



LÍNGUA PORTUGUESA

Utilize o texto abaixo para responder as questões 1 a 3:

“Algum tempo hesitei se devia abrir estas memórias pelo princípio ou pelo fim, isto é, se poria em primeiro lugar o meu nascimento ou a minha morte. Suposto o uso vulgar seja começar pelo nascimento, duas considerações me levaram a adotar diferente método: a primeira é que eu não sou propriamente um autor defunto, mas um defunto autor, para quem a campa foi outro berço; a segunda é que o escrito ficaria assim mais galante e mais novo. Moisés, que também contou a sua morte, não a pôs no introito, mas no cabo: diferença radical entre este livro e o Pentateuco”.

(Machado de Assis, in Memórias Póstumas de Brás Cubas)

1. Pode-se afirmar com base nas ideias do autor personagem, que é menos comum:
 - A. Começar um livro por seu nascimento.
 - B. Não começar um livro por seu nascimento, nem por sua morte.
 - C. Começar um livro por sua morte.
 - D. Não começar um livro por sua morte
2. De acordo com o texto pode-se concluir que o autor personagem:
 - A. Está vivo
 - B. Já morreu
 - C. Não vai morrer
 - D. Não quer morrer
3. No que o autor personagem do texto se difere de Moises:
 - A. Ele está vivo e Moises morto.
 - B. O Pentateuco descrevia a morte de Moises.
 - C. Moises contou sua morte no início do Pentateuco.
 - D. O autor personagem inicia suas memórias pela sua morte.
4. **Conjunção** é a palavra invariável que liga duas orações ou dois termos semelhantes de uma mesma oração, desta forma analise a frase:

“José enfrentou congestionamento no trânsito e perdeu o início da reunião”.

As duas orações do período estão unidas pela conjunção “e”, que, nesse caso, além de indicar ideia de adição, também indica ideia de:

- A. Condição
 - B. Oposição
 - C. Comparação
 - D. Consequência
5. Na regra geral a crase ocorrerá sempre que o termo anterior exigir a preposição a e o termo posterior admitir o artigo a ou as. Nos períodos abaixo, está presente o acento grave, indicador de crase. Somente em um deles, porém, o

acento foi empregado corretamente. **Identifique-o:**

- A. Ituano perde por 3 à 2, mas garante o 1º título paulista.
- B. Estudante solicita à Justiça autorização para fazer curso a distância em universidade.
- C. Cientistas japoneses ensinam robô à lavar louça e à fazer outras tarefas domésticas.
- D. Agricultor que avisou policial à cavalo sobre veículo suspeito não se considera herói.

MATEMÁTICA

6. André e Marcos colecionam selos. Se André der 11 de seus selos para Marcos, a quantidade de selos de Marcos passará a ser o triplo da quantidade de selos de André. Por outro lado, se Marcos der 14 de seus selos para André, a quantidade de selos de André passará a ser o dobro da quantidade de selos de Mário. André e Marcos têm juntos quantos selos?
 - A. 54 selos
 - B. 60 selos
 - C. 64 selos
 - D. 70 selos
7. Em um grupo de 39 amigos, 25 gostam de sertanejo, 28 gostam de rock e 3 não gostam de sertanejo nem de rock. Quantas pessoas deste grupo gostam de sertanejo e rock simultaneamente?
 - A. 17
 - B. 19
 - C. 20
 - D. 15
8. Considerando que a vazão de água em 6 chuveiros, abertos por um período de $\frac{3}{4}$ de hora é de 621 litros. Qual seria a vazão de água, se fossem 5 chuveiros, abertos por um período de 1 hora?
 - A. 660 litros
 - B. 690 litros
 - C. 720 litros
 - D. 740 litros
9. Arno e Guilherme foram em uma lanchonete no Município de Massaranduba. Arno pagou por 2 lanches e 1 refrigerante o valor de R\$ 13,40 enquanto que Guilherme pagou por 1 lanche e 2 refrigerantes o valor de R\$ 10,60. Qual o valor que irei pagar por 1 lanche e 1 refrigerante nessa lanchonete?
 - A. R\$ 6,50
 - B. R\$ 7,00
 - C. R\$ 7,50
 - D. R\$ 8,00



