

**PARTE A – 1º GABARITO – 40 QUESTÕES (01 a 40)**

**LÍNGUA PORTUGUESA**

**TEXTO I**

**SUSTENTABILIDADE**

*Seu grande desafio é: produzir e ao mesmo tempo poupar e preservar*

Por Ana Luiza Silveira

01. Os dados são alarmantes. A humanidade já consome 25% a mais de recursos naturais do que a capacidade de renovação do nosso planeta. Segundo a Organização das Nações Unidas, mais de 20% da população da Terra não tem acesso à água potável e metade dos leitos hospitalares do mundo todo está ocupada por doenças causadas pela escassez de água. Sem falar na fome, que mata uma pessoa a cada 3,6 segundos - para se ter uma idéia, a cada ano 6 milhões de crianças morrem por doenças devidas à falta de comida. Isso sem falar nos altos índices de poluição ambiental, no aquecimento global e nos riscos de escassez de energia, já que nossos recursos - como madeira, carvão, petróleo e gás - são finitos. Diante da gravidade da situação, a única saída para os 6,1 bilhões de pessoas que habitam o globo é batalhar pelo desenvolvimento sustentável.
05. Mas o que é, afinal, sustentabilidade? Esse conceito foi criado em 1987, por representantes de 21 governos, líderes empresariais e representantes da sociedade, membros da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. Segundo eles, "o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades". Em outras palavras, é o equilíbrio na convivência entre o homem e o meio ambiente, onde a exploração econômica não traz riscos para as gerações futuras. Isso significa cuidar dos aspectos ambientais, sociais e econômicos e buscar alternativas para sustentar a vida na Terra sem prejudicar a qualidade de vida no futuro.
10. Um dos grandes passos para a manutenção da sustentabilidade do planeta foi a criação do Protocolo de Kyoto, em 1998, como um tratado internacional que traz rígidos compromissos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa. Em vigência desde 2005, o Protocolo propõe um calendário pelo qual os países desenvolvidos têm obrigação de reduzir a emissão dos gases em pelo menos 5,2% em relação aos níveis de 1990, no período entre 2008 e 2012. São 175 países signatários, Brasil incluído, que devem cumprir algumas missões, como reformar os setores de energia e transporte, promover o uso de fontes de energia renováveis, eliminar as emissões de gases poluentes e proteger florestas, entre outras. É uma missão difícil, de longo prazo, que pretende reduzir a temperatura global de 1,4% a 5,8% até 2100.
15. Mas há quem não dê a mínima bola para isso, como o maior emissor de gases do efeito estufa: os Estados Unidos. O país recusou-se a assinar o tratado porque o presidente George W. Bush acredita que os compromissos do Protocolo interfeririam negativamente na economia norte-americana. E a Casa Branca também tem dúvidas se os poluentes emitidos pelo homem causem mesmo o aumento da temperatura da Terra. Ainda assim, empresas de vários municípios americanos estão adotando por conta própria os preceitos do tratado, pesquisando formas de diminuir a emissão de gases tóxicos sem diminuir a margem de lucro. O Brasil é signatário do acordo, mas, sendo um país em desenvolvimento, não tem compromisso de redução de emissão de gases. Ainda assim, participou ativamente das deliberações da Conferência.
20. (...)
25. Hoje, os consumidores são capazes de valorizar quem tem uma atitude social e ambientalmente responsável e boicotar quem não liga para isso. Desde então, as empresas vêm passando por uma revisão de valores (...). São programas de responsabilidade social que envolvem atividades de educação, geração de renda, alfabetização, esporte, arte, cultura, cidadania, saúde e desenvolvimento profissional, com o objetivo de proporcionar qualidade de vida aos funcionários, às comunidades do entorno das empresas e também a famílias de baixa renda, com foco em pessoas das mais variadas faixas etárias.
30. O meio ambiente também tem recebido bastante atenção, com a criação de programas de neutralização das emissões de carbono, de plantio planejado de árvores, reciclagem, oferecimento de cursos e oficinas voltados às questões ecológicas, desenvolvimento de programas de preservação ambiental para instituições de ensino fundamental e médio, entre outras iniciativas.
35. (...)
40. (...)
45. (...)

Fonte: <http://msn.bolsademulher.com/mundomelhor/materia/sustentabilidade/43222/1>

01. Segundo o texto I, é **CORRETO** afirmar:

- a) O consumo atual de recursos naturais do planeta ultrapassa seu poder de renovação.
- b) Apenas  $\frac{1}{4}$  dos recursos naturais do planeta poderão se renovar.
- c) Quase a metade da população da terra não tem acesso à água potável.
- d) Quase  $\frac{1}{4}$  da população mundial já sofre consequências da falta de água.

02. Segundo o texto I, o conceito de sustentabilidade:

- a) Ainda está sob discussão, sendo observadas diversas definições.
- b) É uma preocupação dos governos mundiais, haja vista a necessidade de contenção ou reestruturação econômica.
- c) Relaciona-se com a responsabilidade, individual e coletiva, sobre o meio ambiente.
- d) Ainda algo utópico, sonhado pelos ecologistas, mas que já precisa ser refletido por todos.

03. O objetivo do texto I é a defesa de modelo de vida sustentável. Para tanto, desenvolve as argumentações a seguir, EXCETO:

- a) Há dados alarmantes sobre a renovação de recursos naturais do planeta.
- b) Apesar de haver interferido negativamente na economia norte-americana, algumas empresas dos estados unidos, por conta própria, ignoram o acordo de Kyoto.
- c) As pessoas já valorizam atitudes socialmente positivas quanto ao meio ambiente.
- d) As empresas já trabalham com programas de neutralização de gases e preservação ambiental.

04. Sobre a atitude das empresas diante da proposta de sustentabilidade, é **CORRETO** afirmar:

- a) O foco dos projetos ainda é muito mais social que mesmo ambiental.
- b) Há ações que, embora espaçadas, denotam certa preocupação com o tema.
- c) As empresas denotam certo preconceito social quando se preocupam apenas com a educação ambiental de crianças de baixa renda.
- d) Há uma preocupação de reeducar as pessoas e, principalmente, criar uma nova cultura social e ecológica nas crianças.

05. Quanto à estruturação do texto I, é **CORRETO** afirmar que se trata de um dissertativo-argumentativo porque:

- a) Apresenta um tema a ser discutido e expõe diversas opiniões sobre ele sem se fixar em nenhuma delas.
- b) Apresenta um tema a ser discutido e utiliza argumentos para defender um ponto de vista sobre esse tema.
- c) Apresenta um tema a ser discutido e uma solução convincente e coerente.
- d) Apresenta um tema a ser discutido e ilustra esse tema com a narração de histórias relacionadas à questão em foco.

06. No texto I, o segundo e o quarto parágrafo iniciam-se com a conjunção “Mas”. A que ideia esses parágrafos opõem-se respectivamente?

- a) Ao conceito de algo ainda não esclarecido, a sustentabilidade / à ideia da redução da temperatura global.
- b) Aos índices de aquecimento global / à necessidade de buscar soluções para o planeta.
- c) Aos dados de problemas causados pelo consumo desequilibrado do meio ambiente / à promoção do uso de fontes de energia.
- d) Ao conceito de sustentabilidade / à valorização de atitudes sociais.

07. Observe os pronomes demonstrativos destacados nos trechos abaixo e assinale a alternativa que corresponde às referências desses pronomes.

