



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CUJUBIM / RO**

**PROFESSOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – 40 HORAS**

CÓDIGO DA PROVA

**S06 T**  
**TARDE**

**Verifique se o código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.**

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE DE SAMUEL LIMA PARA EXAME GRAFOTÉCNICO**

**“Educação gera conhecimento, conhecimento gera sabedoria, e só um povo sábio pode mudar seu destino.”**

**ATENÇÃO**

Tempo de duração da prova: 3 horas e 30 minutos, incluído o preenchimento do Cartão de Respostas.

Este caderno contém 60 questões de múltipla escolha, cada uma com 5 alternativas de resposta – A, B, C, D e E – conforme disposição abaixo:

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
- Língua Portuguesa	15	2
- Raciocínio Lógico	5	1
- Noções de Informática	10	0,5
- Conhecimentos na área de formação	30	2

Verifique se este material está em ordem, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio. O Cartão de Respostas é personalizado, impossibilitando a substituição.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação acarretará a eliminação do candidato.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas. O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

Texto para responder às questões de 01 a 15.

### Os papéis da mulher

Sou mulher, sou Marta e só posso escrever. Afinal, talvez seja oportuna a tua ausência. Porque eu, de outro modo, nunca te poderia alcançar. Deixei de ter posse da minha própria voz. Se viesses agora, Marcelo, eu ficaria sem fala. A minha voz emigrou para um corpo que já foi meu. E quando me escuto nem eu mesma me reconheço. Em assuntos de amor só posso escrever. Não é de agora, sempre foi assim, mesmo quando estavas presente.

E escrevo como as aves redigem o seu voo: sem papel, sem caligrafia, apenas com luz e saudade. Palavras que, sendo minhas, não moraram nunca em mim. Escrevo sem ter nada que dizer. Porque não sei o que te dizer do que fomos. E nada tenho para te dizer do que seremos. Porque sou como os habitantes de Jerusalém. Não tenho saudade, não tenho memória: meu ventre nunca gerou vida, meu sangue não se abriu em outro corpo. É assim que envelheço: evaporada em mim, véu esquecido num banco de igreja.

Só te amei a ti, Marcelo. Essa fidelidade levou-me ao mais penoso dos exílios: esse amor afastou-me da possibilidade de amar. Agora, entre todos os nomes, só me resta o teu nome. Só a ele posso pedir o que antes te pedia a ti: que me faça nascer. Porque eu preciso tanto de nascer! De nascer outra, longe de mim, longe do meu tempo. Estou exausta, Marcelo. Exausta, mas não vazia. Para se estar vazia é preciso ter dentro. E eu perdi a minha interioridade.

Por que não escreveste nunca? Não é de te ler que mais tenho saudade. É o som da faca rasgando o envelope que trazia a tua carta. E sentir, de novo, uma carícia na alma, como se algures estivessem golpeando um cordão umbilical. Engano meu: não há faca, não há carta. Não há parto de nada, nem de ninguém.

Vês como fico pequena quando escrevo para ti?

É por isso que eu nunca poderia ser poeta. O poeta se engrandece perante a ausência, como se a ausência fosse o seu altar, e ele ficasse maior que a palavra. No meu caso, não, a ausência me deixa submersa, sem acesso a mim.

Este é o meu conflito: quando estás, não existo, ignorada. Quando não estás, me desconheço, ignorante. Eu só sou na tua presença. E só me tenho na tua ausência. Agora, eu sei. Sou apenas um nome. Um nome que não se acende senão em tua boca.

[...]

Mia Couto. *Antes de nascer o mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. P.131-132.

### Questão 01

Sobre o texto pode-se afirmar que:

- I. Marta afirma que há, entre ela e os habitantes de Jerusalém algo em comum: são livres como aves em seu voo.
- II. A ausência de Marcelo parece interromper o “existir” natural de Marta. Dessa forma, sua vida passa a ser guiada pela escrita.
- III. Marta demonstra conhecer os poetas de tal forma que se identifica plenamente com eles.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) I e II.
- E) II e III.

### Questão 02

Qual das afirmações a seguir traduz a ideia do trecho destacado em “Não é de agora, sempre foi assim, MESMO QUANDO ESTAVAS PRESENTE”?

- A) Marta não consegue viver longe de Marcelo, mas a memória a fortalece.
- B) Enquanto Marcelo esteve presente, Marta sentia-se plena.
- C) Embora com Marcelo, Marta sempre se sentiu sozinha.
- D) Apesar de distante, Marcelo está presente na memória de Marta e isso a preenche.
- E) Só Marcelo a faz nascer e sentir a possibilidade de amar, de nascer outra.

