



COORDENADORIA GERAL DE GESTÃO DE TALENTOS
COORDENADORIA DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

CONCURSO PÚBLICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
PROFESSOR I - CIÊNCIAS

CADERNO DE QUESTÕES OBJETIVAS E DISCURSIVAS

ATENÇÃO

1. A prova terá duração de 4h (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do **CARTÃO-RESPOSTA** e o preenchimento do **CADERNO DE RESPOSTAS DEFINITIVO**.
2. É de responsabilidade do candidato a conferência deste caderno, que contém **2(duas) questões discursivas e 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha**, cada uma com 4 (quatro) alternativas (A,B,C e D), distribuídas da seguinte forma:

CONTEÚDO	QUESTÕES
Específico da Disciplina	01 a 30
Língua Portuguesa	31 a 45
Fundamentos Teórico- Metodológicos e Político-Filosóficos da Educação	46 a 50
Discursiva	1

3. Observe as seguintes recomendações relativas ao **CARTÃO-RESPOSTA**:
 - verifique, no seu **cartão**, o seu nome, o número de inscrição e o número de seu documento de identidade;
 - o **CARTÃO-RESPOSTA** será o **único documento válido** para correção eletrônica através de leitura óptica, e seu preenchimento e respectiva **assinatura** são de inteira responsabilidade do candidato;
 - a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, **fortemente**, com caneta esferográfica, obrigatoriamente de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada, para assegurar a perfeita leitura óptica.
4. Em hipótese alguma haverá substituição do **CARTÃO-RESPOSTA** por erro do candidato.
5. O candidato será automaticamente **excluído** do certame se for **surpreendido**:
 - consultando, no decorrer da prova, qualquer tipo de material impresso, anotações ou similares, ou em comunicação verbal, escrita, ou gestual, com outro candidato;
 - utilizando aparelhos eletrônicos, tais como: telefone celular, bip, *walkman*, rádio receptor/transmissor, gravador, agenda eletrônica, *notebook*, calculadora, *palmtop*, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação ativa ou passiva. **O telefone celular** deverá permanecer desligado, desde o momento da entrada no local de prova **até a saída do candidato do respectivo local**.
6. No **CADERNO DE RESPOSTAS DEFINITIVO** da prova discursiva:
 - 6.1 Utilize caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
 - 6.2 Observe o **número mínimo e máximo** de linhas definido para cada questão.
 - 6.3 **Será eliminado do concurso o candidato que inserir seu nome ou assinatura ou qualquer palavra ou marca que identifique a prova discursiva, fora ou no espaço destinado à transcrição do texto definitivo, inclusive na capa e no verso das folhas do CADERNO.**
 - 6.4 Ao terminar a prova discursiva, **destaque o canhoto**. Ele é seu comprovante e contém o código criptografado identificador de sua prova.
7. O candidato somente poderá se retirar definitivamente do recinto de realização da prova, entregando o **CADERNO DE QUESTÕES, o CARTÃO-RESPOSTA devidamente assinado e o CADERNO DE RESPOSTAS DEFINITIVO**, após decorrida **1 (uma) hora do início da prova**. No entanto, **SÓ PODERÁ copiar seus assinalamentos feitos no CARTÃO-RESPOSTA** em formulário próprio entregue pela instituição organizadora do concurso, **DURANTE OS 30 min (TRINTA MINUTOS) QUE ANTECEDEREM AO TÉRMINO DA PROVA**.
8. Ao terminar a prova o candidato entregará, obrigatoriamente, ao Fiscal de Sala, o seu **CARTÃO-RESPOSTA, o CADERNO DE QUESTÕES**, com o rascunho da Discursiva, e o seu **CADERNO DE RESPOSTAS DEFINITIVO**, sob pena de exclusão do certame.
9. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala, sendo liberados **somente** quando **todos** tiverem concluído a prova ou o tempo tenha se esgotado e tenham sido entregues todos os **CARTÕES-RESPOSTA, CADERNOS DE QUESTÕES e CADERNOS DE RESPOSTAS DEFINITIVOS**, sendo obrigatório o registro dos seus nomes na ata de aplicação de prova.
10. **O FISCAL NÃO ESTÁ AUTORIZADO A ALTERAR QUAISQUER DESSAS INSTRUÇÕES.**
11. O gabarito da prova será publicado no Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro, no segundo dia útil seguinte ao de realização da prova, estando disponível, também, no site <http://concursos.rio.rj.gov.br>.