- I. “**Isso** sem falar nos altos índices de poluição ambiental” (I.06)
  - II. “**Isso** significa cuidar dos aspectos ambientais” (I.15-16)
  - III. “...e boicotar quem não liga para **isso**” (I.36)
- a) I. aquecimento global; II. equilíbrio entre homem e meio ambiente.
  - b) II. exploração econômica; III. atitude social e ambiental responsáveis.
  - c) I. falta de comida; III. boicote de atitudes ambientalmente corretas.
  - d) I. a morte de crianças por falta de comida; III. uma atitude social e ambiental responsáveis.

08. A colocação pronominal no trecho “O país **recusou-se** a assinar o tratado” (I.27) está **CORRETA** porque:

- a) Não se deve usar pronome oblíquo átono antes de verbo.
- b) Não há nenhuma palavra atrativa antes do verbo para que se desse a próclise.
- c) Por estar no pretérito perfeito do indicativo, o pronome ocorre em ênclise.
- d) Por tratar-se de uma locução verbal de infinitivo, essa é a única forma possível de colocação pronominal.

09. Releia o trecho “Um dos grandes passos para a manutenção da sustentabilidade do planeta **foi** a criação do Protocolo de Kyoto” (I.18-19). Sobre a concordância verbal nesta oração, é **CORRETO** afirmar que o verbo destacado concorda com:

- a) Um
- b) Manutenção
- c) Planeta
- d) Protocolo de Kyoto

10. Com respeito ao uso da crase, releia o trecho destacado e assinale a alternativa **CORRETA**:

“...com o objetivo de proporcionar qualidade de vida aos funcionários, às comunidades do entorno das empresas e também a famílias de baixa renda...” (l.38-40)

- Se a palavra “comunidades” estivesse no singular, não poderia haver crase
- Se a palavra “comunidades” estivesse acompanhada apenas da preposição, ainda assim haveria crase
- Se a palavra “família” estivesse acompanhada do artigo “as”, haveria crase
- É o verbo “proporcionar” que exige a preposição presente na crase

11. “...como um tratado internacional **que** traz rígidos compromissos para a redução da emissão dos gases **que** provocam o efeito estufa” (l.19-20). Sobre os pronomes destacados, assinale a alternativa que substitui adequadamente cada um deles.

- onde / os quais
- onde / dos quais
- o qual / de onde
- o qual / os quais

**TEXTO II**



Fonte: <http://clubedamafalda.blogspot.com>

12. Sobre o texto II, é **CORRETO** afirmar:

- Apesar de tratar-se de um texto essencialmente extraverbal, sendo a comunicação verbal entre as personagens irrelevante para o entendimento da tirinha.
- O humor do texto está na descrições das cenas.
- O último quadrinho mostra criticidade da personagem diante do que vê, apesar de sua inocência.
- Trata-se de um texto argumentativo do gênero tirinha.

13. Das alternativas abaixo, apenas uma delas traz uma palavra cuja acentuação foi retirada, de acordo com as Novas Regras de Ortografia. Assinale-a:

- Assembléia
- Próprias
- Renováveis
- País

14. A indignação da garotinha deve-se ao fato de:

- Ela não acreditar na veracidade da história da novela.
- Ela não gostar de pulôveres.
- Ela acreditar que, ao fazer tricô, sua mãe poderia construir um bebê.
- Ela não acreditar que a personagem da novela construirá um bebê fazendo tricô.

15. A fala do último quadrinho apresenta a seguinte frase: “Minha mãe se mata fazendo tricô **e** só consegue fazer pulôveres!” A conjunção “e”, que une as orações, apresenta uma ideia de:

- Contradição
- Adição
- Negação
- Explicação

16. Observando a tirinha, percebe-se que o verbo “fazer” foi usado três vezes; em todas elas, com a mesma transitividade. Assinale a alternativa em que a transitividade seja a mesma usada na tirinha.

- O empresário fez-se de vítima para não cumprir com a sua responsabilidade social.
- O governo fez várias considerações na conferência.
- Fez dos projetos sociais seu objetivo de vida.
- Fazemos do mundo um bom lugar para se viver.

17. O terceiro quadrinho apresenta falas da personagem da televisão. Sobre esse quadrinho, é **CORRETO** afirmar:

- a) A cena implícita seria perfeitamente visual ainda que não tivesse tido os outros dois quadrinhos anteriores.
- b) A repetição dos vocativos só mostra o quanto o personagem da tv estava descontrolado.
- c) A contundência de sinais de pontuação indica uma fala carregada de alegria e afetuosidade.
- d) O locutor da fala da tv descobre que terá um bebê apenas porque sua interlocutora está fazendo tricô.

**TEXTO III**

**AO QUE VAI CHEGAR**

Toquinho

01. Voa, coração  
A minha força te conduz  
Que o sol de um novo amor em breve vai brilhar  
Vara escuridão,
05. Vai onde a noite esconde a luz  
Clareia seu caminho e ascende seu olhar  
Vai onde a aurora mora  
E acorda um lindo dia  
Colhe a mais bela flor
10. Que alguém já viu nascer  
E não esqueça de trazer força e magia,  
O sonho e a fantasia  
E a alegria de viver
15. Voa, coração  
Que ele não deve demorar  
E tanta coisa a mais quero lhe oferecer  
O brilho da paixão  
Pede a uma estrela pra emprestar
20. E traga junto a fé  
Num novo amanhecer  
Convida as luas cheia, minguante e crescente  
E de onde se planta a paz,  
Da paz quero a raiz
25. E uma casinha lá  
Onde mora o sol poente  
Pra finalmente a gente  
Simplesmente ser feliz

**Fonte:** Encarte do CD *Toquinho, trinta anos de música*

18. Nos versos 01 e 15, a palavra “coração” é corretamente classificada como:

- a) sujeito
- b) vocativo
- c) objeto direto
- d) predicativo do sujeito

19. Sobre o texto III, é **CORRETO** afirmar:

- a) A relação entre título e poema é coerente, pois sabe-se que alguém especial chegará, portanto serão necessários presentes que o eu-lírico pede ao coração para trazer.
- b) Há um diálogo indireto livre entre o eu-lírico e o coração, que, no poema, surge como personagem central.
- c) Os presentes que serão ofertados ao que vai chegar prenunciam que este novo ser terá uma vida difícil, mas venturosa.
- d) É possível perceber que o eu-lírico deseja o melhor ao que vai chegar, mas não pretende estabelecer vínculos com ele.

20. Em algumas fontes, a letra deste poema sofre alteração ortográfica no verso 06, com a substituição da palavra *ascende* por *acende*. Sobre essa alteração, é **CORRETO** afirmar:

- a) As versões não alteram o significado do poema, visto que a pronúncia de “ascende” e de “acende” é a mesma.
- b) As versões não alteram o significado do poema, apenas mostram realidades linguísticas de grupos sociais diferentes, mas respeitáveis ambos.
- c) As versões alteram o significado do poema, visto que a regência nominal também mudaria.
- d) As versões alteram o significado do poema, visto que cada uma dessas palavras possui seu próprio significado, mas ambas as versões são possíveis.

21. “E não **esqueça** de trazer força e magia” (v.11). Quanto à regência do verbo “Esquecer” no verso destacado, é **CORRETO** afirmar:

- a) Seu uso está correto, visto que utiliza a preposição “de”.
- b) Seu uso está correto, pois, como segue em locução verbal, não poderia deixar de usar a preposição.
- c) Seu uso está incorreto, pois deveria, quando transitivo indireto, ser também pronominal.
- d) Seu uso está incorreto, pois é sempre transitivo direto.