Questão 03

Sobre os elementos destacados do fragmento “Porque eu, de outro modo, nunca te poderia alcançar.”, leia as afirmativas.

- I. Houve uma inadequação na sintaxe de colocação do pronome TE.
- II. A expressão DE OUTRO MODO poderia ser substituída, sem perda de sentido contextual ou correção, por AO CONTRÁRIO.
- III. Os pronomes EU e TE são pessoais e, no contexto, são acompanhados por um substantivo.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) I e III.
- D) I.
- E) II.

Questão 04

“É por ISSO que eu nunca poderia ser poeta.”

O uso da forma destacada do demonstrativo, no contexto, se justifica em razão de:

- A) fazer referência a um termo subsequente.
- B) referir-se a termos que são externos ao texto.
- C) faz referência a ideias que serão introduzidas no texto.
- D) retomar contexto textual, já apresentado.
- E) localizar um elemento textual no espaço extralinguístico.

Questão 05

Do ponto de vista da norma culta, a única substituição de posição e/ou uso pronominal que poderia ser feita, sem alteração de valor semântico e linguístico, seria:

- A) “E quando me escuto nem eu mesma, me reconheço.”  
E quando o escuto nem eu mesma, me reconheço.
- B) “Porque não sei o que te dizer do que fomos”.  
Porque não sei o que dizer-te do que fomos.
- C) “Só te amei a ti, Marcelo.”  
Só o amei a ti, Marcelo.
- D) “No meu caso, não, a ausência me deixa submersa, sem acesso a mim.”  
No meu caso, não, a ausência deixa-me submersa, sem acesso a mim.
- E) “Um nome que não se acende senão em tua boca.”  
Um nome que não acende-se senão em tua boca.

Questão 06

No fragmento, “(1) Porque não sei o que te dizer do que fomos. (2) E nada tenho (3) para te dizer do que seremos.”, as palavras numeradas atribuem, respectivamente, ideia de:

- A) causa, adversidade e finalidade.
- B) explicação, adição e finalidade.
- C) explicação, adversidade e concessão.
- D) causa, concessão e condição.
- E) conformidade, alternância e restrição.

Questão 07

Em “Só te amei a ti, Marcelo.” a palavra TI:

- A) completa o sentido de substantivo deverbal.
- B) representa o alvo para o qual tende um movimento nominal.
- C) aponta para um sintagma adjetival, típico de um especificador.
- D) pretende especificar e pormenorizar o estado do amor.
- E) enfatiza a ideia contida no objeto, repetindo-a na sequência.

Questão 08

“E sentir, de novo, uma carícia na alma, como se algures estivessem golpeando um cordão umbilical.”  
A respeito do trecho acima, quanto aos aspectos gramatical, sintático e semântico, analise as afirmativas a seguir.

- A) ALGURES pode ser substituído, sem prejuízo do sentido, por EM TODA PARTE.
- B) GOLPEANDO, no contexto, constitui um gerundismo.
- C) DE NOVO significa MAIS UMA VEZ.
- D) Predomina, no fragmento, a linguagem denotativa.
- E) SE atribui ideia de concessão ao contexto.

Questão 09

Sobre as formas verbais destacadas em “Se (1) VIESSES agora, Marcelo, eu (2) FICARIA sem fala.”, é correto afirmar que a(s):

- A) duas formas indicam um fato que acontecerá num momento posterior ao discurso.
- B) forma (1) foi usada para indicar uma ação que ocorreu antes de outra ação passada.
- C) a forma (2) se refere a um fato que poderia ter acontecido posteriormente a uma situação passada.
- D) forma (1) se refere a um fato ocorrido no passado, e que não foi completamente terminado.
- E) as duas formas indicam ações que ocorrem no momento em que se fala.

Questão 10

A oração destacada em “A minha voz emigrou para um corpo QUE JÁ FOI MEU.”, em relação à principal, exerce a função sintática de:

- A) objeto direto.
- B) sujeito.
- C) complemento nominal.
- D) adjunto adnominal.
- E) aposto.

Questão 11

No contexto, o sentido das palavras destacadas em “No meu caso, não, a AUSÊNCIA me deixa SUBMERSA, sem acesso a mim.”, fazendo-se as alterações necessárias a seu uso na frase, equivale, correta e respectivamente, ao de:

- A) sumiço, vencida.
- B) alheação, emersa.
- C) escassez, submissa.
- D) compleição, afogada.
- E) existência, inundada.

