimentos voluntários.
- (B) Dentro do sistema nervoso central existem vários esquemas de arranjo de neurônios (circuitos), que permitem diferentes tipos de atividade, o circuito convergente que permite que impulsos de muitas fontes diferentes causem alguma resposta ou produzam alguma sensação.
- (C) A epinefrina é uma substância branca lipídica que forma uma bainha ao redor das fibras nervosas e serve como isolante elétrico (importante no fenômeno da condução saltatória, ou seja, no aumento da velocidade da transmissão dos impulsos nervosos). Os axônios podem ou não conter esta substância.
- (D) As células da Glia são células lábeis, de importância vital para os neurônios, sendo a sua principal função a nutrição (além da estrutural), elas não produzem potencial de ação.
- (E) As meninges são membranas de tecido conjuntivo que envolvem e protegem o Sistema Nervoso Central e são formadas por 3 camadas, DURA-MÁTER, ARACNÓIDE e PIA-MÁTER.

QUESTÃO 35

A Farmacologia é utilizada com os objetivos terapêuticos (curar, controlar doenças ou aliviar sintomas), preventivos (por exemplo, vacinas, e, fluoração da água), e, diagnósticos (por exemplo, contrastes usados em exames). A respeito de alguns termos em farmacologia, responda o item CORRETO:

- (A) O medicamento genérico é o produto inovador registrado no órgão federal responsável pela Vigilância Sanitária e comercializado no País, cuja eficácia, segurança e qualidade foram comprovadas cientificamente junto ao órgão federal competente, por ocasião do registro.
- (B) O medicamento similar consiste no medicamento semelhante a um produto de referência ou inovador, que pretende ser com este intercambiável, geralmente produzido após a expiração ou renúncia da proteção patentária ou de outros direitos de exclusividade, comprovada a sua eficácia, segurança e qualidade, e designado pela DCB (Denominação Comum Brasileira) ou, na sua ausência, pela DCI (Denominações Comuns Internacionais).
- (C) A biodisponibilidade corresponde à fração do fármaco administrada que alcança a circulação sistêmica, incluindo a sua curva de concentração, e, de tempo na circulação sistêmica (podendo depender também da sua excreção urinária).
- (D) A farmacopéia é o estudo comparativo entre as biodisponibilidades do medicamento de referência (geralmente a especialidade farmacêutica), e, do genérico correspondente, sob a mesma forma farmacêutica, e, contendo idêntica composição qualitativa e quantitativa de princípio(s) ativo(s).
- (E) O medicamento de referência é aquele que contém o mesmo princípio ativo, apresenta a mesma concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia e indicação terapêutica, preventiva ou diagnóstica, do medicamento de referência registrado no órgão federal responsável pela vigilância sanitária, devendo sempre ser identificado por nome comercial ou marca.