22. “Voa, coração, **que ele não deve demorar**” (v.15 e 16), a oração destacada é corretamente classificada como:

- a) Coordenada concessiva.
- b) Subordinada adverbial temporal.
- c) Coordenada explicativa.
- d) Subordinada substantiva objetiva direta.

23. Pode-se classificar como **oração subordinada adjetiva restritiva** a oração:

- a) Clareia seu caminho **e ascende seu olhar** (v.06)
- b) **Convida as luas cheia, minquante e crescente** e de onde se planta a paz, da paz quero a raiz (v.22-24)
- c) E uma casinha lá onde mora o sol poente **pra finalmente a gente simplesmente ser feliz** (v.25-28)
- d) Colhe a mais bela flor **que alguém já viu nascer** (v.09-10)

24. “E tanta coisa mais quero **lhe** oferecer” (v.17). A função sintática do **lhe** no verso destacado é de:

- a) sujeito
- b) objeto direto
- c) objeto indireto
- d) partícula expletiva

25. Em “Colhe a mais bela flor” (v.09), a palavra “mais” apresenta o mesmo sentido que em:

- a) Desejou o mais forte que podia, até que tudo aconteceu.
- b) Queria sempre mais do que lhe caía nas mãos.
- c) Mais que esperança, tinha fé no futuro.
- d) Por mais que os enfrentasse, seus medos não o deixavam em paz.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

26. Acerca da estrutura de pastas do Linux, analise as seguintes afirmativas:

- I. O diretório raiz está tomado pelas pastas do sistema e espera-se que o usuário armazene seus arquivos pessoais dentro da sua pasta no diretório /home.
- II. O diretório /bin armazena os executáveis de alguns comandos básicos do sistema, como o su, tar, cat, rm, pwd.
- III. a pasta /boot armazena o Kernel e alguns arquivos usados pelo Lilo (ou grub, dependendo de qual distribuição o usuário instalou), que são carregados na fase inicial do boot.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

27. O modo de comando, no Sistema Operacional Linux, é uma forma de se comunicar com o sistema com mais opções do que seria possível através de um utilitário gráfico e obtendo respostas mais rápidas. Acerca de comando do Sistema Linux, marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) O comando **cd** serve para acessar as pastas, o comando “cd /” volta ao diretório Raiz e o comando “cd ..” sobe uma pasta.
- b) O comando **startx** serve para abrir a interface gráfica a partir do prompt, caso você tenha escolhido inicializar o sistema em modo texto.
- c) O comando **ls** serve para listar uma pasta.. O comando “ls | more” quebra a lista em páginas e serve para pausar a listagem, para que o usuário consiga ler tudo.
- d) O comando **rm** serve tanto para mover arquivos quanto para renomear arquivos.

28. Acerca das funções do Microsoft Excel 2000, analise as seguintes afirmativas:

- I. A função **INT.CONFIACA** retorna o intervalo de confiança para uma média da população.
- II. A função **DESV.MEDIO** retorna a média aritmética dos desvios absolutos dos pontos de dados a partir de sua média.
- III. A função **DESV.PAD** calcula o desvio padrão a partir de uma amostra.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

29. Ainda acerca das funções do Microsoft Excel 2007, analise as seguintes afirmativas:

- I. A função **BDESVPA** calcula o desvio padrão com base na população total de entradas selecionadas do banco de dados.
- II. A função **BDEXTRAIR** extrai de um banco de dados um único registro que corresponde a um critério específico.
- III. A função **BDVAREST** calcula a variância com base na população inteira de entradas selecionadas de um banco de dados.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

30. Como sabemos, o usuário pode realizar rapidamente as tarefas executadas com frequência usando teclas de atalho no Microsoft Word 2000. Uma ou mais teclas que o usuário pressiona no teclado pode completar uma tarefa. Acerca de teclas de atalhos no Microsoft Word 2000, analise as seguintes afirmativas:

- I. O pressionamento simultâneo das teclas “ALT”, “CTRL” e “Y” repete o comando Localizar (após fechar a janela Localizar e substituir).
- II. O pressionamento simultâneo das teclas “CTRL” e “Y” refaz ou repete uma ação.
- III. O pressionamento simultâneo das teclas “ALT”, “CTRL” e “I” alterna para o modo de exibição de layout de impressão.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Todas as afirmativas estão incorretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

## CONHECIMENTOS GERAIS

31. Acerca dos Direitos e Garantias Fundamentais, analise as seguintes proposições:

- I. Os direitos e deveres individuais e coletivos se restringem aos previstos exclusivamente no art. 5º da Constituição Federal de 1988.
- II. O indivíduo que alegar imperativo de consciência para eximir-se de obrigação legal geral e também se recusar a cumprir prestação alternativa estabelecida em lei estará sujeito à suspensão dos seus direitos políticos.
- III. A prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, e está sujeito à pena de detenção, nos termos da lei.
- IV. A instituição do júri popular foi reconhecido pela ordem constitucional vigente, sendo-lhe assegurados a plenitude da defesa, a soberania das votações, o sigilo dos veredictos e a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida.

Está **CORRETO** o disposto em:

- a) II, apenas.
- b) II e IV, apenas.
- c) I, II e III, apenas.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

32. Nos termos do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A moralidade da Administração Pública se limita à distinção entre o bem e o mal.
- b) O servidor não pode omitir ou falsear a verdade, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- c) É facultado ao servidor se manter atualizado com as instruções, normas de serviço e legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- d) É direito do servidor público o uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem.

33. Marque a alternativa **INCORRETA** acerca do instituto do **asilo político**, um dos princípios que regem a República Federativa do Brasil em suas relações internacionais:

- a) Consiste no acolhimento de estrangeiro por parte de um Estado que não o seu, em virtude de perseguição por ele sofrida e praticada por seu próprio país ou por terceiro.
- b) Em regra, têm como causas motivadoras da perseguição, ensejadora da concessão do asilo, as seguintes: dissidência política, livre manifestação de pensamento ou, ainda, crimes relacionados com a segurança do Estado, que não configurem delitos no direito penal comum.
- c) Conceder asilo político não é obrigatório para Estado algum, e as contingências da própria política – exterior e doméstica – determinam, caso a caso, as decisões do Estado concedente.
- d) No Brasil, a concessão de asilo político a estrangeiro é ato de soberania estatal, de competência do Congresso Nacional.

Responda as questões 34 e 35 tendo como base a Lei 8.112/90.

34. Ao servidor investido em mandato eletivo aplicam-se as seguintes disposições, **EXCETO**:

- a) Investido no mandato de Prefeito, poderá exercer concomitantemente o cargo, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- b) Tratando-se de mandato federal, estadual ou distrital, ficará afastado do cargo.
- c) Investido no mandato de vereador, não havendo compatibilidade de horário, será afastado do cargo, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- d) Investido no mandato de vereador, havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.

35. Marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.
- b) A exoneração de cargo efetivo dar-se-á a pedido do servidor, apenas.
- c) Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- d) Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos poderes, pelos Ministros de Estado, por membros do Congresso Nacional e Ministros do Superior Tribunal de Justiça.