Questão 12

O elemento destacado em “Estou exausta, Marcelo. Exausta, MAS não vazia.” pode ser adequadamente substituído, sem mudança de seu sentido original, por:

- A) portanto.
- B) porquanto.
- C) salvo se.
- D) desde que.
- E) todavia.

Questão 13

Considere as seguintes afirmações sobre aspectos da construção do texto:

- I. Na frase “. É assim que envelheço: evaporada em mim, véu esquecido num banco de igreja.”, EVAPORADA e ESQUECIDO concordam com ENVELHEÇO e VÉU, respectivamente.
- II. A preposição destacada em “sem papel, sem caligrafia, apenas COM luz e saudade.” estabelece, no contexto, uma relação de consequência.
- III. O pronome destacado em “Só a ELE posso pedir o que antes te pedia a ti” é pessoal oblíquo.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) II e III.
- B) III.
- C) I e III.
- D) I e II.
- E) I.

Questão 14

Em “E escrevo como AS AVES REDIGEM O SEU VOO: sem papel, sem caligrafia, apenas com luz e saudade.”, o segmento destacado é exemplo de uma figura de linguagem, denominada:

- A) metáfora.
- B) pleonasma.
- C) eufemismo.
- D) catacrese.
- E) prosopopeia.

Questão 15

A frase, a seguir, que exemplifica o emprego da vírgula por inserção de um segmento entre sujeito e verbo é:

- A) “Afinal, talvez seja oportuna a tua ausência.”
- B) “Só te amei a ti, Marcelo.”
- C) “Porque eu, de outro modo, nunca te poderia alcançar.”
- D) “Não há parto de nada, nem de ninguém.”
- E) “Quando não estás, me desconheço, ignorante.”

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 16

As seguintes proposições lógicas formam um conjunto de premissas de um argumento:

- Se João não é físico, então Carlos é matemático.
- Se Carlos é matemático, então José não é químico.
- José é químico.

Pode-se afirmar que:

- A) João é físico.
- B) João não é físico.
- C) José não é químico.
- D) Carlos é matemático.
- E) Carlos é químico.

Questão 17

Se as proposições lógicas simples P for verdadeira e Q e W for falsas, então pode-se afirmar que as proposições  $P \rightarrow Q$ ,  $P \wedge (Q \wedge W)$  e  $(P \vee Q) \wedge (Q \wedge W)$ , são, respectivamente:

- A) falsa, falsa e falsa.
- B) falsa, verdadeira e verdadeira.
- C) verdadeira, falsa e verdadeira.
- D) verdadeira, verdadeira e falsa.
- E) verdadeira, verdadeira e verdadeira.

Questão 18

Determine o menor ângulo formado pelos ponteiros, que marcam a hora e os que marcam os minutos, de um relógio analógico quando ele marca exatamente 14 h e 30 min:

- A)  $95^\circ$
- B)  $100^\circ$
- C)  $105^\circ$
- D)  $110^\circ$
- E)  $115^\circ$

Questão 19

Sabendo que 30 metalúrgicos fazem  $\frac{3}{7}$  de determinada operação em 15 dias, em uma jornada de 8 horas por dia, em quantos dias, aproximadamente, a operação estará terminada, considerando que foram integrados à equipe 5 metalúrgicos, porém o regime de trabalho foi reduzido em 1 hora por dia?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20
- E) 25

Questão 20

Observe a tabela que mostra as notas durante o ano letivo de um aluno na matéria de matemática com seus respectivos pesos:

Nota	6,5	7,0	5,8	9,1	5,7	7,8	8,8	5,5
Peso	1	2	3	2	3	1	2	3

Dentre as opções, assinale a alternativa que apresenta o resultado mais próximo da média ponderada do aluno na matéria de matemática.

- A) 5,00
- B) 5,20
- C) 5,75
- D) 6,00
- E) 6,77

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### Questão 21

Um usuário adquiriu um computador e deseja instalar um dispositivo que sirva tanto para entrada de dados como saída de dados. Um dispositivo que atende a esses requisitos é o(a):

- A) impressora multifuncional.
- B) leitor de código de barras.
- C) monitor comum.
- D) mouse óptico.
- E) teclado WiFi.

### Questão 22

No MS Windows 10 introduziu-se um navegador no lugar do MS Internet Explorer, sendo que ele é uma nova característica desse sistema operacional. Esse novo navegador é o:

- A) Edge.
- B) Firefox.
- C) Mosaico.
- D) Opera.
- E) Safira.