ESPECÍFICO DA DISCIPLINA

01. Durante uma aula do 8º ano, sobre célula, foi demonstrado que, ao se colocar sal em um pedaço de tomate, este murcha e perde água para o meio ambiente. O professor estava demonstrando o fenômeno de:

- (A) osmose
- (B) transporte ativo
- (C) transporte passivo
- (D) difusão

02. Ao se comparar o ovo cru com o ovo cozido, percebe-se que a clara antes transparente, mole e gelatinosa, após o cozimento fica branca, dura e opaca. Esse é um ótimo exemplo de:

- (A) desidratação das vitaminas
- (B) hidratação dos lipídios
- (C) desnaturação das proteínas
- (D) transposição das aminos

03. Numa aula do 6º ano, os alunos observaram que o gelo seco diminui de volume e desaparece sem se liquefazer. A mudança de estado físico que estava sendo demonstrada é a:

- (A) fusão
- (B) calefação
- (C) vaporização
- (D) sublimação

04. Os mamíferos são animais vertebrados, que possuem glândulas mamárias, desenvolvimento do filhote dentro do útero, presença de glândulas sudoríparas e pelos cobrindo o corpo. Nos mamíferos, as veias pulmonares levam o sangue:

- (A) venoso, dos pulmões para o átrio direito
- (B) arterial, dos pulmões para o átrio esquerdo
- (C) arterial, do ventrículo direito para os pulmões
- (D) venoso, do átrio direito para os pulmões

05. Para exemplificar a absorção de DDT numa cadeia alimentar aquática, o professor do 6º ano montou uma cadeia e pediu aos alunos que a correlacionasse com uma tabela de concentração de DDT.

Cadeia alimentar	Concentração de DDT (partes por milhão)
plâncton	50 ppm
peixes pequenos	4 ppm
peixes grandes	1 ppm
águia pescadora	0,08 ppm

O valor de 1ppm corresponde, na cadeia alimentar, à absorção realizada por:

- (A) peixes pequenos
- (B) plâncton
- (C) águia pescadora
- (D) peixes grandes

06. Numa aula para determinar os estados físicos da matéria, foi apresentada a seguinte tabela:

Substância	Ponto de fusão	Ponto de ebulição
X	50°C	120°C
Y	-20°C	13°C
W	10°C	60°C

O estado físico das substâncias X, Y e W à temperatura de 30°C, é respectivamente:

- (A) sólido, gasoso e líquido
- (B) gasoso, sólido e líquido
- (C) líquido, sólido e gasoso
- (D) sólido, líquido e gasoso

07. Acredita-se que os primeiros seres vivos eram de tamanhos microscópicos e delimitados por algum tipo de membrana. A hipótese mais aceita sobre o modo de nutrição desses primeiros seres vivos é a hipótese heterotrófica. Numa aula na turma do 7º ano, o aluno deverá entender que a obtenção de energia desses seres vivos primitivos é:

- (A) a respiração
- (B) a fotossíntese
- (C) o catabolismo
- (D) a fermentação

08. Um aluno do 8º ano precisa perceber que no processo de respiração dos vertebrados, o gás presente na atmosfera mais importante é o oxigênio e que a sua utilização ocorre nas mitocôndrias celulares. Para embasamento de sua aula, entre outros conhecimentos, o(a) professor(a) deverá saber que a principal função do oxigênio é a de:

- (A) formador do ATP na respiração anaeróbica
- (B) catalisador para a formação do gás carbônico na respiração aeróbica
- (C)ceptor final dos íons hidrogênio na respiração aeróbica
- (D) catalisador na degradação da glicose na respiração anaeróbica

09. Durante uma aula do 8º ano, o professor estava tentando demonstrar a ação das enzimas digestivas sobre o amido e a influência da temperatura e do pH sobre as enzimas. Foram montados 4 tubos de ensaio. Em todos eles, foi colocada a mesma solução de saliva, água e pedaços de biscoito. A tabela abaixo mostra algumas características de cada tubo.