36. "O debate acerca do mundo e da vida neste início de século organiza-se (...) em torno de pensadores que são quase sempre de classe média e universitária, representantes de uma pequena minoria. Esta minoria enxerga de preferência os elementos que a preocupam mais. Assim, ao ouvi-la, teríamos a impressão de que os debates acerca de coisas como o feminismo (...), ecologismo (...), multiculturalismo (...), descriminalização e desmedicação do homossexualismo e do uso de drogas - em suma, a partir de posições que nos Estados Unidos são conhecidas como 'politicamente corretas' - configurariam as discussões mais importantes, mais vitais e urgentes do mundo atual."  
(CARDOSO, Ciro F. In: REIS FILHO, D. e outros (org.). "O século XX: o tempo das dúvidas". Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.)

A posição do autor sobre as discussões tidas como as mais urgentes do mundo atual está mais bem traduzida na seguinte alternativa:

- a) As temáticas mais importantes do início do século são definidas pelas elites econômicas ligadas aos interesses da classe proletária.
- b) Os temas que mais preocupam as camadas de baixa renda são priorizados pelos intelectuais da classe média.
- c) As discussões das classes médias refletem as preocupações das camadas sociais desprivilegiadas.
- d) Os debates sobre temas do mundo contemporâneo são polarizados por grupos socioculturais específicos.

37. Ao traçarmos um paralelo entre os discursos do então presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, e do seu antecessor, George W. Bush, podemos afirmar que:

- a) Ao contrário do seu antecessor, Barack Obama já deixou bem claro em seus discursos que, a política externa norte-americana será pautada no unilateralismo e que não medirá esforços para recuperar a economia da maior potência do mundo.
- b) Ao reatar relações comerciais com Cuba, e reintegrar o país caribenho à OEA (Organização dos Estados Americanos), o atual presidente dos Estados Unidos deixou claro que não mais existem diferenças entre os dois países, e que os Estados Unidos estão dispostos a reparar todos os prejuízos que o embargo econômico imposto ao governo cubano causou ao país.
- c) Mesmo sem haver uma justificativa plausível para atacar o Iraque, o governo Bush alegou que a guerra contra aquele país é uma guerra "legítima", uma vez que ela contou com a aprovação do Conselho de Segurança da ONU.
- d) Uma das grandes novidades trazidas pelo atual presidente norte-americano encontra-se na área das relações exteriores, onde o seu discurso dá ênfase no tratamento dos interesses norte-americanos por meio da diplomacia, que prevê o diálogo até mesmo com países hostis aos Estados Unidos.

38. O Estado contemporâneo é um bom exemplo das relações entre política e economia. Ele ajudou a economia a sair da crise internacional dos anos 30. Há anos, assiste-se ao fim do keynesianismo e do Estado interventor. A contradição é que hoje, em certa medida, os neoliberais pregam o funcionamento livre do mercado, mas, ao mesmo tempo, falam de um Estado regulador. Acerca desse tema, analise as afirmativas abaixo:

- I. A crise econômica dos anos 30 decorreu do abrupto declínio da capacidade de produção das economias ocidentais, especialmente da norte-americana, resultante do ônus decorrente da Primeira Guerra Mundial.
- II. Para Keynes e seus seguidores, o Estado deveria investir recursos tributários arrecadados na execução de grandes empreendimentos (aeroportos, barragens, estradas etc.) para estimular os setores produtivos e gerar empregos.
- III. A política e a economia, ao caminharem juntas, tornam as discussões relativas à formação do Estado contemporâneo um tema de grande ressonância junto à opinião pública.

Podemos afirmar que:

- a) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são falsas.

39. Em agosto de 2009 completam-se cem anos da morte do escritor Euclides da Cunha. O nome desse renomado escritor e jornalista quase sempre é associado à obra “Os Sertões” onde ele aborda um dos principais conflitos ocorridos na República Velha brasileira, a Guerra de Canudos. Enviado para o sertão da Bahia, Euclides da Cunha acompanhou o movimento messiânico liderado pelo beato Antônio Conselheiro no arraial de Belo Monte, em Canudos. No dia 15 de agosto de 1909, Euclides da Cunha é assassinado, mas sua obra “Os Sertões”, imortalizada, já lhe havia garantido o ingresso na Academia Brasileira de Letras. Acerca do tema, analise as afirmativas abaixo:

- I. A obra de Euclides da Cunha citada no texto acima toma como base as reportagens feitas para o jornal Folha de São Paulo, para o qual trabalhava o jornalista e escritor.
- II. “Os Sertões” é dividido em três partes (a Terra, o Homem, a Luta), e é uma das primeiras obras de importância que se opõe à visão ufanista e ingênua do Brasil, que dominava o cenário literário nacional.
- III. O conflito abordado na obra “Os Sertões”, de Euclides da Cunha, está associado às péssimas condições de vida e de trabalho da população do sertão nordestino, e reflete a insatisfação e indignação do povo nordestino com as desigualdades sociais e a concentração latifundiária da época, que por sinal, persistem até hoje, mesmo que inseridas em uma nova perspectiva.

Podemos afirmar que:

- a) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são falsas.

40. Em novembro desse ano de 2009 a “queda” do muro de Berlim completa vinte anos. Durante décadas o muro representou, de maneira explícita, a realidade da Guerra Fria. A Segunda Guerra Mundial mal terminara quando a humanidade mergulhou no que se pode encarar, razoavelmente, como uma Terceira Guerra Mundial. A peculiaridade da Guerra Fria era a de que, em termos objetivos, não existia perigo iminente de guerra mundial. Sobre esse período o historiador Eric Hobsbawm, na sua renomada obra *A era dos extremos*, afirma que “os governos das duas superpotências aceitaram a distribuição global de forças no fim da Segunda Guerra Mundial (...). A URSS controlava uma parte do globo (...). Os EUA exerciam controle e predominância sobre o resto do mundo capitalista, além do hemisfério norte e oceanos, assumindo o que restava da velha hegemonia imperial das antigas potências coloniais. Na Europa, linhas de demarcação foram traçadas (...). Havia indefinições, sobretudo acerca da Alemanha e da Áustria, as quais foram solucionadas pela divisão da Alemanha segundo as linhas das forças de ocupação orientais e ocidentais e a retirada de todos os ex-beligerantes da Áustria”.

É possível afirmar que, na Europa, com o fim da Segunda Guerra Mundial,

- a) Roosevelt, Churchill e Stalin assinaram acordos internacionais, restringindo a produção de armas nucleares a determinados países.
- b) soviéticos e americanos alteraram fronteiras geográficas, demarcando seus blocos de influência, sem considerar particularidades nacionais.
- c) os líderes das grandes nações dividiram a Alemanha nazista e a Itália fascista, desrespeitando o princípio da autonomia dos povos.
- d) americanos e soviéticos repartiram a Alemanha para evitar a propagação de regimes autoritários, almejando garantir a democracia no planeta.

**FIM DO CADERNO (PARTE – A)**

**Obs.: Utilize o primeiro gabarito preenchendo apenas de 01 a 40.**

**PARTE B – 2º GABARITO - 60 QUESTÕES (01 a 60)  
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

01. Estima-se que a vida no planeta Terra tenha surgido há pelo menos 3,5 milhões de anos e que o mais antigo eucarioto tenha sido os acritarcas. Sobre esses seres é **CORRETO** afirmar:

- a) São os mais antigos seres multicelulares.
- b) Seu vestígio mais antigo apareceu em registros fósseis da China que datam de 3 milhões de anos.
- c) São considerados remanescentes de um grupo extinto de eucariotos em função de seu tamanho e da complexidade da parede celular.
- d) Presume-se que tinham existência zooplancônica e guardam semelhança com alguns dinoflagelados.