### Questão 23

Um usuário do sistema operacional MS Windows 7 digitou a tecla de atalho F3 em uma janela ativa. Isso significa que ele deseja:

- A) ativar o Menu Arquivo.
- B) atualizar os itens exibidos.
- C) abrir o campo de pesquisa na própria janela.
- D) abrir o campo histórico de endereços da janela.
- E) mudar o foco do cursor nos frames da janela.

### Questão 24

Um usuário está utilizando o pacote Google Docs para editar um documento no formato .doc. Ele deseja inserir um link no texto utilizando teclas de atalho. Nesse caso, ele vai digitar as teclas de atalho CTRL+

- A) F
- B) H
- C) K
- D) ALT+K
- E) ALT+F

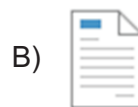
### Questão 25

Um usuário do MS Word 2013 em português precisa acrescentar um texto fantasma (como, por exemplo, a palavra Confidencial ou Urgente) atrás do conteúdo principal da página. O recurso que ele deve utilizar é o(a):

- A) Imagens On-line.
- B) Janela Instantânea.
- C) Hiperlink.
- D) Marca D'água.
- E) SmartArt.

### Questão 26

Quando se está preparando um documento em formato de mala direta (no caso, Envelope) no MS Word 2013 em português, para se incluir um bloco de endereço nessa mala direta deve-se teclar no ícone:



### Questão 27

Um professor construiu uma planilha, com o MS Excel 2013 em português, que possui a matrícula dos alunos, seus nomes e as suas médias do semestre. Ele fez uma fórmula, com uma única função, para obter a quantidade de alunos cuja média foi maior que 8,5. A função que ele utilizou para esse caso foi a:

- A) CONT.NÚM
- B) CONT.SE
- C) CONT.VALORES
- D) MÁXIMO
- E) VALOR

Questão 28

Em uma rede de computadores, o sistema hierárquico e distribuído de gerenciamento de nomes para computadores, serviços ou qualquer máquina conectada à Internet ou a uma rede privada, que faz a associação entre várias informações atribuídas a nomes de domínios e cada entidade participante, é conhecido pelo acrônimo:

- A) ARP.
- B) BGP.
- C) DNS.
- D) PPPoA.
- E) SLIP.

Questão 29

Na questão de segurança digital para recepção de mensagens em correios eletrônicos, quando se deseja definir regras que tratam dos e-mails não solicitados, que contém informações indevidas ou não requeridas (tais como correntes, boatos, propagandas e fraudes), deve-se:

- A) configurar o protocolo SSH no navegador do usuário.
- B) habilitar um serviço do tipo Debian na máquina do usuário.
- C) configurar o sistema operacional para receber essas mensagens em uma pasta do sistema.
- D) criar uma página HTML associado ao software de correio com um script CSS para direcionar esse tipo de mensagem para a lixeira.
- E) utilizar um filtro anti-spam no software de correio para direcionar essas mensagens para uma pasta específica.

Questão 30

Software livre é entendido como qualquer programa de computador que pode ser executado, copiado, modificado e redistribuído de forma gratuita por qualquer usuário. Um exemplo de software livre é o:

- A) navegador MS Internet Explorer.
- B) sistema operacional MacOS.
- C) ilustrador Adobe Photoshop.
- D) sistema operacional Linux.
- E) banco de dados Oracle.

CONHECIMENTOS NA ÁREA DE FORMAÇÃO

Questão 31

Educação é processo e prática social constituída e constituinte das relações sociais mais amplas. Na perspectiva da prática social, é correto afirmar que educação:

- A) deve ocorrer em espaços e tempos pedagógicos idênticos, para atender às diferenciadas demandas.
- B) tem como locus privilegiado a escola, entendida como espaço de garantia de direitos.
- C) deve ser pública, gratuita em algumas comunidades, democrática, inclusiva e de qualidade social.
- D) precisa ser facultativa a fim de garantir seu caráter democrático e os direitos de acesso a crianças, jovens e adultos.
- E) deve enfatizar o saber científico e acadêmico e refutar o saber prévio dos alunos.

Questão 32

Entre as teorias psicológicas do desenvolvimento e aprendizagem que vigoram no cenário teórico da psicologia contemporânea, há uma que defende que todo conhecimento provém da experiência. Propõe como ideal de objetividade a utilização de uma metodologia experimental e rompe com o objeto tradicional da Psicologia, a alma, o espírito, a consciência, os fenômenos psíquicos. Essa teoria é a:

- A) maturacional.
- B) de campo.
- C) comportamentista.
- D) neopsicanalítica.
- E) fenomenológica.