Tubo	pH	Temperatura
1	6,7	36°C
2	12,2	30°C
3	8,3	50°C
4	1,2	10°C

Sabendo-se que o iodo muda da coloração marrom para a coloração azul na presença de amido, o tubo que ficou com a coloração marrom foi o de número:

- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
10. Ao aprender sobre a fotossíntese no 7º ano, o aluno tem que perceber que as substâncias orgânicas que a planta necessita para formar os componentes de suas células são sintetizadas a partir de substâncias:
- (A) orgânicas retiradas do solo e inorgânicas retiradas do ar
(B) inorgânicas retiradas do solo e orgânicas retiradas do ar
(C) orgânicas retiradas do solo e do ar
(D) inorgânicas retiradas do solo e do ar
11. Ao montar um aquário com a turma do 7º ano, o professor estará apresentando ao aluno o ambiente aquático, assim como as espécies, seus *habitats* e desenvolvendo-lhe o gosto pela preservação. Nessa montagem, foram colocados representantes dos filos Cnidária, Mollusca e Chordata. Foi selecionado um representante de cada filo, respectivamente, pelos seguintes animais:
- (A) estrela-do-mar, cavalo-marinho, anêmona
(B) cavalo-marinho, marisco, peixe
(C) anêmona, marisco, peixe
(D) medusa, estrela-do-mar, cavalo-marinho

12. “Dentre as diversas e mais inusitadas dietas que existem – dieta da sopa, dieta da USP, dieta da lua etc. – uma que tem conquistado vários adeptos é a dieta da proteína. Pelo fato de possuir um método bem simples de ser seguido, pelo menos em teoria, a dieta da proteína ganha fãs todos os dias. A ideia por trás dessa dieta é bem simples: levar o consumo de carboidratos para o mínimo possível, substituindo-os por proteínas.”

Disponível em: <http://www.dietadaproteina.org/>

O aluno do 8º ano deverá saber que a digestão das proteínas ocorre, principalmente:

- (A) na boca
(B) no fígado
(C) no intestino grosso
(D) no estômago
13. Numa aula do 6º ano, foram colocados os seguintes exemplos de relações entre seres vivos: orquídeas e bromélias; carrapato e cachorro; anêmona do mar e o paguro; algas e fungos formando os líquens. Os alunos deverão reconhecer que as relações ecológicas entre esses seres são, respectivamente:
- (A) protocooperação, parasitismo, inquilinismo e mutualismo
(B) parasitismo, inquilinismo, mutualismo e protocooperação
(C) inquilinismo, parasitismo, protocooperação e mutualismo
(D) inquilinismo, mutualismo, parasitismo e protocooperação
14. O coração, o sangue e os vasos sanguíneos formam o sistema cardiovascular. A circulação do sangue permite o transporte e a distribuição de nutrientes, gás carbônico, gás oxigênio, hormônios e muitas outras substâncias. No transporte do gás carbônico, percebe-se que 70% desse gás é transportado pelo plasma na forma de:
- (A) carbo-hemoglobina
(B) íons bicarbonato
(C) oxi-hemoglobina
(D) anidrase carbônica
15. Em uma aula sobre célula, na turma do 7º ano, o professor apresentou um protótipo de um filamento do DNA. Foi observado que esse filamento possui uma dupla hélice e que a fórmula que expressa a quantidade de nucleotídeos presentes nela é:
- (A) $A \times T = G \times C$
(B) $2(A+C) = 4(T+G)$
(C) $A+C = T+G$
(D) $2(AT) = 4(CG)$

16. Alavanca é uma máquina simples formada por uma barra rígida articulada em um ponto fixo. Numa aula do 9º ano, foram demonstrados vários tipos de alavancas utilizadas no cotidiano. O exemplo que mostra uma alavanca interpotente é:

- (A) pinça
- (B) carrinho de mão
- (C) tesoura
- (D) quebra-nozes

17. Os alunos da turma da professora Marta, do 7º ano, deverão perceber que as sementes das plantas têm como principal função dar origem a uma nova planta, garantindo assim a perpetuação da espécie. Além disso, elas são uma adaptação de certos grupos de vegetais ao ambiente terrestre. Observa-se, porém, que nem todos os vegetais as possuem. Assim, é correto afirmar que não possuem sementes:

- (A) ipês e pinheiro
- (B) samambaia e musgo
- (C) pinheiro e samambaia
- (D) musgo e ipês