02. Considere as seguintes assertivas sobre os habitats preferenciais de alguns filos de algas:

- I. O filo Haptophyta é constituído basicamente por espécies de água doce.
- II. Algumas espécies de Dinoflagelados vivem em relação simbiótica, sendo em sua maioria de habitats marinhos.
- III. O filo Oomycota possui representantes marinhos, de água doce ou terrestre.
- IV. As Rhodophytas são predominantemente de água doce ou marinha, sem, no entanto registros de ocorrência natural em águas tropicais.

Qual das alternativas traz apenas os itens **INCORRETOS**:

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

03. Como se denomina o tipo de reprodução sexuada onde o gameta feminino é comumente o maior e imóvel?

- a) Oogamia
- b) Isogamia
- c) Plasmogamia
- d) Anisogamia

04. Como se denomina o fenômeno genético onde muitos genes têm mais de um efeito nos fenótipos dos organismos?

- a) Epistasia
- b) Pleiotropia
- c) Poligamia
- d) Poliploidia

05. Como se denomina o importante produto derivado das Kelps, as maiores algas pardas, que tem papel estabilizante e emulsificante de alguns alimentos e tintas e como revestimento de papel?

- a) Celulose
- b) Alginato
- c) Laminarina
- d) Manitol

06. As briófitas e plantas vasculares compartilham várias características importantes, tais como a existência de embriões multicelulares. Qual interessante linhagem monofilética é formada por esses dois grupos de plantas?

- a) Espermatófitas
- b) Criptógamas
- c) Traqueófitas
- d) Embriófitas

07. Qual dos eventos bioquímicos abaixo é caracterizado pela quebra da molécula de alta energia frutose-1,6 difosfato em trioses fosfatadas oxidadas exergonicamente com produção final de ATP e NADH?

- a) Ciclo de Krebs
- b) Cadeia transportadora de elétrons
- c) Ciclo de Calvin
- d) Glicólise

08. Considere as afirmativas abaixo sobre os mecanismos de transcrição e o papel do RNA na síntese protéica:

- I. A informação é codificada no DNA, mas o DNA não participa diretamente na síntese protéica
- II. Nos eucariotos cada tipo de RNA é transcrito por uma RNA-polimerase específica
- III. Apenas uma fita de DNA serve como fita codificadora para todo o DNA, exceto por aquele encontrado em plasmídios, onde o RNA mensageiro pode ser transcrito a partir de ambas as fitas de uma região do DNA plasmidial, sendo esse o único exemplo conhecido de proteína sendo codificada por ambas as fitas de DNA
- IV. Nos mamíferos, os genes que codificam as histonas e os interferóns encontram-se nos segmentos contínuos de DNA, embora saiba-se que os genes que codificam inúmeras proteínas

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Apenas os itens I e II são verdadeiros.
- b) Apenas os itens I, II e III são verdadeiros.
- c) Apenas os itens I, II e IV são verdadeiros.
- d) Os itens I, II, III e IV são verdadeiros.

09. A amônia e seus compostos tais como uréia e ácido úrico são excretados por diferentes grupos de vertebrados e invertebrados. Sobre o metabolismo bioquímico da amônia é incorreto afirmar:

- a) É um importante produto de degradação indireta de lipídios de cadeias longas com ramificações esterificadas
- b) É altamente tóxica porque reage com o ácido  $\alpha$ -cetoglutárico do ciclo de Krebs e inibe a respiração
- c) Sua eliminação pelos animais aquáticos é pouco problemática devido sua boa solubilidade e facilidade de difusão no meio circundante
- d) O ácido úrico é altamente insolúvel e precipita-se facilmente em solução, facilitando sua remoção na forma sólida, fato que beneficia enormemente embriões de pássaros e répteis

10. As aberrações cromossômicas são resultantes de desvios estruturais e numéricos que afetam muitos genes de uma só vez. Essas alterações são bastante comuns, tendo impacto em muitas malformações genéticas humanas, mas também são responsáveis por grandes benefícios econômicos na agricultura. No que se refere às alterações numéricas cromossômicas, é **CORRETO** afirmar:

- a) As Euploidias ocorrem quando um único cromossomo é adicionado ou subtraído do conjunto diplóide.
- b) Denomina-se aneuploidia a condição resultante da adição ou deleção de conjuntos inteiros de cromossomos.
- c) As poliploidias são mais comuns em plantas do que em animais e são resultados da presença de um ou mais conjuntos adicionais de cromossomos. Plantas como o algodão, trigo e maçã são poliplóides.
- d) A aneuploidia é normalmente causada pela não-separação dos cromossomos durante a mitose.

11. Os mamíferos possuem dois tipos de ciclos reprodutivos, os ciclos estral e menstrual. Sobre eles, podemos afirmar:

- a) O ciclo menstrual é característico apenas dos primatas antropóides.
- b) As fêmeas ficam receptivas durante todo o ciclo estral.
- c) O ciclo estral termina com o colapso e a eliminação da parte superficial do endométrio.
- d) Em um animal com ciclo menstrual, cada ciclo termina com o revestimento uterino revertendo ao seu estado original.

12. Como é denominada a história do desenvolvimento de um organismo através de toda a sua vida?

- a) Ontogenia
- b) Filogenia
- c) Heterocronia
- d) Pedomorfose

13. As ilhas oceânicas formadas por vulcões são inicialmente desprovidas de vida e são gradualmente colonizadas por plantas e animais de um continente ou de outras ilhas, com ocorrência de diversos efeitos do fundador, que encontra situações ideais para a diversificação evolutiva. Como denominamos o surgimento de espécies ecologicamente diversas a partir de um estoque ancestral comum?

- a) Especiação por vicariância
- b) Irradiação adaptativa
- c) Especiação alopátrica
- d) Especiação não-alopátrica

14. Sobre os mecanismos de reprodução sexuada, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A reprodução biparental é uma forma rara de reprodução sexuada que envolve apenas um indivíduo.
- b) Platyelmintos, anelídeos e moluscos pulmonares são exemplos de animais hermafroditas, ou seja, são dióicos.
- c) Alguns hermafroditas fertilizam-se a si mesmos, mas a maior parte evita a autofertilização realizando trocas de células germinativas com um outro membro de espécies diferentes.
- d) Na partogênese meiótica um ovo haplóide é formado por meiose, podendo ou não ser ativado pela influência de um macho, como ocorre com alguns peixes onde a fêmea pode ser inseminada por um macho da mesma espécie ou de uma espécie relacionada, mas os espermatozoides servem apenas para ativar o óvulo.

15. O grande sucesso de muitas plantas pode ser atribuído a importantes adaptações morfológicas e fisiológicas desenvolvidas por essas vegetais. Marque a alternativa que contém somente adaptações relacionadas à conquista do meio terrestre pelas angiospermas e gimnospermas:

- a) Produção de flores com esporos.
- b) Desenvolvimento de arquegônio e anterídio.
- c) Produção de flores e sementes.
- d) Desenvolvimento de fruto.