Questão 33

Sobre a importância das novas tecnologias para a aprendizagem, leia as afirmativas a seguir.

- I. A disseminação e uso de tecnologias digitais, marcadamente dos computadores e da internet, favoreceu o desenvolvimento de uma cultura de uso das mídias e, por conseguinte, de uma configuração social pautada num modelo digital de pensar, criar, produzir, comunicar, aprender – viver.
- II. A evolução tecnológica tende a alterar comportamentos, estabelecer processos comunicativos diversificados provocando uma interação que vai desde o contato entre pessoas diferentes como à relação entre conhecimentos e aprendizagens distintas.
- III. A evolução tecnológica tende a alterar comportamentos, estabelecer processos comunicativos diversificados, constituindo um risco à escola haja vista a perda de foco e de atenção produzida nos alunos.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I.
- B) II.
- C) I e III.
- D) I e II.
- E) II e III.

Questão 34

Sobre Gestão Democrática, leia as seguintes afirmativas.

- I. É compreendida como um processo político através do qual as pessoas que atuam na/sobre a escola identificam problemas, discutem, deliberam e planejam, encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto das ações voltadas ao desenvolvimento da própria escola na busca da solução de problemas.
- II. Tende a transferir para a escola a rigidez característica de grandes organizações, passando pela delegação de autoridade, a departamentalização e a especialização até aos desempenhos mínimos aceitáveis, consagrados por regras universais e abstratas.
- III. Trabalha com atores sociais e suas relações com o ambiente, como sujeitos da construção da história humana, gerando participação, corresponsabilidade e compromisso.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I.
- B) II.
- C) I e III.
- D) I e II.
- E) II e III.

Questão 35

Com o objetivo de desenvolver um acompanhamento responsável, ético e propositivo do processo educativo na escola, e visando uma educação emancipadora, o Conselho Escolar deve estar atento a alguns aspectos extremamente relevantes desse processo, compreendendo que:

1. O projeto de educação que a escola vai desenvolver, dando sentido às suas ações, deve ser discutido, deliberado e seguido por todos.
2. O sentido de pluralidade nas relações sociais da escola, com respeito às diferenças existentes entre os sujeitos sociais, deve ser a marca do processo educativo.
3. A unidade do trabalho escolar deve ser garantida utilizando-se o Projeto Político-Pedagógico da escola como instrumento para impedir a fragmentação das ações.
4. O sentido de qualidade na educação não pode ser uma simples transposição deste conceito do mundo empresarial para a escola, isto é, na educação, esse sentido necessita estar referenciado no social e não no mercado.
5. A aprendizagem é decorrente da construção individual do conhecimento e se basta à transmissão de informações.

Estão corretos apenas os itens:

- A) 1 e 2.
- B) 2, 3, 4 e 5.
- C) 2, 3 e 4.
- D) 2 e 4.
- E) 1, 2, 3 e 4.

Questão 36

Como um planejamento histórico e contextualizado de todas as ações da escola, o PP – Projeto Político-Pedagógico – “envolve etapas que se complementam e que são interligadas, realimentando todo o processo.” Essas etapas são, respectivamente:

- A) observação, elaboração e acompanhamento.
- B) decisão, fundamentação e demandas.
- C) finalidade, contextualização e ação.
- D) elaboração, acompanhamento e avaliação.
- E) sustentação, construção e formalização.

Questão 37

Nesta teoria, o adulto é considerado um homem acabado, "pronto" e o aluno um "adulto em miniatura", que precisa ser atualizado. Nela o ensino é centrado no professor, enquanto o aluno apenas executa prescrições que lhe são fixadas por autoridades exteriores. As características apresentadas pertencem a que abordagem de ensino?

- A) Comportamentalista
- B) Humanista
- C) Tradicional.
- D) Cognitivista
- E) Sociocultural

Questão 38

A didática concretiza planos e credibiliza o trabalho docente, dando suporte para a consumação da cientificidade, deixando de ser algo aleatório, mas autêntico. Nesse sentido, vislumbrando expressar sua competência interpessoal, o professor deve:

- A) ter a capacidade de se reconhecer como uma pessoa com possibilidades de renovação e capacidade de relacionar-se com o outro.
- B) dizer a sua palavra com adequação o que significa falar com convicção a fim de convencer os educandos.
- C) ter a coragem de romper com os paradigmas rígidos que aprisionam a essencialidade do professor.
- D) ensinar a enfrentar o vestibular a fim de que os resultados sejam positivos para a escola.
- E) adquirir resistência aos embates diários nos cenários de sala de aula, avaliando continuamente sua prática.