10. Em um determinado jogo, existem 80 peças das quais 35 são azuis e as demais são vermelhas. As peças são todas retangulares ou ovais. Entre as peças azuis, 17 são retangulares e, entre as peças vermelhas, a quantidade de peças ovais é o dobro da quantidade de peças retangulares. Qual a quantidade total de peças ovais neste jogo?
- A. 24
B. 36
C. 48
D. 60

CONHECIMENTOS GERAIS

11. Em relação ao Município de Massaranduba, é **INCORRETO** afirmar:
(Fonte: www.massaranduba.sc.gov.br)
- A. Tem a temperatura média anual de 20°C
B. Tem limites com os municípios de Blumenau, Guarimir, Jaraguá do Sul e São João do Itaperiú.
C. Localiza-se na zona fisiográfica do Vale do Rio Itapocú.
D. Seu clima é tropical úmido com verão quente, podendo chegar a 42°C e temperado de junho a agosto, no inverno.
12. Em relação à história do Município de Massaranduba, é **INCORRETO** afirmar:
(Fonte: www.massaranduba.sc.gov.br)
- A. A presença abundante da árvore Maçaranduba, com madeira de cor vermelho-escura, dura e homogênea, que se destaca por sua resistência a umidade, deu denominação ao município.
B. As primeiras ocupações dos imigrantes se deram por volta de 1870 devido à expansão da ocupação da Colônia Dr. Blumenau, sendo alemães e se instalaram na região da Campinha e Patrimônio.
C. No ano de 1921 a região de Massaranduba foi elevada a categoria de distrito de Blumenau.
D. O Município de Massaranduba foi criado pela Lei nº 247 de dezembro de 1948, da Assembleia Legislativa do Estado, desmembrado dos municípios de Blumenau, Itajaí e Joinville.
13. Fazem parte do Calendário Festivo de 2015 do Município de Massaranduba, os eventos abaixo relacionados, **EXCETO**:
(Fonte: www.massaranduba.sc.gov.br)
- A. Festa Anual da Comunidade Católica Santo Antônio no I Braço do Norte.
B. FECARROZ - Festa Catarinense do Arroz no centro esportivo municipal.
C. Festa do Colono e do Motorista no centro esportivo municipal.
D. Festa Anual da Comunidade Católica São Roque no Guarani-açú.
14. Quinze meses depois de deixar o aeroporto de Kuala Lumpur, o Boeing-777/200 que deveria seguir para Pequim ainda não foi encontrado em qualquer lugar do mundo. Este mistério sem final ainda, continua a comover a

comunidade internacional. À qual companhia aérea pertence o avião desaparecido?

(Fonte: epoca.globo.com)

- A. Singapore Airlines
B. Air Asia
C. Malaysia Airlines
D. Monarch Airlines

15. Em uma cerimônia concorrida, tomou posse no último dia 16/06/2015 um novo ministro do Supremo Tribunal Federal (STF), que ocupará a cadeira deixada vaga, em agosto do ano passado, com a aposentadoria do ministro Joaquim Barbosa. Quem é o novo ministro do STF?

(Fonte: epoca.globo.com)