16. Sobre o sistema reprodutor dos vertebrados é **INCORRETO** afirmar:

- a) Em machos de peixes e anfíbios o ducto de Wolff também serve de ducto espermático.
- b) O ducto deferente dos répteis, aves e mamíferos torna-se exclusivamente um ducto espermático.
- c) A cloaca é uma câmara úmida presente em vários animais, com exceção da maioria dos mamíferos, para onde confluem os canais intestinais, reprodutor e excretor.
- d) A testosterona é produzida pelas células de Sertoli e ficam armazenadas nas células intersticiais dos túbulos seminíferos.

17. O contato dos espermatozoides com o óvulo do ouriço-do-mar nunca resulta em uma polispermia:

- a) Porque não ocorre a penetração completa da cabeça dos espermatozoides, o que impede a fecundação completa dos óvulos.
- b) Devido a um evento denominado de bloqueio rápido, onde após o contato do primeiro espermatozoide com a membrana do óvulo ocorre uma mudança no seu potencial elétrico, impedindo que mais espermatozoides a ela se unam.
- c) Em decorrência da elevada quantidade de lipídios poli-insaturados presentes na membrana do óvulo que atua como espermicida.
- d) Por conta de um quimiotropismo negativo onde as cargas contrárias do óvulo repele os espermatozoides.

18. Embora a clivagem seja um processo bastante regular dentro de uma única espécie, há uma variação considerável entre espécies com relação ao padrão de clivagem, o qual pode ser afetado pela quantidade e distribuição do vitelo presente, bem como pelos genes que controlam a simetria da clivagem. Faça a correlação entre os principais tipos de clivagem e os ovos produzidos.

- |                                  |  |                    |
|----------------------------------|--|--------------------|
| 1 Clivagem holoblástica radial   |  | ( ) Ovo mesolécito |
| 2 Clivagem holoblástica espiral  |  | ( ) Ovo telolécito |
| 3 Clivagem meroblástica discóide |  | ( ) Ovo isolécito  |

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, da correlação é:

- a) 2, 3, 1
- b) 3, 2, 1
- c) 1, 3, 2
- d) 1, 2, 3

19. Analise as assertivas sobre a gastrulação e formação dos folhetos germinativos classificando-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) Nas estrelas-do-mar a gastrulação tem início com a formação da placa vegetativa.
- ( ) Nos nemertíneos e em outros membros dos Protostomia, o blastóporo se transforma na boca e o ânus se forma secundariamente.
- ( ) Nos embriões de répteis e aves a gastrulação tem início com o espessamento do blastoderma na porção caudal do embrião, que migra para frente para formar a linha primitiva.
- ( ) Nas rãs, os movimentos morfogenéticos da gastrulação são altamente influenciados pela massa de vitelo inerte no hemisfério vegetativo do embrião.

A sequência **CORRETA** é:

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

20. Correlacione adequadamente os diferentes folhetos embrionários com seus derivados.

- |             |  |                      |
|-------------|--|----------------------|
| A Ectoderma |  | ( ) Tubo neural      |
| B Mesoderma |  | ( ) Notocorda        |
| C Endoderma |  | ( ) Fígado           |
|             |  | ( ) Tecido linfático |

A alternativa **CORRETA** é:

- a) A, B, C, B
- b) B, C, B, A
- c) A, B, A, C
- d) C, B, B, A

21. Assinale a alternativa **CORRETA** sobre os agentes subvirais:

- a) Os vírus satélites não possuem ácidos nucleicos, razão pela qual precisam de um outro vírus para completar seu ciclo replicativo.
- b) Os virusóides possuem pequenos genomas DNA que codificam suas próprias proteínas. Estão bastante associados a patologias humanas, em especial aos do SNC.
- c) Os prions são compostos exclusivamente de proteínas, sem qualquer resquício de ácido nucléico.
- d) Os vírus defectivos possuem genomas incompletos, porém replicam-se na mesma velocidade que os vírus completos.

22. As relações filogenéticas entre as aves atuais são pouco conhecidas e são objetos de contínuas controvérsias. Em relação à classificação das aves em nível de ordem, qual alternativa não traz uma associação **CORRETA**:

- a) Ordem Paleognathae - Struthioniformes (avestruz).
- b) Ordem Neognathae - Passeriformes (pássaros, incluindo as aves canoras).
- c) Ordem Neognathae - Tinamiformes (codornas).
- d) Ordem Paleognathae - Strigiformes (corujas).

23. O diagnóstico laboratorial das viroses é bastante complexo e, às vezes, restrito a poucos laboratórios de referência. Assinale a alternativa que contempla apenas informações verdadeiras:

- a) O diagnóstico laboratorial clássico baseia-se na detecção de antígenos ou ácidos nucleicos virais.
- b) Para o isolamento de vírus, o laboratorista deve utilizar sistemas vivos (cultura de células vivas) nos quais os vírus são propagados.
- c) Títulos de IgG elevados são significativos de uma doença ativa.
- d) As partículas virais são visualizadas à microscopia de campo escuro.

24. Quando o ar está muito úmido podemos observar que as folhas de muitas plantas ficam cobertas por gotículas de água. Sobre esse fenômeno conhecido como gutação, analise as alternativas abaixo:

- I. Todas as plantas apresentam o fenômeno.
- II. Só se observa em determinadas plantas e em certas condições ambientais.
- III. Acontece quando a transpiração da planta é ausente e o solo está bem suprido com água, sais e oxigênio.

São **CORRETAS**:

- a) I e II
- b) I, II e III
- c) Somente a II
- d) Somente a I

25. Qual das características biológicas abaixo não é típica do vírus da imunodeficiência adquirida:

- a) Período de latência clínica variável.
- b) Alterações quantitativas e funcionais em diversas células do sistema imune.
- c) Baixa capacidade mutagênica.
- d) Nenhuma das respostas anteriores.

26. Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre os tipos de estruturas virais e suas características:

- a) A arquitetura dos vírus é definida pela forma e composição das subunidades protéicas que compõem o capsídeo.
- b) O envelope é derivado das membranas celulares e podem conter espículas que auxiliam no processo de adsorção às células do hospedeiro.
- c) A maioria dos genomas virais é composta de uma única cópia de ácido nucleico, com exceção dos retrovírus, que são diplóides.
- d) Um vírion completo é sempre composto de ácido nucleico e capsídeo.

27. Durante muito tempo os fungos foram classificados como membros do reino vegetal. Em 1969 Whittaker propôs a criação do reino Fungi para abranger todos os fungos. Qual das características abaixo foi observada para diferenciar os fungos dos vegetais:

- a) A parede celular dos fungos é constituída de celulose.
- b) Os fungos não formam tecidos verdadeiros.
- c) Os fungos armazenam energia na forma de amido.
- d) Nenhum representante fúngico é visualizável a olho nu.

28. Observe a lista de instrumentos a seguir: Lava-olhos, chuveiro de segurança, pipeta, multicanal, luvas de látex, capela de segurança biológica e jaleco. Qual opção traz apenas representantes dos equipamentos de proteção coletiva (EPC).

- a) Lava-olhos, pipeta multicanal, chuveiro de segurança.
- b) Lava-olhos, chuveiro de segurança, capela de segurança biológica.
- c) Luvas de látex, pipeta multicanal, jaleco.
- d) Chuveiro de segurança, jaleco, pipeta multicanal.

