

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará 07 (sete) páginas numeradas sequencialmente, contendo 60 (sessenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (10 questões), Matemática (10 questões), Legislação (10 questões) Conhecimentos Específicos (30 questões).
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
- VI. Somente será permitido ao candidato retirar-se definitivamente da sala de prova após transcorrido o tempo de 2 (duas) horas de seu início, mediante a entrega obrigatória da sua Folha de Respostas e do seu Caderno de Questões devidamente preenchidos e assinados, ao fiscal de sala.
- VII. O candidato não poderá levar o caderno de questões. O caderno de questões será publicado no site do ibfc, no prazo recursal contra gabarito.
- VIII. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- IX. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- X. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- XI. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, pager ou similares.

Boa Prova!

DESTAQUE AQUI

Nome:

Assinatura do Candidato:

Inscrição:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RASCUNHO

Texto I

A percepção que temos de nossa memória

[...] Você acha que tem má memória? Por quê? Espera que sua memória seja perfeita? Demora para se lembrar das coisas, mais do que costumava demorar em outros tempos? Esquece o nome de pessoas conhecidas com mais frequência do que no passado? Precisa escrever tudo para não se esquecer de nada? Se respondeu “sim” a essas perguntas, podemos afirmar com segurança que você acredita realmente que tem “má” memória”.

Nesta nossa era tecnológica, em que tudo acontece depressa, talvez você veja sua memória como um tipo de dispositivo gravador que serve para guardar os dados históricos de sua vida. Talvez espere que sua memória seja perfeita, que armazene o nome de cada pessoa que você conheceu na vida, que não o deixe esquecer seus compromissos, ocasiões e acontecimentos especiais, que o lembre das exigências de um determinado trabalho e do prazo para entregá-lo, que saiba o que há na geladeira e quais são os ingredientes necessários para o preparo de um prato para o jantar, que memorize a agenda de seu cônjuge, de seus filhos e de outras pessoas queridas. [...] A lista de coisas que esperamos que nossa memória guarde é infinita. E quando esquecemos uma única coisa, reclamamos de nossa capacidade de lembrar. Dizemos que temos “má memória” ou, pior ainda, nos convencemos de que estamos nos primeiros estágios do mal de Alzheimer.

Esses pensamentos apresentam alguns problemas. Primeiro, são percepções subjetivas que temos de nossa própria memória, e não avaliações objetivas de nossa real capacidade mental. Assim, são imensuráveis, não podem ser testados e levam à negatividade. Mais ainda, essa negatividade cria ansiedade e diminui a autoestima, agravando os problemas de memória. Ansiedade e outras emoções negativas prejudicam a capacidade de lembrar [...] Esses pensamentos negativos também tornam impossível o desenvolvimento da necessária habilidade de melhorar a memória, porque eliminam a possibilidade de mudança. Quanto mais nos convencemos de que temos “má memória”, mais cresce a probabilidade de simplesmente aceitarmos isso como um fato e deixarmos de trabalhar para melhorá-la.

(Douglas J. Mason e Spencer X. Smith. Cuide de sua memória. Trad. Vera Martins. São Paulo: Arx, 2006. p.33-5.)

- 1) **As perguntas empregadas no início do texto representam um procedimento que:**
 - a) revela dúvidas do enunciador à medida que busca respostas em relação ao tema.
 - b) indica questões limitadas ao grupo que apresenta problemas de memória.
 - c) provoca dúvida no leitor quanto à validade da ideia apresentada.
 - d) aproxima o leitor da situação apresentada pelo enunciador.
- 2) **A partir da leitura do texto, é correto afirmar que o seguinte posicionamento é defendido:**
 - a) a boa memória deve armazenar todos os dados históricos da vida de um sujeito.
 - b) a percepção subjetiva do potencial da memória pode levar à negatividade.
 - c) a memória não sofre qualquer prejuízo com o tempo, com a idade.
 - d) a memória só pode sofrer influências de fatores internos e físicos.