- A. Luiz Edson Fachin
B. Dias Toffoli
C. Gilmar Mendes
D. Roberto Barroso

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16. Todos os seres vivos, tanto os autótrofos quanto os heterótrofos, dependem da energia contida nos alimentos para suas atividades vitais. A maioria dos organismos vivos consegue essa energia através da:
- A. Diálise celular
B. Fagocitose celular
C. Reprodução celular
D. Respiração celular
17. O DNA é capaz de se duplicar e transmitir a informação hereditária para as células-filhas, além de produzir o RNA que comanda a síntese de proteínas no citoplasma. Pode acontecer de haver "enganos" quando o DNA se duplica, o que pode levar ao aparecimento de uma nova característica. Esses acontecimentos denominam-se, respectivamente:
- A. Transcrição, tradução, mutação e replicação
B. Replicação, transcrição, tradução e mutação
C. Replicação, mutação, transcrição e tradução
D. Mutação, replicação, transcrição e tradução
18. São encontradas em regiões tropicais da Terra. São Gimnospermas primitivas que dependem da água para a fecundação. Trata-se de:
- A. Gincófitas
B. Coníferas
C. Gnetófitas
D. Cicadófitas
19. O sistema golgiense ou complexo golgiense, também conhecido pelas seguintes denominações: aparelho de golgi, dictiossomo, golgiossomo ou complexo de golgie, constitui uma organela citoplasmática típica de células eucarióticas. É constituído por unidades chamadas dictiossomos que são formadas por um número variável de "sacos" achatados



- feitos de membrana lipoproteica. Esse sistema está relacionado com a função de:
- A. Secreção celular
B. Excreção celular
C. Respiração celular
D. Reprodução celular
20. Essa estrutura envolve o conteúdo nuclear e é de constituição lipoproteica. Trata-se de qual estrutura do núcleo da célula?
- A. Nucléolo
B. Cromatina
C. Cariolinfa
D. Carioteca
21. São organismos eucariontes, uni ou pluricelulares, todos heterótrofos. Alguns são muito importantes para o ser humano, outros são parasitas e também existem os saprófitos. Essas características são típicas dos organismos chamados de:
- A. Vírus
B. Protozoários
C. Bactérias
D. Fungos
22. Fitormônios (hormônios vegetais) que estimulam a divisão celular:
- A. Citocininas
B. Etileno
C. Giberelinas
D. Auxinas
23. Para determinar o ponto de compensação luminoso da planta, deve ser feita uma analogia correspondente a intensidade da luz da respiração e da fotossíntese. Em um determinado momento, devido à intensidade luminosa, as taxas de fotossíntese e respiração se equivalem. A intensidade luminosa em que isso ocorre é chamada de ponto de compensação da luz. Isso é importante para a vida das plantas porque:
- A. As plantas umbrófilas, ou plantas de sombra, realizam a fotossíntese independentemente de qual seja o seu ponto de compensação da luz.
B. Para o crescimento, as plantas precisam receber, durante algumas horas por dia, intensidade de luz superior ao seu ponto de compensação da luz.
C. As plantas heliófilas só podem sobreviver em regiões com baixa luminosidade, pois não suportam um aumento de seu ponto de compensação de luz.
D. O armazenamento de amido pelas plantas somente ocorre quando o ponto de compensação da luz dura alguns dias, de forma ininterrupta.
24. Não apresentam endoesqueleto:
- A. Equinodermos
B. Insetos
C. Peixes
D. Anfíbios
25. Nucleotídeos, também conhecidos como nucleótidos, são compostos que carregam muita energia e que auxiliam nos processos metabólicos, especialmente as biossínteses, em grande parte das células. Também compõem um código genético para os aminoácidos, como, por exemplo, CUG para leucina, AUG para metionina e ACU para triptofano. Considerando essas informações, o anticódon:
- A. GAC deve corresponder a um aminoácido que tanto pode ser obtido por meio de dieta como pode ser sintetizado pelo organismo humano.
B. GCT, no RNA transportador, deve reconhecer um códon para um aminoácido não essencial, mas importante para o crescimento.
C. UGA deve reconhecer o códon para um aminoácido essencial aos seres humanos, o qual deve ser obtido através da ingestão alimentar.
D. UAC, no RNA mensageiro, deve corresponder a um aminoácido que é sintetizado a partir de transaminação de outro aminoácido.
26. Epiderme com cutícula protetora; corpo metamerizado; sistema digestivo ausente. Estamos falando de qual classe dos platelmintos?
- A. Turbellaria
B. Metaoidea
C. Trematoda
D. Cestoidea
27. O ciclo começa com a reação de uma molécula de CO₂ com um açúcar de cinco carbonos conhecido como ribulose difosfato catalisada pela enzima rubisco (ribulose bifosfato carboxilase/oxigenase, RuBP), uma das mais abundantes proteínas presentes no reino vegetal. As reações do ciclo de Calvin descrito acima, que ocorrem no estroma do cloroplasto incluem a:
- A. Combinação inicial de uma molécula de dióxido de carbono com um composto de cinco carbonos, a ribulose 1,5-bifosfato.
B. Formação de duas moléculas de três carbonos, o gliceraldeído 3-fosfoglicerato, a partir da substância conhecida como Rubisco.
C. Utilização de energia oriunda da quebra de água ocorrida durante o processo que envolve um fluxo cíclico de elétrons.
D. Redução de dióxido de carbono a carbono orgânico, utilizando-se moléculas de NADPH produzidas no processo de fotofosforilação cíclica.
28. Encaminha os aminoácidos dispersos no citoplasma ao local onde ocorrerá a síntese das proteínas:
- A. RNA-mensageiro
B. RNA-transportador
C. RNA- nucleotídeo
D. RNA-mensageiro
29. O milho (*Zea mays*), também chamado abati, auati e avati, é um conhecido cereal, cultivado em grande parte do mundo. É uma espécie vegetal bem adaptada às condições ambientais com alta intensidade luminosa, altas