18. Após uma aula de Educação Física, os alunos percebem as seguintes reações corpóreas: aumento dos batimentos cardíacos, da respiração e do suor. O professor deverá explicar que a prática de atividades físicas provoca alterações no funcionamento do organismo, principalmente no coração e nos movimentos respiratórios. E deve saber que a parte do sistema nervoso responsável por essas alterações é o:

- (A) sistema nervoso parassimpático
- (B) cerebelo
- (C) hipocampo
- (D) sistema nervoso simpático

19. Durante uma aula do 9º ano sobre mudanças de estado físico da matéria, o professor comentou que, normalmente, quando se está cozinhando batatas na água, numa panela comum, as pessoas abaixam o fogo assim que a água entra em ebulição. Com base nos conceitos de Física, pode-se dizer que esse procedimento é:

- (A) correto, pois a evaporação diminuirá
- (B) errado, pois a pressão diminuirá
- (C) errado, pois a evaporação permanece constante
- (D) correto, pois a temperatura da água permanece constante

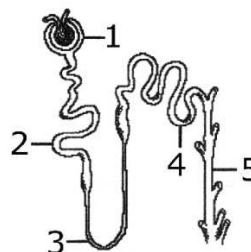
20. Numa aula do 7º ano sobre classificação dos animais, foram mostrados vários grupos de animais. O grupo que pertence ao mesmo filo é:

- (A) lagosta, coruja e borboleta
- (B) barata, minhoca e tartaruga
- (C) lagosta, borboleta e aranha
- (D) ameba, planária e minhoca

21. A digestão é um conjunto de transformações físicas e químicas que o alimento sofre ao longo do aparelho digestório para que possa ser absorvido pelo intestino. As transformações químicas são realizadas por enzimas digestivas ao longo desse tubo. O aluno do 8º ano deverá saber que a bile produzida pelo fígado tem a função de:

- (A) digerir as proteínas
- (B) digerir as gorduras
- (C) emulsionar as gorduras
- (D) contrair o intestino

22. O esquema a seguir representa um néfron, unidade funcional dos rins. Nele ocorre a formação da urina. O local onde ocorre a filtração é:



- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 5

23. Ao falar sobre partes do vegetal, o professor do 7º ano pediu aos alunos que observassem algumas batatas inglesas por mais ou menos 20 dias. Após esse período, foram observadas pequenas protuberâncias em várias regiões da batata. Alguns alunos puderam concluir que a batata é:

- (A) um rizoma
- (B) um tubérculo
- (C) uma gavinha
- (D) um bulbo

24. Durante uma aula de Mecânica no 9º ano, os alunos assistiram a um vídeo que mostrava um acidente de carro no qual as vítimas não usavam cinto de segurança. Foi explicado que o seu uso é obrigatório, pois previne lesões mais graves em motoristas e passageiros, em caso de acidentes. Fisicamente, a função do cinto de segurança está relacionada:

- (A) à 2ª Lei de Newton
- (B) à Lei da Gravitação Universal
- (C) ao Princípio da Inércia
- (D) ao Princípio da Ação e Reação

25. Para explicar o fenômeno das ondas, a seguinte experiência foi realizada à beira da piscina da escola: um objeto flutuante, sem velocidade inicial foi colocado na água e, a seguir, a água foi acionada periodicamente, produzindo ondas que se propagavam. Os alunos disseram que o objeto seria transportado para o outro lado da piscina. Com relação à conclusão dos alunos, pode-se afirmar que:

- (A) quanto maior o comprimento da onda, mais rápido o objeto chegará ao outro lado da piscina
- (B) o objeto não será transportado
- (C) o tempo de transporte dependerá do peso do objeto
- (D) quanto maior o comprimento da onda, mais lento o objeto chegará ao outro lado da piscina

26. Numa boate completamente iluminada por lâmpadas vermelhas, uma pessoa vestida toda de azul será vista pelas pessoas ao redor como se sua roupa fosse da cor:

- (A) preta
- (B) branca
- (C) vermelha
- (D) verde

27. A existência da atmosfera é extremamente importante para a vida na Terra. Didaticamente, ela foi dividida em várias camadas. A camada na qual os seres vivos respiram normalmente e a camada onde se encontra a camada de ozônio são, respectivamente, denominadas:

- (A) mesosfera e troposfera
- (B) estratosfera e exosfera
- (C) exosfera e mesosfera
- (D) troposfera e estratosfera

28. Durante o ciclo menstrual ocorre a ovulação, período em que pode ocorrer a fecundação. O esquema abaixo mostra um calendário, em que foi assinalado o primeiro dia do ciclo menstrual de uma mulher. Sabendo-se que essa mulher faz ciclos normais de 28 dias, provavelmente ela poderia engravidar entre os dias:

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 31	25	26	27	28	29	30

- (A) 4 e 7
- (B) 15 e 18
- (C) 24 e 27
- (D) 28 e 31

29. Na turma do 7º ano, o professor levou para a sala de aula os seguintes alimentos: tomate, beterraba, laranja, caju, chuchu, cebola e figo. Foi pedido aos alunos que identificassem o alimento derivado da raiz, que é:

- (A) a beterraba
- (B) o tomate
- (C) o chuchu
- (D) a cebola

30. Numa aula do 8º ano, sobre anatomia do olho humano, os alunos comentaram acerca da variedade de cor dos olhos na espécie humana. A professora explicou aos alunos que essa variedade se deve à pigmentação diferenciada da:

- (A) retina
- (B) córnea
- (C) pupila
- (D) íris

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO: Ecologia integral

A ecologia integral parte de uma nova visão da Terra. É a visão inaugurada pelos astronautas a partir dos anos 60 quando se lançaram os primeiros foguetes tripulados. Eles veem a Terra de fora da Terra. De lá, de sua nave espacial ou da Lua, como testemunharam vários deles, a Terra aparece como resplandecente planeta azul e branco que cabe na palma da mão e que pode ser escondido pelo polegar humano.

Daquela perspectiva, Terra e seres humanos emergem como uma única entidade. O ser humano é a própria Terra enquanto sente, pensa, ama, chora e venera. A Terra emerge como o terceiro planeta de um Sol que é apenas um entre 100 bilhões de outros de nossa galáxia, que, por sua vez, é uma entre 100 bilhões de outras do universo, universo que, possivelmente, é apenas um entre outros milhões paralelos e diversos do nosso. E tudo caminhou com tal calibragem que permitiu a nossa existência aqui e agora. Caso contrário não estaríamos aqui. Os cosmólogos, vindos da astrofísica, da física quântica, da biologia molecular, numa palavra, das ciências da Terra, nos advertem de que o inteiro universo se encontra em cosmogênese. Isto significa: ele está em gênese, se constituindo e nascendo, formando um sistema aberto, sempre capaz de novas aquisições e novas expressões. Portanto ninguém está pronto. Por isso, temos que ter paciência com o processo global, uns com os outros e também conosco mesmo, pois nós, humanos, estamos igualmente em processo de antropogênese, de constituição e de nascimento.

Três grandes emergências ocorrem na cosmogênese e antropogênese: (1) a complexidade/diferenciação, (2) a auto-organização/consciência e (3) a religação/relação de tudo com tudo. A partir de seu primeiro momento, após o Big-Bang, a evolução está criando mais e mais seres diferentes e complexos (1). Quanto mais complexos mais se auto-organizam, mais mostram interioridade e possuem mais e mais níveis de consciência (2) até chegarem à consciência reflexa no ser humano. O universo, pois, como um todo possui uma profundidade espiritual. Para estar no ser humano, o espírito estava antes no universo. Agora ele emerge em nós na forma da consciência reflexa e da amorização. E, quanto mais complexo e consciente, mais se relaciona e se religa (3) com todas as coisas, fazendo com que o universo seja realmente *uni-verso*, uma totalidade orgânica, dinâmica, diversa, tensa e harmônica, um cosmos e não um caos.

As quatro interações existentes, a gravitacional, a eletromagnética e a nuclear fraca e forte constituem os princípios diretores do universo, de todos os seres, também dos seres humanos. A galáxia mais distante se encontra sob a ação destas quatro energias primordiais, bem como a formiga que caminha sobre minha mesa e os neurônios do cérebro humano com os quais faço estas reflexões. Tudo se mantém religado num equilíbrio dinâmico, aberto, passando pelo caos que é sempre generativo, pois propicia um novo equilíbrio mais alto e complexo, desembocando numa ordem rica de novas potencialidades.