- 3) **O emprego da primeira pessoa do plural no discurso no texto evidencia:**
 - a) distanciamento do interlocutor em relação ao assunto tratado.
 - b) isenção por parte do emissor sobre o tema em questão.
 - c) inclusão do emissor e do leitor nas posturas descritas.
 - d) aproximação do leitor em relação a práticas que excluem o emissor.
- 4) **O pronome demonstrativo empregado para introduzir o último parágrafo do texto tem seu uso melhor explicado na seguinte opção:**
 - a) refere-se aos pensamentos do interlocutor, daí um pronome de segunda pessoa.
 - b) aponta, em uma referência textual anafórica, elementos já citados anteriormente.
 - c) indica tratar-se de questões relacionadas a um futuro próximo em uma referência temporal.
 - d) poderia ser substituído pela forma “estes” sem qualquer prejuízo de sentido ou transgressão gramatical.
- 5) **A conclusão a que os autores chegam com a última frase do texto revela um comportamento, por parte dos indivíduos, que pode ser entendido como:**
 - a) positivo
 - b) incoerente
 - c) limitador
 - d) saudável
- 6) **Uma importante ferramenta linguística de coesão textual consiste no emprego do pronome relativo, que contribui para a sequência de ideias sem a repetição de palavras. Desse modo, assinale a opção em que **NÃO** se destaca um exemplo de pronome relativo.**
 - a) “Espera **que** sua memória seja perfeita?” (1º§)
 - b) “Nesta nossa era tecnológica, em **que** tudo acontece depressa,” (2º§)
 - c) “A lista de coisas **que** esperamos que nossa memória guarde é infinita.” (2º§)
 - d) “Primeiro, são percepções subjetivas **que** temos de nossa própria memória,” (3º§)
- 7) **Após a leitura do texto e considerando o título, é possível afirmar que as opções abaixo estão relacionadas à percepção que o indivíduo tem sobre a memória, **exceto** uma. Assinale-a.**
 - a) Essa percepção não reflete a real capacidade mental do indivíduo.
 - b) Tal percepção pode gerar negatividade e, conseqüentemente, ansiedade.
 - c) Essa percepção exige mais das habilidades memorialísticas do que deveria.
 - d) Tal percepção contribui para uma avaliação mais objetiva e diagnóstica.
- 8) **Assinale a opção em que **NÃO** se indica corretamente o valor semântico dos conectivos em destaque.**
 - a) “Precisa escrever tudo **para** não se esquecer de nada?” (1º§) – finalidade
 - b) “talvez você veja sua memória **como** um tipo de dispositivo gravador” (2º§) – conformidade
 - c) “E **quando** esquecemos uma única coisa,” (2º§) – tempo
 - d) “**Assim**, são imensuráveis, não podem ser testados e levam à negatividade.” (3º§) – conclusão

Texto II



- 9) Os dois textos abordam o mesmo tema, contudo, ao confrontá-los, percebemos que:
- o segundo texto apresenta um traço seletivo da memória associado às preferências.
 - apenas, no primeiro texto, apontam-se falhas da memória.
 - o segundo texto é mais claro em função da presença de elementos não-verbais.
 - o conteúdo do primeiro texto nega completamente a situação descrita no segundo.
- 10) Assinale a opção em que se faz um comentário incorreto em relação ao emprego dos sinais de pontuação no texto II.
- no primeiro quadrinho, as reticências reforçam o constrangimento do marido.
 - no segundo quadrinho, o ponto de exclamação enfatiza o aborrecimento pelo fato de ter esquecido.
 - no terceiro quadrinho, a combinação dos pontos de interrogação e exclamação anula a sensação de questionamento.
 - no terceiro quadrinho, o ponto de exclamação na fala da esposa sinaliza sua raiva.

MATEMÁTICA

- 11) Com relação a uma pirâmide de base eneagonal é correto afirmar que:
- O número de arestas é igual ao dobro do número de faces.
 - O número de vértices é igual ao total de lados do polígono da base.
 - É composta por nove triângulos congruentes.
 - A soma das arestas é igual a 10 centímetros.
- 12) O triângulo ABC representa a translação de 2 unidades do triângulo DEF de vértices D (-3,4), E(5,1) e F(4,-2). Nessas condições, os vértices do triângulo ABC são:
- A(-1,6), B(7,3) e C(6,0)
 - A(-3,6), B(5,3) e C(4,0)
 - A(-1,4), B(3,1) e C(4,0)
 - A(-3,6), B(5,3) e C(6,0)
- 13) Para azulejar paredes um pedreiro gasta 40 minutos por metro quadrado. Nas mesmas condições, o tempo total necessário para que esse pedreiro azuleje 6 decâmetros quadrados de parede é de:
- 2400 minutos
 - 150 minutos
 - 25 horas
 - 400 horas
- 14) O resultado da soma, em metros cúbicos, entre 4 hectômetros cúbicos e 20 decâmetros cúbicos é igual a:
- 4.020.000 m³
 - 420 m³
 - 42.000 m³
 - 400.200 m³