Questão 39

A complexidade de fatores que permeiam a questão da formação continuada é bastante abrangente e está ligada ao desenvolvimento da escola, do ensino, do currículo e da profissão docente. Sobre o tema, leia as afirmativas.

- I. O conhecimento profissional consolidado mediante a formação permanente apoia-se tanto na aquisição de conhecimentos teóricos e de competências de processamento da informação, análise e reflexão crítica em, sobre e durante a ação, o diagnóstico, a decisão racional, a avaliação de processos e a reformulação de projetos.
- II. Os profissionais necessitam de chances para experimentar a observação, a modelagem, o treinamento, a instrução individual, a prática e o feedback, a fim de que tenham a possibilidade de desenvolver novas habilidades e de torná-las uma parte integrante de suas rotinas de sala de aula.
- III. Uma inovação bem-sucedida implica aperfeiçoar habilidades técnicas e metodologias que estimulem conhecimentos e competências já desenvolvidas.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I e III.
- B) I e II.
- C) II e III.
- D) I.
- E) III.

Questão 40

O artigo 214 da Constituição Federal de 1988 afirma que a lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do poder público que conduzam à:

- A) universalização do atendimento escolar.
- B) diminuição do analfabetismo.
- C) permanência da qualidade do ensino.
- D) formação para ingresso nas universidades.
- E) promoção científica e tecnológica do País.

Questão 41

“Os seres vivos surgiram da matéria orgânica, ou seja, ao lado dos rios, das pedras, nasciam as cobras e as rãs, das frutas se originavam os vermes.”  
(John T. Needham)

Muitas foram as teorias que tentaram descrever como a vida surgiu no planeta Terra. O fragmento acima relata a ideia de uma dessas Teorias. Assinale a afirmativa correta que corresponde a Teoria citada no fragmento:

- A) Teoria Criacionista
- B) Teoria do Big Bang
- C) Teoria da Biogênese
- D) Teoria da Panspermia
- E) Teoria da Abiogênese

Questão 42

A Ordem Diptera inclui insetos como moscas e mosquitos. Logo, para que esses organismos possam ser classificados na mesma ordem, eles devem pertencer:

- A) a mesma família.
- B) ao mesmo filo e classe.
- C) a mesma espécie.
- D) a mesma subfamília.
- E) ao mesmo gênero.

Questão 43



Segundo Lamarck os órgãos dos organismos se aperfeiçoavam com o uso e enfraqueciam com o desuso. Essas mudanças então eram transmitidas para seus descendentes. O exemplo mais característico para explicar essa lei, foi o do pescoço das girafas que cresciam a medida que elas o esticavam para alcançar seu alimento. A ideia evolucionista contida na imagem e no texto é uma referência à:

- A) Lei dos caracteres adquiridos.
- B) seleção natural.
- C) Lei do uso e desuso.
- D) mutação.
- E) recombinação gênica.

Questão 44

O Retículo endoplasmático é uma organela celular que está relacionada com a síntese de moléculas orgânicas. A respeito dessa organela, assinale a alternativa correta.

- A) Existem três tipos de retículos endoplasmáticos: o liso, o rugoso e o estriado.
- B) O retículo endoplasmático rugoso é associado aos ribossomos, atuando na síntese de lipídeos.
- C) O retículo endoplasmático liso participa da produção de proteínas.
- D) O retículo endoplasmático rugoso pode enviar sinais específicos quando há proteínas deformadas ou desdobradas (inativas) para melhorar o processo, caso contrário, a célula é encaminhada para uma morte programada (apoptose).
- E) Dependendo do tipo de célula onde se encontra o retículo endoplasmático liso, este sempre apresentará a mesma função.

Questão 45

“No \_\_\_\_\_ estão reunidos os organismos cujas células já possuem núcleo individualizado por uma membrana e já chamados de eucariontes. São constituintes deste reino as amebas, paramecium e algas unicelulares.”

A respeito das informações descritas acima, a alternativa correta que completa a lacuna em branco é:

- A) Reino Protista.
- B) Reino Animalia.
- C) Reino Plantae.
- D) Reino Fungi.
- E) Reino Monera.