Leonardo Boff - adaptado

<http://leonardoboff.com/site/lboff.htm> - acesso em 09/04/2013

31. No texto, o autor afirma que o ser humano é a própria Terra. Um argumento fundamental para justificar essa afirmativa encontra-se no seguinte segmento:

- (A) "Isto significa: ele está em gênese, se constituindo e nascendo, formando um sistema aberto..." (2º parágrafo)
- (B) "A Terra emerge como o terceiro planeta de um Sol que é apenas um entre 100 bilhões..." (2º parágrafo)
- (C) "A galáxia mais distante se encontra sob a ação destas quatro energias primordiais..." (4º parágrafo)
- (D) "E, quanto mais complexo e consciente, mais se relaciona e se religa com todas as coisas..." (3º parágrafo)

32. "E tudo caminhou com tal **calibragem** que permitiu a nossa existência aqui e agora." – 2º parágrafo.

O substantivo em destaque é derivado de outro e, pelo contexto, percebe-se que o significado de **calibre**, ao qual **calibragem** se relaciona, nesse caso, é:

- (A) capacidade de um recipiente
- (B) diâmetro exterior de um projétil
- (C) dimensão, volume, tamanho
- (D) pressão de ar, consumo, graduação

33. O texto de Boff contém informações importantes, mas não é neutro, pois expressa um ponto de vista sobre o assunto abordado. A presença e a subjetividade do autor evidenciam-se em:

- (A) "os neurônios do cérebro humano com os quais faço estas reflexões" (4º parágrafo)
- (B) "a evolução está criando mais e mais seres diferentes e complexos" (3º parágrafo)
- (C) "é a visão inaugurada pelos astronautas a partir dos anos 60" (1º parágrafo)
- (D) "caos que é sempre generativo, pois propicia um novo equilíbrio" (4º parágrafo)

34. "A galáxia mais distante se encontra **sob** a ação destas quatro energias primordiais..." – 4º parágrafo.

A preposição em destaque preenche corretamente a lacuna em:

- (A) Alguns cééticos defendem ideias equivocadas, que não são compatíveis ___ as minhas.
- (B) Todo projeto, por melhor que seja, é passível ___ reformulação.
- (C) Nas escolas, desenvolvem-se bons trabalhos ___ a preservação do meio ambiente.
- (D) Os funcionários, ___ certos aspectos, discordaram das restrições impostas.

35. Na frase “O ser humano é a própria Terra enquanto sente, pensa, ama, chora e venera.”, do 2º parágrafo, justifica-se o emprego das vírgulas, pois ocorre:
- (A) intercalação de termos no interior de uma mesma oração
- (B) separação de orações coordenadas assindéticas
- (C) isolamento de adjuntos adverbiais em sequência
- (D) supressão de um grupo de palavras
36. “E, quanto mais complexo e consciente, mais se relaciona...” – 3º parágrafo. Apresenta-se, aí, o desenrolar paralelo de dois fatos, entre os quais pode haver uma relação de causa e efeito. Logo, constata-se o estabelecimento da seguinte relação de sentido:
- (A) comparação
- (B) contraste
- (C) proporção
- (D) finalidade

Considere a seguinte frase, do primeiro parágrafo, para responder às questões de números 37 e 38.

De lá, de sua nave espacial ou da Lua, como testemunharam vários deles, a Terra aparece como resplandecente planeta azul e branco que cabe na palma da mão e que pode ser escondido pelo polegar humano.

37. Nas duas vezes em que ocorre nessa frase, a palavra **que** é pronome relativo e funciona como sujeito da oração que introduz, além de representar termo já mencionado anteriormente. Idêntica classificação e função do **que** se verifica em:
- (A) “Por isso, temos **que** ter paciência com o processo global, uns com os outros...” (2º parágrafo)
- (B) “A Terra emerge como o terceiro planeta de um Sol **que** é apenas um entre 100 bilhões...” (2º parágrafo)
- (C) “Os cosmólogos ... nos advertem de **que** o inteiro universo se encontra em cosmogênese.” (2º parágrafo)
- (D) “E tudo caminhou com tal calibragem **que** permitiu a nossa existência aqui e agora.” (2º parágrafo)