15) Considerando que 1 litro de certo produto equivale a um quilograma do mesmo, então 23.000.000 decigramas desse produto, em centilitros é igual a:

- 23
- 2.300
- 230.000
- 23.000

16) Resolvendo a equação $3X + 2Y = 12$ em que X e Y são números naturais, então a soma de todos os valores possíveis para Y é:

- 9
- 3
- 6
- 12

17) A soma entre o maior número de 3 algarismos, sem repetição, formado pelos algarismos do 7562 e o menor número de 2 algarismos, com repetição, formado pelos algarismos do número 2415, é:

- 767
- 776
- 787
- 876

18) Para acessar sua conta no banco, Marcos deve digitar primeiramente 3 números diferentes dentre os algarismos 3, 4, 5, 6; logo em seguida deve digitar 2 letras distintas dentre as letras A,B,C,D. Se Marcos esqueceu a senha então o total de possibilidades que deverá testar, sabendo que só conseguirá na última tentativa, é igual a:

- 36
- 96
- 180
- 288

19) A tabela indica o número de vitórias, empates e derrotas de 2 times num campeonato de futebol.

	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTAS
TIME A	12	8	6
TIME B	10	11	5

Sabendo que cada vitória vale 2 pontos, cada derrota vale 0 pontos e cada empate vale 1 ponto, então é correto afirmar que:

- O TIME A teve 2 pontos a mais que o TIME B.
- O TIME B obteve mais pontos que o TIME A.
- Se o TIME B, ao invés de uma derrota, tivesse empatado, então sua pontuação seria igual ao do TIME A.
- Somando os pontos dos dois times o total será de 59 pontos.

20) Um casal pretende ter 3 filhos, a probabilidade de exatamente dois deles serem meninos, sabendo que nasceram em anos diferentes, é de:

- 45%
- 62,5%
- 75%
- 37,5%

21) Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre as disposições da Lei Estadual de Minas Gerais nº 869 de 05/07/1952 no tocante à apuração de irregularidades.

- a) A autoridade que tiver ciência ou notícia da ocorrência de irregularidades no serviço público terá a faculdade de promover-lhe a apuração imediata por meio de sumários, inquérito ou processo administrativo.
- b) São competentes para determinar a instauração do processo administrativo os Secretários de Estado e os Diretores de Departamentos diretamente subordinados ao Governador do Estado.
- c) O processo administrativo constará de duas fases distintas: Inquérito administrativo e processo administrativo propriamente dito.
- d) O processo administrativo será realizado por uma comissão, designada pela autoridade que houver determinado a sua instauração e composta de três funcionários estáveis.

22) Assinale a alternativa correta sobre as disposições da Lei Estadual de Minas Gerais nº 869 de 05/07/1952 no tocante às providências a serem tomadas na apuração de irregularidades.

- a) Quando ao funcionário se imputar crime praticado na esfera administrativa, a autoridade que determinar a instauração do processo administrativo deverá aguardar a decisão administrativa final para encaminhar, quando for o caso, cópia dos autos ao Ministério Público.
- b) Quando ao funcionário se imputar crime praticado na esfera administrativa, a autoridade que determinar a instauração do processo administrativo providenciará para que se instaure simultaneamente o inquérito policial.
- c) Quando ao funcionário se imputar qualquer prática de crime, a autoridade a que estiver subordinado o acusado deverá determinar a instauração do processo administrativo para apurar a prática delituosa e deverá considerar a hipótese de providenciar que se instaure, posteriormente, o inquérito policial.
- d) Quando ao funcionário se imputar qualquer prática de crime, a autoridade a que estiver subordinado o acusado deverá determinar a instauração do processo administrativo para apurar a prática delituosa e, simultaneamente, o inquérito policial.

23) Assinale a alternativa correta sobre as disposições da Lei Estadual de Minas Gerais nº 869 de 05/07/1952 com referência à realização de concursos.