Questão 46

Leia o trecho abaixo:

“A natureza chora pela desmatção.  
Respeite os índios sem nação.  
O manto negro, um sonho no fim;  
Seus filhos a Terra herdarão.”

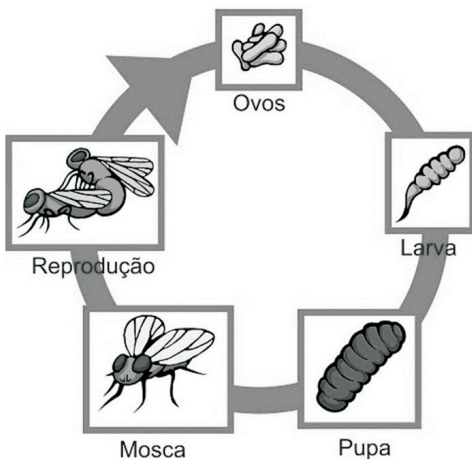
(Charles Daniel)

O trecho acima foi retirado de uma canção de Charles Daniel que retrata um dos maiores biomas brasileiros. Esse Bioma ocupa quase 50% do território nacional e apresenta uma grande reserva de biodiversidade. A respeito do trecho, o bioma trabalhado pelo cantor é:

- A) Cerrado.
- B) Campos.
- C) Amazônia.
- D) Pradarias.
- E) Pantanal.

Questão 47

Observe a imagem abaixo:



Os insetos são animais que podem apresentar diferentes tipos de desenvolvimento. O desenvolvimento apresentado na figura acima é:

- A) Ametábolo.
- B) Hemimetábolo.
- C) Holometábolo.
- D) Bipartição.
- E) Brotamento.

Questão 48

Observe as afirmativas abaixo:

- I. São plantas comuns em locais úmidos e que não recebem luz direta do sol e avasculares.
- II. São traqueófitas, ou seja, possuem vasos condutores.
- III. Não apresentam flores e frutos verdadeiros.
- IV. Tem fruto protegendo a semente.

As características citadas acima correspondem, respectivamente, as classes de planta descritas na afirmativa:

- A) I- Briófitas, II- Pteridófitas, III- Gimnosperma e IV- Angiosperma.
- B) I- Pteridófitas, II- Gimnosperma, III- Briófitas e IV- Angiospermas.
- C) I- Angiospermas, II- Briófitas, III- Pteridófitas e IV- Gimnosperma.
- D) I- Gimnosperma, II- Angiosperma, III- Briófitas e IV- Pteridófitas.
- E) Angiospermas, II- Gimnospermas, III- Pteridófitas e IV- Briófitas.

Questão 49

O parênquima é um tecido vegetal simples, formado por células parenquimáticas. A respeito do parênquima é correto afirmar que suas funções são:

- A) formar a cobertura protetora nos caules e raízes mais velhos.
- B) secreção de cutículas, proteção, controle de troca de gases e perda de água.
- C) participa da fotossíntese, armazenamento, secreção e reparo de tecidos.
- D) é importante para o suporte estrutural da planta.
- E) distribuição de compostos orgânicos, além de células de suporte.

Questão 50

As bactérias são os seres mais simples encontrados na maioria dos ambientes terrestres. Contudo, as bactérias podem desencadear doenças denominadas bacterioses. A alternativa que apresenta uma doença causada por bactéria é:

- A) Malária.
- B) Sarampo.
- C) AIDS.
- D) Sífilis.
- E) Rubéola.

Questão 51

Os pássaros são os únicos organismos vivos que possuem o corpo coberto por penas. Eles evoluíram dos dinossauros e são dotados de um corpo adaptado para voar. A respeito dessas adaptações ao voo, assinale a alternativa correta:

- A) Uma bexiga natatória que ao entrar em contato com o ar infla, permitindo o voo nos pássaros.
- B) Os ossos desses organismos são mais leves, possuem bolsas aéreas que aumentam a eficiência da respiração, além de um coração dividido em quatro câmaras mantendo o sangue se movimentando rapidamente.
- C) O esqueleto do pássaro é mais pesado, com ossos sem sacos aéreos internos o que possibilita o impulso para o voo.
- D) As escamas que recobrem o corpo de alguns pássaros promovem o equilíbrio durante o voo e isso faz com que eles possam planar longas distâncias.
- E) A asa é um membro anterior modificado. Os poderosos músculos de voo se prendem a um grande osso chamado úmero que é importante para o voo.