- temperaturas e até mesmo certa restrição hídrica, porque:
- A. Deve obter carbono inicialmente pelas células da bainha do feixe, já que só abrem seus estômatos à noite, para obter oxigênio.
- B. Fixa o carbono inicialmente em moléculas de oxaloacetato, já que apresentam alto nível de sensibilidade ao oxigênio.
- C. Aumenta a taxa de fotorrespiração, mesmo que a razão entre oxigênio e dióxido de carbono se mantenha alta nas células.
- D. Pode captar dióxido de carbono também por células do mesófilo das folhas, mesmo com alta concentração de oxigênio.
30. Porção terminal e dilatada do carpelo. Apresenta a superfície viscosa com a finalidade de receber o grão de pólen. Trata-se de qual parte da flor?
- A. Estigma
- B. Receptáculo floral
- C. Antera
- D. Conectivo
31. O encéfalo tem sua origem ainda na fase embrionária, sendo formado a partir do tubo nervoso. O encéfalo passou por muitas mudanças no decorrer do processo evolutivo. A esse respeito, é correto afirmar:
- A. O hipocampo atuava como mediador dos comportamentos mais complexos de peixes e anfíbios, de modo a integrar informações visuais, táteis e auditivas.
- B. O mesencéfalo originalmente estava relacionado ao olfato e se tornou bem desenvolvido nos peixes e nos primeiros vertebrados terrestres.
- C. O cerebelo se tornou bem desenvolvido em animais dotados de destreza manual, sendo bem menos desenvolvido em animais rastejantes.
- D. O hipocampo atuava como mediador dos comportamentos mais complexos de peixes e anfíbios, de modo a integrar informações visuais, táteis e auditivas.
32. A Ameba é um exemplo de qual classe dos protozoários?
- A. Rizópode
- B. Flagelado
- C. Esporozoário
- D. Ciliado
33. Charles Darwin (1809-1882), naturalista inglês, desenvolveu uma teoria evolutiva que é a base da moderna teoria sintética: a teoria da seleção natural. Segundo Darwin, os organismos mais bem adaptados ao meio têm maiores chances de sobrevivência do que os menos adaptados, deixando um número maior de descendentes. Os organismos mais bem adaptados são, portanto, selecionados para aquele ambiente. A teoria evolutiva de Darwin foi desenvolvida com base em observações e inferências delas derivadas. A esse respeito, é correto afirmar:
- A. As populações naturais não produzem um grande número de gametas, sendo aleatória a geração de variação entre os indivíduos.
- B. O componente "sobrevivência na luta pela existência" não é aleatório com relação à variação hereditária presente na população.
- C. O crescimento exponencial entre as populações naturais é de ocorrência comum, mesmo que flutuações mínimas sejam observadas.
- D. As populações são constituídas por indivíduos semelhantes entre si, reduzindo o processo adaptativo pelas gerações.
34. Quanto à posição dos centrômeros, os cromossomos são classificados. Metacêntrico é aquele que:
- A. Um dos braços é bem curto em relação ao outro.
- B. O centrômero é localizado na região terminal, o que determina um único braço.
- C. Forma dois braços do mesmo tamanho.
- D. Forma dois braços de tamanhos diferentes.
35. Em 1908 o matemático inglês Godfrey H. Hardy (1877 – 1947) e o médico alemão Wilhem Weinberg concluíram que, se nenhum fator evolutivo atuasse sobre uma população que satisfizesse certas condições, as frequências de seus alelos permaneceriam inalteradas ao longo das gerações. Juntos eles formularam uma expressão matemática para descrever o estado de equilíbrio nas frequências de alelos e genótipos em uma população ideal. No entanto, sabe-se que vários fatores podem alterar o equilíbrio de Hardy-Weinberg, tais como:
- A. A migração de indivíduos em idade reprodutiva, determinada pelos cruzamentos preferenciais.
- B. A mudança no conjunto gênico, que ocorre como resultado do acaso em pequenas populações, chamada de fluxo gênico.
- C. As alterações nas proporções de genótipos devidas aos endocruzamentos em grandes populações, denominadas de deriva genética.
- D. As mutações herdáveis do genótipo, as quais ocorrem em frequência muito baixa na população.
36. Envolve os organismos mais inferiores dentre os seres eucariontes:
- A. Monera
- B. Protistas
- C. Plantae
- D. Fungi
37. O território Catarinense é constituído por variados tipos de vegetação, entre eles: Mata Atlântica, Mata de Araucárias, Vegetação de Restinga, Mangues, enfim, um rico sistema de cobertura vegetal e animal. Embora no passado esta cobertura vegetal tenha sido devastada sem critério, hoje a preocupação com a preservação do equilíbrio ambiental é grande e por isso existem inúmeras unidades de conservação no território de Santa Catarina, com diferentes critérios de destinação. A preservação dos recursos hídricos depende em