- a) Os concursos deverão realizar-se dentro dos dois anos seguintes ao encerramento das respectivas inscrições.
- b) Os concursos deverão realizar-se dentro dos dezoito meses seguintes à publicação dos respectivos editais.
- c) Os concursos deverão realizar-se dentro dos dois anos seguintes à publicação dos respectivos editais.
- d) Os concursos deverão realizar-se dentro dos seis meses seguintes ao encerramento das respectivas inscrições.

24) Assinale a alternativa correta sobre o que a Lei Estadual de Minas Gerais nº 7.109 de 13/10/1977 estabelece para o desenvolvimento da carreira do pessoal do magistério.

- a) Apenas por acesso.
- b) Por acesso e progressão horizontal.
- c) Apenas por progressão horizontal.
- d) Apenas por progressão vertical.

25) Assinale a alternativa correta sobre o que a Lei Estadual de Minas Gerais nº 7.109 de 13/10/1977 estabelece como determinação de deslocamento do funcionário de uma para outra localidade.

- a) Remoção.
- b) Adjunção.
- c) Lotação.
- d) Readaptação.

26) Assinale a alternativa correta sobre a carga horária semanal que a Lei Estadual de Minas Gerais nº 15.301 de 10/08/2004 estabelece para os servidores que ingressarem na carreira de Analista da Polícia Civil e forem designados para o desempenho das funções de Médico, Odontólogo, Enfermeiro e Fisioterapeuta em exercício na Polícia Civil do Estado de Minas Gerais.

- a) Vinte horas.
- b) Vinte e quatro horas.
- c) Trinta horas.
- d) Trinta e seis horas.

27) A Resolução nº 4.209 de 16/04/2012 aprova o regulamento da Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social (DEEAS) da Polícia Militar de Minas Gerais.

Com base na citada Resolução, assinale a alternativa correta.

- a) A Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social é a Unidade de Direção Superior responsável, perante o Comandante-Geral, pelo planejamento, coordenação, controle e supervisão técnica e jurídica das atividades específicas de educação escolar, não lhe cabendo as atividades de assistência social da Polícia Militar de Minas Gerais, definidas no mencionado regulamento.
- b) A Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social é a Unidade de Direção Intermediária responsável, perante o Governador do Estado, pelo planejamento, coordenação, controle e supervisão técnica das atividades específicas de educação escolar, não lhe cabendo as atividades de assistência social da Polícia Militar de Minas Gerais, definidas no mencionado regulamento.
- c) A Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social é a Unidade de Direção Intermediária responsável, perante o Comandante-Geral, pelo planejamento, coordenação, controle e supervisão técnica das atividades específicas de educação escolar e de assistência social da Polícia Militar de Minas Gerais, definidas no mencionado regulamento.
- d) A Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social é a Unidade de Direção Superior responsável, perante o Secretário da Cultura, pelo planejamento, coordenação, controle e supervisão técnica e jurídica das atividades específicas de educação escolar, não lhe cabendo as atividades de assistência social da Polícia Militar de Minas Gerais, definidas no mencionado regulamento.

28) Assinale a alternativa correta sobre a Resolução nº 4.209 de 16/04/2012 que aprova o regulamento da Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social (DEEAS) da Polícia Militar de Minas Gerais.

- a) Compete à Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social, em nível tático, as atividades relacionadas à educação escolar e assistência social na Corporação.
- b) Compete à Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social, em nível tático, as atividades relacionadas à educação escolar alheias à assistência social na Corporação.
- c) Compete à Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social, em nível tático, as atividades relacionadas à educação escolar e assistência social fora da Corporação.
- d) Compete à Diretoria de Educação Escolar e Assistência Social, em nível tático, as atividades relacionadas à educação escolar alheias à assistência social fora da Corporação.

29) Assinale a alternativa correta sobre a Resolução nº 4.025 de 26/03/2012 que define normas para organização do ensino fundamental com nove anos de duração no Sistema de Ensino da Polícia Militar de Minas Gerais.