29. Por que algumas doenças genéticas ocorrem em maior frequência em determinadas populações?

- a) Porque as mutações que geram estas doenças se originaram nestas populações.
- b) Porque algumas populações são isoladas, o que aumenta a consanguinidade permitindo que as doenças recessivas se manifestem. Ex: judeus, finlandeses.
- c) Porque algumas populações estão em regiões com alta radioatividade ou alta incidência de luz U.V.
- d) Isto se dá somente ao acaso.

30.A coloração de Gram é uma das principais técnicas empregadas para diferenciação de bactérias, tendo como princípio de diferenciação a constituição de suas paredes celulares. Qual dos componentes pertencentes à bateria de Gram pode ser suprimido sem causar alterações significativas na interpretação final dessa coloração:

- a) Cristal violeta
- b) Lugol
- c) Álcool
- d) Fucsina

31.Muitas doenças genéticas são devidas a mutações no DNA de um único gene. Assinale a alternativa que apresenta apenas doenças desse grupo

- a) Fibrose Cística e Hemofilia A.
- b) Doença de Huntington e Epilepsia.
- c) Hemofilia A e Mal de Alzheimer.
- d) Câncer de próstata e fibrose cística.

32.O conhecimento da absorção de luz pela matéria é a forma mais usual de determinar a concentração de compostos presentes em solução. Os métodos que se baseiam nesse princípio como a espectrofotometria são denominados métodos colorimétricos, os quais são geralmente muito específicos e sensíveis. Sobre esse importante método de estudo laboratorial, podemos afirmar:

- a) O espectrofotômetro é um instrumento utilizado para determinar os valores de transmitância (luz absorvida) e absorvância (luz transmitida).
- b) A intensidade da cor de uma solução é inversamente proporcional à concentração das moléculas absorventes de luz.
- c) As leis de Lambert-Beer são o fundamento da espectrofotometria, onde a absorção da luz depende da concentração do soluto e da espessura da solução.
- d) Geralmente a sensibilidade do método independe da escolha do melhor comprimento de onda eletromagnética, estando associada predominantemente pela proporcionalidade entre concentração e absorvância.

33.Aponte qual dos genes abaixo está intimamente correlacionado com o desenvolvimento de câncer de mama e de ovário:

- a) Genes das cinases WNK1 e WNK4
- b) Gene supressor de tumor APC
- c) BRCA1 e BRCA2
- d) Gene RNASEL

34.A problemática do armazenamento seguro de produtos químicos nos laboratório é uma preocupação crescente, fazendo com que os profissionais aumentem seu nível de conhecimento das diferentes propriedades químicas, considerando que armazenamentos inapropriados de produtos químicos incompatíveis levam a incêndios espontâneos e explosões com associação de liberação de gases tóxicos. Assinale a alternativa que contém produtos químicos incompatíveis entre si:

- a) Boratos – permanganatos – cromatos
- b) Hidróxidos – óxidos – carbonatos
- c) Acetileno – cloro – flúor
- d) Sulfatos – fosfatos – acetatos

35.Qual a explicação mais provável de haver mais indivíduos com doenças recessivas do que dominantes?

- a) Existem mais mutações que geram doenças recessivas do que dominantes.
- b) Existem mais genes para doenças recessivas do que dominantes.
- c) A seleção natural.
- d) Existem muitos casamentos consangüíneos, o que aumenta a freqüência de doenças recessivas, mas não de dominantes.

36.Analise as afirmativas sobre as doenças cromossômicas e assinale V para as verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Quase todas as trissomias autossômicas aumenta com a idade materna como resultado de não-disjunção em mães mais velhas.
- ( ) Existem poucas evidências de um efeito da idade paterna sobre a não-disjunção em homens.
- ( ) As trissomias dos cromossomos 13 e 18 são algumas vezes compatíveis com a sobrevivência a termo, embora 95% ou mais dos fetos afetados sejam abortados espontaneamente.
- ( ) O cromossomo 21 extra, encontrado na síndrome de Down, é de origem paterna em 95% dos casos.
- ( ) A síndrome de Turner é mais comumente causada por um cariótipo 45, X.

Assinale a sequência **CORRETA**:

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

37. Sobre alguns conceitos biológicos ligados à genética, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Genótipo é o conjunto das características morfológicas e fisiológicas apresentadas por um indivíduo.
- b) Cromatina é o termo usado para indicar o conjunto de cromossomos presente no núcleo celular.
- c) Autossomos são os cromossomos humanos presentes tanto em células femininas quanto em células masculinas.
- d) Genoma é o conjunto de moléculas de DNA de uma espécie que contém todos os seus genes e as seqüências de nucleotídeos não codificados.

38. Qual das afirmativas abaixo lista somente doenças genéticas resultantes de alterações numéricas nos cromossomos:

- a) Síndrome de Down, mal de Parkinson e câncer.
- b) Síndrome de Turner, Síndrome de Patau e trissomia no cromossomo 18.
- c) Síndrome de Down, Microdeleções no cromossomo 5 e síndrome do miado do gato.
- d) Hipercolesterolemia familiar, hemofilia e Síndrome de Klinefelter.

39. Aponte a alternativa que traz um bom critério para definir uma herança multifatorial:

- a) O risco de recorrência não é alterado pela quantidade de parentes afetados.
- b) O sexo do probando não interfere no aumento do risco de recorrência.
- c) Se a expressão do probando for mais severa, o risco de recorrência é maior.
- d) O risco de recorrência para uma doença multifatorial aumenta rapidamente em parentes mais próximos.

40. Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre os padrões de herança ligada ao sexo:

- a) Doenças recessivas ligadas ao X são muito mais comuns entre mulheres do que entre homens.
- b) A herança recessiva ligada ao X é caracterizada por uma ausência de transmissão pai-filho.
- c) Os riscos de recorrência para distúrbios recessivos ligados ao X são menos complexos do que para distúrbios autossômicos, pois os riscos dependem predominantemente do genótipo de cada genitor.
- d) Doenças dominantes ligadas ao X nunca exibem padrões característicos de herança.

41. "Homens mais altos que a média, com braços e pernas desproporcionalmente longos, com testículos pequenos, ginecomastia e estéreis devido a atrofia dos túbulos seminíferos". A qual doença cromossômica refere-se esse fenótipo?

- a) Síndrome de Turner
- b) Síndrome de Klinefelter
- c) Síndrome de Down
- d) Síndrome de Patau

42. Em qual dos tipos de doenças monogênicas a consangüinidade está mais presente?

- a) Autossômicas recessivas
- b) Autossômicas dominantes
- c) Ligadas ao sexo dominante
- d) Ligadas ao sexo recessiva

43. Observe as características abaixo:

- 1º Grande quantidade de tecidos vasculares
- 2º Espaços intercelulares abundantes
- 3º Células ricas em cloroplastos
- 4º Morfologia laminar

A descrição se refere aos órgãos vegetais capazes de desempenhar principalmente um dos seguintes mecanismos:

- a) Condução de seiva elaborada
- b) Condução de água e solutos
- c) Fotossíntese
- d) Respiração

44. A regulamentação de pesquisas científicas, no Brasil, envolvendo células-tronco, é assunto bastante polêmico. Com relação a esse tema, é possível afirmar corretamente que:

- a) Células – tronco maduras apresentam o mesmo potencial de diferenciação de células-tronco embrionárias.
- b) Células – tronco embrionárias podem ser retiradas da medula óssea e do sangue de indivíduos adultos.
- c) O sangue da placenta e do cordão umbilical pode ser utilizado para a obtenção de células-tronco embrionárias.
- d) As células – tronco embrionárias são consideradas pluripotentes, pois podem produzir todas as células e tecidos do organismo.