Questão 52

Todos os animais dotados de neurônios possuem neurônios sensoriais. Porém, os tipos de estímulos que esses neurônios detectam variam entre os grupos de animais. De acordo com a classificação dos neurônios sensoriais, os que detectam a mudança na concentração de solutos em um fluido do corpo, como sangue é:

- A) fotorreceptores.
- B) quimiorreceptores.
- C) mecanorreceptores.
- D) osmorreceptores.
- E) termorreceptores.

Questão 53

A vitamina C é encontrada em frutas e vegetais, além de participar de diversas funções no organismo como: síntese de colágeno, papel estrutural no osso, cartilagem e dentes. Contudo, a carência dessa vitamina pode acarretar em:

- A) danos à pele, aos músculos e nervos.
- B) um tipo de anemia, função nervosa prejudicada.
- C) lise das hemácias, danos aos nervos.
- D) pele seca e escamosa, cegueira noturna ou permanente.
- E) escorbuto, cura de feridas prejudicada e imunidade prejudicada.

Questão 54

Os seres deuterostomados e protostomados possuem o início do desenvolvimento do zigoto de forma bem semelhante, a partir de um aglomerado de células chamado de mórula. No entanto, os protostomados possuem algumas diferenças quando comparado aos deuterostomados. A alternativa correta que retrata essas diferenças é:

- A) A Clivagem espiral ocorre nos protostomados e clivagem radial em deuterostomados.
- B) O Blastóporo dá origem ao anus nos organismos protostomados e a boca nos deuterostomados.
- C) A formação do celoma nos protostomados é por Enterocelia e nos deuterostomados por Esquizocelia.
- D) A mesoderme nos protostomados deriva da parede do arquêntero e nos deuterostomados deriva do mesoblasto.
- E) O celoma é formado por bipartição em ambos os grupos, tanto em organismos protostomados quanto em deuterostomados.

Questão 55

Sabe-se que as membranas de células eucarióticas diferem-se uma das outras nos organismos, isso ocorre porque:

- A) somente algumas membranas celulares são compostas de fosfolípidios.
- B) as membranas plasmáticas apresentam proteínas que são únicas, enquanto outras são exclusivas de organelas celulares.
- C) apenas algumas membranas da célula são totalmente impermeáveis.
- D) apenas algumas membranas são constituídas de moléculas anfipáticas.
- E) algumas membranas celulares apresentam a superfície hidrofóbica exposta ao citoplasma, enquanto outras apresentam superfícies hidrofílicas ao citoplasma.

Questão 56

A respiração aeróbica é o processo bioquímico que visa a obtenção de energia com a participação do oxigênio nas reações. Neste processo o  $O_2$  é o aceptor final de elétrons. Sabendo disso, a alternativa correta que indica o aceptor final de elétrons da glicólise é:

- A)  $CO_2$
- B)  $NAD^+$
- C)  $NADH$
- D)  $FADH$
- E)  $H_2O_2$

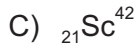
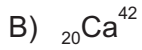
Questão 57

A Contração Muscular é importante para a movimentação humana. No reino animal, os músculos destinam-se a duas funções: movimentos e força. A respeito da contração muscular, é correto afirmar que ela depende de qual tipo de íon nas células musculares?

- A)  $Na^+$
- B)  $Ca^{2+}$
- C)  $Cl^-$
- D)  $H^+$
- E)  $O_2^+$

Questão 58

Um átomo X possui 17 prótons, 20 nêutrons e 17 elétrons. Qual a alternativa correta que apresenta um átomo isótono do átomo X?



Questão 59

Certo gás contido em um recipiente de  $5\text{m}^3$  com êmbolo, exerce uma pressão de  $100\text{Pa}$ . Ao ser comprimido isotermicamente a um volume de  $0,2\text{m}^3$  a pressão que o gás exercerá será de:

A)  $1.500\text{ Pa}$ .

B)  $2.000\text{ Pa}$ .

C)  $3.000\text{ Pa}$ .

D)  $3.500\text{ Pa}$ .

E)  $2.500\text{ Pa}$ .

Questão 60

Um trem se desloca entre as cidade Alfa e Beta. Sabendo que a distância entre as duas cidades é de  $500\text{ km}$  e que o percurso iniciou às 8 horas e terminou ao meio dia. Sabendo disso, a velocidade média que o trem alcançou foi de:

A)  $34,7\text{ m/s}$

B)  $36,6\text{ m/s}$

C)  $45,5\text{ m/s}$

D)  $50\text{ m/s}$

E)  $32\text{ m/s}$