- a) A 1ª (primeira) série terá suas atividades pedagógicas organizadas de modo a assegurar que, ao final do ano, todos os alunos sejam capazes, entre outras coisas, de ler e compreender os diferentes tipos de textos.
- b) A 1ª (primeira) série terá suas atividades pedagógicas organizadas de modo a assegurar que, ao final do ano, todos os alunos sejam capazes, entre outras coisas, de produzir frases e pequenos textos com correção ortográfica.
- c) A 1ª (primeira) série terá suas atividades pedagógicas organizadas de modo a assegurar que, ao final do ano, todos os alunos sejam capazes, entre outras coisas, de conhecer os usos e funções sociais da escrita.
- d) A 1ª (primeira) série terá suas atividades pedagógicas organizadas de modo a assegurar que, ao final do ano, todos os alunos sejam capazes, entre outras coisas, de utilizar princípios e regras ortográficas e conhecer as exceções.

30) Considerando a Resolução nº 4.025 de 26/03/2012 que define normas para organização do ensino fundamental com nove anos de duração no Sistema de Ensino da Polícia Militar de Minas Gerais, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) As atividades escolares serão desenvolvidas diariamente, numa jornada mínima de quatro horas de aula, de trabalho efetivo, excluído o tempo do recreio, estendendo-se o espaço da aula numa perspectiva ampliada.
- b) A avaliação do processo de aprendizagem no ensino fundamental será contínua e baseada em objetivos definidos para cada série de escolaridade, de forma a orientar a organização da prática educativa em função das necessidades de desenvolvimento dos alunos.
- c) Será garantido aos pais, a qualquer tempo, o acesso aos resultados das avaliações da aprendizagem de seus filhos.
- d) A escola acompanhará, sistematicamente, a frequência dos alunos e estabelecerá contato imediato com as famílias nos casos de ausência por oito dias consecutivos ou quinze alternados no mês, a fim de garantir a frequência de 75% (setenta e cinco por cento), no final de cada período letivo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31) Um professor fez a seguinte piada com seus alunos: "Para um boneco de neve, um floco de neve é uma célula tronco." Assinale a alternativa **incorreta** em relação a esse comentário.

- a) A piada se baseia no fato de os bonecos de neve serem uniformemente feitos de neve.
- b) As células tronco são células não diferenciadas que podem se especializar, dando origem a diferentes tipos de tecidos.
- c) Os bonecos de neve, supondo que fossem seres vivos, não apresentariam diferenciação celular, como os poríferos.
- d) Células tronco, além de poderem se especializar, podem se reproduzir originando outras células troncos, como ocorre no início do desenvolvimento embrionário.

32) Leia o trecho a seguir e assinale a alternativa correta:

O glúten é _____ presente em diversos grãos e seus derivados, principalmente o trigo. A _____, doença que acomete de 0,18 a 1,2% da população, caracteriza-se pela intolerância permanente ao glúten em pessoas geneticamente predispostas. O único tratamento para esta doença é a dieta isenta de glúten, por toda a vida. A Lei nº 10.674, de 2003, _____ que os alimentos tragam indicados em suas embalagens a presença ou não de glúten em sua composição.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas.

- a) Uma proteína, anemia falciforme, obriga.
- b) Uma proteína, doença celíaca, obriga.
- c) Um carboidrato, anemia falciforme, recomenda.
- d) Uma proteína, doença celíaca, recomenda.

33) As plantas e demais organismos clorofilados consomem gás carbônico e água no processo de fotossíntese, no qual a glicose é sintetizada. Porém, durante o processo de respiração celular, a quebra de uma molécula de glicose (glicólise) consumirá uma quantidade de oxigênio exatamente igual à que foi utilizada na sua produção. Considerando esse processo de geração e consumo de oxigênio, assinale a alternativa correta.

- a) O saldo final de consumo e produção de oxigênio, considerando um organismo vegetal como um todo, é zero, ou seja, consome-se o mesmo que se produz.
- b) Como na verdade consome-se mais glicose do que é produzida, um organismo vegetal remove mais oxigênio da atmosfera do que ele mesmo produz.
- c) O processo de fotossíntese produz mais moléculas de glicose do que o consumo do vegetal na respiração celular, em uma mesma unidade de tempo, armazenando-as. Assim, o saldo de oxigênio é positivo.
- d) Além da fotossíntese, outros processos, como a fermentação, geram um aumento da produção de oxigênio, gerando um saldo positivo.

34) Independentemente de sua complexidade, muitos seres vivos possuem funcionamento bastante semelhante a nível celular. Por exemplo, uma estrutura (organela) presente na maioria das células dos eucariontes é responsável pelo processo de respiração celular, ou seja, a quebra da glicose e armazenamento da energia liberada na forma de ATP. Assinale a alternativa correspondente ao nome dessa organela.