45. Relacione as colunas fazendo a correspondência entre estrutura celular e sua respectiva função:

- I. Vacúolo ( ) Reserva de amido
- II. Estigma ( ) Proteção celular
- III. Frústulas ( ) Sensibilidade a luz
- IV. Pirenóide ( ) Acúmulo de metabólitos

A **CORRETA** relação de cima para baixo é:

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

46. A técnica da eletroforese permite a separação analítica ou preparação dos componentes de uma mistura de várias espécies iônicas com cargas diferentes. Vários fatores interferem e determinam a mobilidade de uma proteína, dentre eles concentração eletrolítica e viscosidade do meio, tamanho e forma das moléculas. Qual lei expressa a mobilidade eletroforética.

- a) Leis de Newton
- b) Lei de Stokes
- c) Leis de Lambert-Beer
- d) Lei de Arquimedes

47. Os métodos empregados para a purificação de substâncias de origem biológica foram desenvolvidos devido à freqüente inaplicabilidade dos métodos convencionais de química orgânica no isolamento da maioria dos componentes da matéria viva. Nesse cenário, a cromatografia torna-se uma excelente alternativa. Sobre esse método de purificação, é incorreto afirmar:

- a) O termo cromatografia é utilizado na atualidade para descrever qualquer método de separação que envolva percolação de uma mistura de substâncias dissolvidas por um meio de suporte sólido e poroso.
- b) Na cromatografia de adsorção a separação depende da adsorção diferencial de compostos à superfície de adsorventes específicos por meio de determinadas forças, com interações dipolares, pontes de hidrogênio e interações hidrofóbicas.
- c) Na cromatografia de troca iônica, o principal problema da escolha do ligante é a maneira química de acoplá-lo à matriz. Assim, em pH alcalino, o brometo de cianogênio reage com as dextranas e agaroses comumente utilizadas para filtração em gel.
- d) A cromatografia de gás-líquido (GLC) é um exemplo de método de partição particularmente apropriado para a separação de substâncias voláteis.

48. O exame de um fragmento de epitélio de revestimento do intestino e do tecido muscular estriado de um mesmo animal revelou que suas células apresentam diferentes características. Isso ocorre porque:

- a) As moléculas de DNA das duas células carregam informações diferentes.
- b) Os genes que estão se expressando nas duas células são diferentes.
- c) O mecanismo de tradução do RNA difere nas duas células.
- d) O mecanismo de transcrição do DNA nas duas células é diferente.

49. Uma criança do sexo feminino, 10 meses de idade, com acentuado atraso psicomotor, é encaminhada a um pediatra que constata que a mesma possui ausência de enzimas oxidases em uma das organelas celulares. Qual é a organela em questão:

- a) Lisossomo
- b) Retículo endoplasmático granular
- c) Mitocôndria
- d) Peroxissomos

50. Sobre a classificação das células animais, de acordo com o tempo de proliferação celular, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) As células do sistema linfático dividem-se lentamente.
- b) As células ósseas normalmente só se dividem mediante um estímulo como as fraturas.
- c) As células da musculatura esquelética são terminalmente diferenciadas, permanecendo indefinidamente no período  $G_0$ , perdendo permanentemente sua capacidade reprodutiva.
- d) As células da medula óssea dividem-se continuamente garantindo a produção constante de hemácias.

51. Os equipamentos de proteção individual são quaisquer meios ou dispositivos destinados à proteger uma pessoa contra possíveis riscos ameaçadores de sua saúde ou segurança durante o exercício de uma determinada atividade. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de EPI:

- a) Caixa de primeiros socorros
- b) Extintores de incêndio
- c) Pia para lavagem de mãos
- d) Protetor facial

52. Como se denomina o complexo de proteínas responsáveis pela união das duas cromátides de um cromossomo?

- a) Coesinas
- b) Condensinas
- c) Complexo ciclina-Cdk
- d) Castrofinas

53. Os mamíferos da era cenozóica são um grupo altamente diversificado, adaptados a uma ampla variedade de estilos de vida e apresentam uma grande diversidade ecomorfológica. Sobre as características compartilhadas por todos os mamíferos, é incorreto afirmar:

- a) As fêmeas de todas as espécies têm lactação, porém somente os mamíferos térios possuem mamilos.
- b) Possuem encéfalos excepcionalmente grandes entre os vertebrados, os quais, evoluíram em caminhos, de certa forma independentes dos demais amniotas.
- c) O aguçado senso de olfato da maioria dos mamíferos está, provavelmente, relacionado ao seu comportamento primariamente noturno.
- d) Todos os mamíferos possuem sete vértebras cervicais e um complexo atlas-axis, único e especializado, nas duas primeiras vértebras cervicais.

54. A qual grupo de resíduos sólidos pertencem os materiais perfuro-cortantes:

- a) Grupo A
- b) Grupo C
- c) Grupo D
- d) Grupo E

55. O que determina os principais arranjos bacterianos encontrados nos Cocos:

- a) Os diferentes planos de divisão celular.
- b) A parede celular constituída de peptidoglicano.
- c) A membrana citoplasmática em formato de mosaico fluido.
- d) A presença de cápsulas de mucopolissacarídeos.

56. Qual das funções abaixo não é desempenhada pelas fimbrias bacterianas:

- a) Evasão dos mecanismos de fagocitose.
- b) Sítios de adsorção de bacteriófagos.
- c) Formação de películas ou biofilmes.
- d) Aderência às células do hospedeiro.

57. A biosegurança é um processo progressivo, que deve ser constantemente atualizado devido ao dinâmico surgimento de microrganismos mais resistentes e agressivos. De acordo com a complexidade dos microrganismos trabalhados diferencia-se 4 níveis de biosegurança (NB). Assinale a única alternativa que traz apenas informações corretas sobre as características dos níveis de biosegurança.

- a) O NB-1 é adequado ao trabalho que envolva agentes bem caracterizados, que possuam risco apenas para o meio ambiente.
- b) O NB-2 aplica-se a laboratórios clínicos ou hospitalares de níveis primários de diagnóstico.
- c) No NB-3 trabalha-se com microrganismos com baixo risco individual e médio risco para a comunidade.
- d) O *Mycobacterium tuberculosis* é um exemplo de bactéria trabalhada apenas em laboratórios com NB-4.

58. A Resolução nº 275/2001 do CONAMA estabelece um código de cores para os diferentes resíduos a ser adotado na identificação de coletores e transportadores. A cor designada para os resíduos radioativos:

- a) Branco
- b) Amarelo
- c) Azul
- d) Roxo

59. As Archaea possuem caracteristicamente uma enorme variedade de paredes celulares, sendo que um dos componentes mais comuns é o pseudopeptidoglicano. Quais são os principais componentes dessa substância?

- a) Ácido acetilglicosamina e ácido acetil-murâmico.
- b) Mucopolissacarídeos e alginato.
- c) Camada S paracrística.
- d) N-acetilglicosamina e ácido acetil-talosaminurônico.

60. A maioria das drogas antifúngica atua desestabilizando a membrana plasmática dos fungos, destruindo-os. Qual é o principal componente dessa estrutura fúngica vital?

- a) Colesterol
- b) Glicolípídios
- c) Ergosterol
- d) Esfingomielina