38. A palavra **como** possui vários homônimos; assim, assume classificações, funções e significados distintos, conforme o contexto de uso. No segmento em destaque, é empregada duas vezes, introduzindo, respectivamente, as noções de:
- (A) modo e comparação
- (B) causa e conformidade
- (C) conformidade e modo
- (D) comparação e modo
39. “e possuem mais e mais níveis de **consciência**” – 1º parágrafo. Na grafia da palavra destacada, há três dígrafos [duas letras agrupam-se para representar apenas um fonema]. Quanto à ocorrência de dígrafo, todas as palavras obedecem à convenção ortográfica em:
- (A) discente, plebiscito, excessão
- (B) excêntrico, abscesso, transmissão
- (C) excitado, aquiexcência, fascinação
- (D) discernimento, excessivo, miscigenação
40. “Eles **veem** a Terra de fora da Terra.” – 1º parágrafo. Segundo a norma ortográfica em vigência, não há acento gráfico na palavra em destaque. Também **NÃO** recebe acento gráfico nenhuma das palavras em:
- (A) Entre as variadas formas de agressão ao meio ambiente, muitas provem do desperdício.
- (B) A geração atual detem o poder de garantir que as futuras herdem recursos hídricos de boa qualidade.
- (C) Para reduzir a emissão de gases poluentes, todos devem priorizar os transportes públicos.
- (D) A preservação do planeta depende não de gestos heroicos, mas de uma sutil mudança de atitude.
41. “Agora ele emerge em nós na forma da consciência reflexa e da **amorização**.” – 3º parágrafo. A palavra destacada é criação do autor. É, porém, neologismo de fácil compreensão, pois ao radical – de significado amplamente conhecido – acrescentaram-se dois sufixos bem usuais. Quanto ao significado dos elementos mórficos em destaque, há **INCORREÇÃO** em:
- (A) antropogênese: geração, formação
- (B) cosmólogo: que conduz, comanda
- (C) auto-organização: próprio, de si mesmo
- (D) eletromagnética: relativo à eletricidade

42. “até chegarem **à** consciência reflexa no ser humano” – 3º parágrafo. Nesse contexto, é necessário o emprego do acento grave, indicativo de crase. Também pode ocorrer crase em:

- (A) “Vou me apresentar **a** minha nova parceira/ já mandei subir o piano pra Mangueira” – Chico Buarque
- (B) “Hoje na solidão ainda custo/ **a** entender como o amor foi tão injusto” – Chico Buarque
- (C) “Você chega assim sorrindo/ como se fosse **a** primavera/ e eu morrendo” – Chico Buarque
- (D) “O meu amor/ Tem um jeito manso que é só seu/ de me deixar maluca/ quando me roça **a** nuca” – Chico Buarque

43. “Caso contrário não **estariamos** aqui.” – 1º parágrafo. Nesse caso, a flexão no futuro do pretérito do indicativo ocorre justificadamente, pois o verbo:

- (A) designa ações posteriores à época de que se fala
- (B) sucede expressão de probabilidade ou suposição
- (C) denota explicação e desejo demonstrando polidez
- (D) refere fatos planejados que não se realizaram

44. “ele está em gênese, se **constituindo e nascendo, formando**” – 2º parágrafo. Nesse segmento, os verbos destacados integram uma locução verbal. Os três estão flexionados na forma nominal gerúndio, porém **NÃO** é isso o que ocorre em:

- (A) “A evolução está **criando** mais e mais seres diferentes e complexos...” (3º parágrafo)
- (B) “... religa com todas as coisas, **fazendo** com que o universo seja realmente *uni-verso*...” (3º parágrafo)
- (C) “... num equilíbrio dinâmico, aberto, **passando** pelo caos que é sempre generativo...” (4º parágrafo)
- (D) “Os cosmólogos, **vindos** da astrofísica, da física quântica, da biologia molecular...” (2º parágrafo)

45. “Tudo se **mantém** religado num equilíbrio dinâmico [...], pois **propicia** um novo equilíbrio mais alto e complexo.” – 4º parágrafo. Ao reescrever esse trecho, com alterações sintáticas e semânticas, forma-se a seguinte frase correta e coerente:

- (A) Desde que tudo se mantesse num equilíbrio dinâmico [...], propiciaria um novo equilíbrio mais alto e complexo.
- (B) Tudo se mantinha religado num equilíbrio dinâmico [...], entretanto propicia um novo equilíbrio mais alto e complexo.
- (C) Caso tudo se mantenha num equilíbrio dinâmico [...], propiciará um novo equilíbrio mais alto e complexo.
- (D) Tudo se manterá religado num equilíbrio dinâmico [...], propiciou contudo um novo equilíbrio mais alto e complexo.

FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E POLÍTICO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO

46. Segundo o artigo 12 da Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação, os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

- (A) elaborar e executar políticas e planos educacionais
- (B) estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento
- (C) elaborar e executar sua proposta pedagógica
- (D) colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e com a comunidade

47. Segundo os estudos de Vygotsky (*in*: Fontana & Cruz, 1997), o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal se refere:

- (A) ao nível de desenvolvimento real do indivíduo
- (B) aos processos de desenvolvimento já concluídos pela criança
- (C) aos indicadores de desenvolvimento utilizados antes do sociointeracionismo
- (D) aos processos de elaboração compartilhada

48. Uma característica **NEGATIVA** dos currículos escolares tradicionais que precisa ser superada é a ideia de:

- (A) articulação dos saberes
- (B) integração global de várias ciências
- (C) compartimentalização do saber
- (D) necessidade de interrelação entre as disciplinas

49. Segundo a teoria histórico-cultural do desenvolvimento humano, o papel do professor é fundamental na construção do conhecimento. Ele é o mediador e sua prática caracteriza-se principalmente pela:

- (A) transmissão de conhecimentos
- (B) seleção de conteúdos a serem apreendidos
- (C) organização do currículo a ser transferido para os alunos
- (D) intervenção pedagógica desafiadora

50. Segundo Jussara Hoffmann (2005), a avaliação mediadora deve ter como princípio:

- (A) a reflexão prospectiva, que intenciona planejar os próximos desafios ajustados a cada aluno e aos grupos
- (B) a classificação de cada aluno em um grupo, de acordo com a competência demonstrada nos testes
- (C) a tomada de consciência sobre as dificuldades de cada aluno, tendo em vista atribuir-lhe um conceito
- (D) o juízo de valor a respeito do desenvolvimento real do aluno, com a percepção do que não foi apreendido

PROVA DISCURSIVA

VOCÊ DEVERÁ ESCOLHER, PARA RESPONDER NO CADERNO DE QUESTÕES DEFINITIVO, **APENAS 01 (UMA)** DAS DUAS QUESTÕES A SEGUIR:

1ª QUESTÃO

“As pesquisas em didática têm explorado de maneira sistemática diversos campos conceituais das ciências experimentais, tais como respiração, reprodução, energia, calor e temperatura, fotossíntese... (...) De tal forma, ensinar um conceito em biologia, física ou química, não pode se limitar a um fornecimento de informações e de estruturas correspondendo ao estado da ciência do momento.” (Astolfi, 1995)

Considerando o fragmento acima, redija um texto dissertativo explicando como a didática das ciências pode auxiliar na constituição de um processo de ensino e aprendizagem eficiente.

2ª QUESTÃO:

“Um projeto didático é uma forma de trabalho coletivo que favorece a articulação entre os diferentes conteúdos da área de Ciências Naturais e desses com os de outras áreas do conhecimento e temas transversais. Todo projeto é desenhado como uma sequência de etapas que conduzem ao produto desejado, todas elas compartilhadas com os estudantes e seus representantes.” (Brasil, 1998)

A partir da leitura do texto acima, elabore um modelo de projeto didático de acordo com as seguintes etapas:

- a definição do tema e como ocorreu essa definição;
- a escolha do problema principal (que será alvo de investigação);
- o conjunto de conteúdos e/ou habilidades necessários para que o estudante realize o tratamento do problema colocado;
- os objetivos que se pretende alcançar no projeto;
- a seleção de atividades para exploração e conclusão do tema;
- os modos de avaliação dos trabalhos e do próprio projeto.

ATENÇÃO!

O seu texto de resposta à questão escolhida deve:

- ser escrito de forma legível;
- ser produzido em língua escrita padrão;
- conter no mínimo 20 (vinte) e no máximo 25 (vinte e cinco) linhas;
- ater-se objetivamente à questão proposta, **sem** realizar transcrições de partes dos textos apresentados e/ou dos enunciados da prova.