parte da manutenção de uma faixa de vegetação que acompanha os cursos d'água e desempenha funções ecológicas, sociais e econômicas importantes. Esta faixa de vegetação é conhecida como:

- A. Ripária ou Ciliar
- B. de Campos e Cerrados
- C. Temperada ou Tropical
- D. de Dique e Planície

38. A eutrofização (ou eutroficação) é um processo normalmente de origem antrópica (provocado pelo homem), ou raramente de ordem natural, tendo como princípio básico a gradativa concentração de matéria orgânica acumulada nos ambientes aquáticos. O processo de eutrofização das águas contidas nos reservatórios, construídos para o abastecimento humano, ocorre a partir da presença de nutrientes orgânicos e inorgânicos, compostos, principalmente, por:

- A. Nitrogênio e fósforo.
- B. Carbono e hidrogênio.
- C. Cálcio e magnésio.
- D. Ferro e alumínio.

39. "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se, ao poder público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". É o que preconiza o disposto no (a):

- A. Código Florestal Brasileiro.
- B. Política Ambiental Brasileira.
- C. Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
- D. Constituição da República Federativa do Brasil.

40. Os líquens são formados pela associação de dois tipos de organismos. A natureza dupla do líquen é facilmente demonstrada através do cultivo separado de seus componentes. Os dois organismos e o tipo de interação entre esses são, respectivamente:

- A. Protozoários e algas
- B. Fungos e bactérias
- C. Fungos e algas
- D. Bactérias e algas