- a) Retículo Endoplasmático.
- b) Mitocôndria.
- c) Ribossomo.
- d) Cloroplasto.

35) O aumento populacional e da expectativa de vida se deve mais à ampliação do acesso a saneamento básico e água potável do que aos avanços da Medicina. Um problema comum nos grandes centros urbanos é o acúmulo de água e formação de poças, o que serve de ambiente ideal para a reprodução de diversos tipos de insetos, principalmente mosquitos. Assinale a alternativa que apresenta três doenças que possuem alguma espécie de mosquito como agente transmissor.

- a) Dengue, malária e febre amarela.
- b) Dengue, malária e tuberculose.
- c) Leptospirose, tuberculose e cólera.
- d) Malária, cólera e febre tifoide.

36) O DNA e o RNA são compostos por quatro diferentes bases nitrogenadas: adenina (A), guanina (G), timina (T) (ou uracila, U, no RNA) e citosina (C). Um dos códons presentes no DNA responsável pela codificação do aminoácido leucina possui a combinação G-A-T. Assinale a alternativa que apresenta a combinação que o RNA deve possuir para transmitir esta combinação.

- a) T-C-G.
- b) C-U-A.
- c) U-C-G.
- d) T-U-A.

- 37) Durante uma das fases do processo de divisão celular mitótico, os cromossomos tornam-se mais visíveis, estando bem separados entre si. Assinale a alternativa correspondente ao nome dessa fase do processo de divisão celular.
- Prófase.
 - Telófase.
 - Anáfase.
 - Metáfase.
- 38) Assinale a alternativa correta em relação à indicação de antibióticos no tratamento de doenças infectocontagiosas como a dengue e a gripe.
- São contraindicados, pois ambas são doenças parasitárias.
 - São contraindicados, pois ambas são doenças virais.
 - São indicados, pois ambas são doenças parasitárias.
 - São indicados, pois ambas são doenças virais.
- 39) Os vegetais extraem todas as substâncias de que necessitam do solo ou do ar. Algumas substâncias, no entanto, não podem ser obtidas diretamente, precisando de algum catalisador ou de outros organismos que ajudem nesse processo de absorção. Assinale a alternativa que apresenta um elemento que as plantas não conseguem absorver sem a ajuda de microrganismos.
- Carbono.
 - Oxigênio.
 - Nitrogênio.
 - Enxofre.
- 40) Correlacione os tipos de plantas aos exemplos apresentados.
- Classificação**
- Pteridófitas
 - Briófitas
 - Angiospermas
 - Gimnospermas
- Exemplos de plantas**
- Cipreste
 - Musgo
 - Laranjeira
 - Samambaia
- Assinale a alternativa que apresenta a correlação correta.
- I-B, II-D, III-C, IV-A.
 - I-D, II-B, III-C, IV-A.
 - I-C, II-A, III-D, IV-B.
 - I-C, II-D, III-A, IV-B.
- 41) O fenômeno da maré vermelha ocorre quando existe a multiplicação desenfreada de fitoplâncton (de cor avermelhada, daí o nome do fenômeno) cobrindo toda uma região do oceano. Tais organismos geram substâncias tóxicas que contaminam a água e a fauna marinha, tornando-as impróprias para o consumo humano. Embora raro, esse fenômeno já foi registrado no Ceará, na Bahia e no Rio de Janeiro. Assinale a alternativa que não apresenta uma das causas atribuídas a esse fenômeno.
- Pesca predatória.
 - Mudança de temperatura da água.
 - Alterações de salinidade da água.
 - Lançamento de dejetos no oceano.
- 42) O sistema circulatório tem como função fazer com que o sangue circule pelo organismo do animal, levando nutrientes para as diferentes células. Assinale a alternativa que indica um filo do reino animal que não apresenta sistema circulatório.
- Anelídeos.
 - Moluscos.
 - Artrópodes.
 - Cnidários.
- 43) Existe um filo de animais que é exclusivamente marinho cujo corpo, na fase adulta, apresenta simetria pentarradial, podendo apresentar espinhos na superfície do corpo, endoesqueleto composto por ossículos calcários. Esses animais também possuem sistema vascular aquífero. Assinale a alternativa que corresponde a este filo.
- Equinodermos
 - Cnidários.
 - Moluscos.
 - Tubelários.
- 44) Organismos geneticamente modificados (OGM) são aqueles que receberam artificialmente, incorporaram e expressaram genes de outro organismo. Dentre os exemplos, temos bactérias que produzem compostos humanos ou plantas que recebem genes de peixes de águas polares, o que aumenta sua resistência ao frio. Muitas vezes, esses genes são até de espécies de reinos diferentes. Assinale a característica que torna possível a existência de OGM.
- Todas as formas de vida são baseadas nos mesmos elementos químicos, principalmente carbono, oxigênio, nitrogênio e hidrogênio.
 - A síntese de genes artificiais diferentes daqueles que existem nas células.
 - A estrutura química do material genético, DNA e/ou RNA, é comum a todos os seres vivos.
 - As semelhanças da estrutura celular de todos os seres vivos.
- 45) Fungos estão presentes no cotidiano dos seres humanos, tanto de forma intencional, como indesejada. Sobre os fungos, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa correta.
- Alguns fungos são responsáveis pelo processo de fermentação, utilizado em diversas áreas da indústria alimentícia.
 - Fungos podem ser responsáveis por diversas doenças, como micoses e a candidíase.
 - Fungos são utilizados como alimento, como, por exemplo, o champignon e a trufa negra.
- I e II, apenas.
 - II e III, apenas.
 - I e III, apenas.
 - I, II e III.
- 46) Os diferentes métodos de prevenção da gravidez em seres humanos disponíveis nos dias de hoje atuam por diferentes mecanismos, impedindo a formação ou o desenvolvimento do embrião. Assinale a alternativa que não indica um desses mecanismos.
- Impedir a ovulação.
 - Impedir que o encontro entre os gametas.
 - Impedir a liberação de hormônios sexuais.
 - Impedir que o embrião formado se implante no útero.
- 47) Dentre a diversidade dos seres vivos, a reprodução pode ser dividida em assexuada e sexuada; algumas espécies inclusive realizam os dois tipos de reprodução. Em relação a esses dois tipos de reprodução, assinale a alternativa correta.
- A reprodução assexuada promove maior variabilidade genética.
 - A reprodução assexuada se caracteriza pela presença de meiose como etapa de seu processo.
 - A reprodução sexuada, exceto quando ocorrem mutações, produz indivíduos geneticamente iguais.
 - A reprodução sexuada permite uma evolução mais rápida das espécies.

48) **Correlacione a teoria evolucionária com o conceito fundamental correto.**

Teoria evolucionária

- I. Charles R. Darwin (1809-1882)
- II. Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829)
- III. Gregor Johann Mendel (1822-1884)

Conceito fundamental

- A. "Características de um ser vivo podem ser transmitidas para seus descendentes."
 - B. "Os seres vivos se modificam para se adaptarem ao seu ambiente, transmitindo suas modificações para seus descendentes."
 - C. "Seres vivos mais adaptados ao seu ambiente prevalecem sobre os demais, gerando descendentes igualmente adaptados."
- a) I-C, II-B, III-A.
 - b) I-B, II-A, III-C.
 - c) I-C, II-A, III-B.
 - d) I-A, II-B, III-C.

49) **Uma forma bastante comum de simplificar a Teoria da Evolução de Charles Darwin é dizer: "O homem descende do macaco." Assinale a alternativa correta em relação a esta afirmação simplificada.**

- a) A afirmação simplificada está correta, pois o ser humano realmente é um descendente evolutivo dos símios.
- b) A afirmação simplificada está incorreta: não há nenhum tipo de parentesco genético entre o ser humano e os macacos modernos.
- c) A afirmação simplificada está incorreta: o ser humano e os macacos possuem ancestrais comuns, mas são um caso de evolução paralela.
- d) A afirmação simplificada está parcialmente correta, pois a evolução do ser humano a partir dos grandes macacos já os separa em espécies e famílias distintas.

50) **O chumbo tetraetila é um aditivo utilizado na gasolina nos Estados Unidos e na gasolina de aviação, sendo proibido no Brasil e na Europa. O chumbo é um metal pesado que se acumula nos seres vivos, causando intoxicação. Assinale a alternativa que indica o nome dado ao envenenamento por chumbo.**

- a) Plumbiismo.
- b) Saturnismo.
- c) Chumbismo.
- d) Porfíria.

51) **Alguns estudos apontam a criação intensiva de animais, principalmente rebanhos bovinos, como uma das grandes causas da geração de gases de efeito estufa, quase ao lado da queima de combustíveis fósseis. Assinale a alternativa incorreta em relação a essa afirmação.**

- a) Áreas de vegetação nativa dão espaço para as pastagens, liberando na atmosfera o carbono aprisionado em árvores.
- b) O consumo de grandes quantidades de material vegetal pelos bovinos libera grande parte do carbono aprisionado na atmosfera.
- c) Os dejetos desses animais produzem metano, um gás de efeito estufa.
- d) A grande concentração de animais em espaços reduzidos se torna uma fonte de calor significativa.

52) **O fígado é a maior glândula e segundo maior órgão do corpo humano. Ele é responsável por uma grande quantidade de funções metabólicas. Assinale a alternativa que indica uma função pela qual o fígado não é responsável.**

- a) Armazenamento de glicogênio.
- b) Secreção de insulina.
- c) Secreção de bile.
- d) Desintoxicação do organismo.

53) **A energia nos seres vivos é sempre armazenada na forma química: cria-se ou absorve-se uma molécula que, quando for quebrada, gerará energia. Assinale a alternativa que não corresponde a um processo de obtenção ou armazenamento de energia.**

- a) Fotossíntese.
- b) Fermentação.
- c) Respiração celular.
- d) Hidrólise.

54) **Há alguns anos foi descoberta uma lesma-do-mar que pode realizar o processo de fotossíntese. Ela absorve em suas células uma organela das células da alga da qual se alimenta, e essa organela é responsável pela fotossíntese. Assinale a alternativa que indica o nome dessa organela celular.**

- a) Cloroplasto.
- b) Retículo Endoplasmático.
- c) Mitocôndria.
- d) Ribossomo.

55) **O temo biomassa pode ter significados diferentes, dependendo do contexto em que esteja sendo utilizado. Assinale a alternativa que apresenta um correto significado desse termo.**

- a) Combustível de origem biológica, incluindo combustíveis fósseis.
- b) Relação entre a massa de todos os organismos de um ecossistema em função da quantidade de organismos estimada.
- c) Combustíveis (ou fontes de combustíveis) de origem biológica.
- d) Resíduos biológicos gerado em processos agropecuários.

56) **Na natureza existem diversas relações entre diferentes espécies de seres vivos, algumas beneficiando a ambas as espécies, outras apenas a uma das espécies envolvidas. Assinale a alternativa que apresenta uma relação interespecífica que necessariamente gere prejuízo para uma das espécies envolvidas.**

- a) Mutualismo.
- b) Comensalismo.
- c) Simbiose.
- d) Amensalismo.

57) **Dentre os diferentes biomas brasileiros, para efeitos didáticos, seis deles são considerados os maiores, em extensão, e os mais importantes. Dessa forma, estes passam a englobar outros biomas menores. Assinale a alternativa que indica em qual bioma maior está "incluída" a Mata de Araucárias, presente na região Sul do país.**

- a) Pampas.
- b) Mata Atlântica.
- c) Cerrado.
- d) Pantanal.

58) **As cianofíceas, ou "algas azuis", foram até pouco tempo classificadas como uma forma vegetal unicelular. Atualmente, a classificação desses seres vivos mudou, uma vez que foi constatado que seu parentesco com as algas é muito remoto. Assinale a alternativa que apresenta a classificação atual desses organismos.**

- a) Bactérias.
- b) Protozoários.
- c) Cnidários
- d) Fungos.

59) A respiração pulmonar foi uma evolução necessária para que animais de grande porte pudessem habitar em terra firme, sem necessitar absorver o oxigênio dissolvido na água. Assinale a alternativa que indica os animais mais simples a apresentarem respiração pulmonar.

- a) Peixes.
- b) Anfíbios.
- c) Artrópodes.
- d) Répteis.

60) Estima-se, baseados em evidências fósseis, que os primeiros mamíferos tenham surgido há cerca de 180 milhões de anos, na Era Mesozoica. Assinale a alternativa que indica a qual período específico dessa era corresponde esse período.

- a) Cretáceo.
- b) Permiano.
- c) Triássico.
- d) Jurássico.

