



Itaboraí  
PREFEITURA

Secretaria Municipal de Educação e Cultura

# Professor I - 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série

# CIÊNCIAS

Data: 06/02/2011

Duração: 3 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 50 (cinquenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Português	Conhecimentos Gerais	Conhecimentos Pedagógicos	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 50

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo: 

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- **Será eliminado** do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

**Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.**

***O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.***

***Somente decorridas 2 horas de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.***

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

## PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir, de Zuenir Ventura, que, convidado a escrever sobre um dos pecados capitais, escolheu a inveja. A seguir, responda às questões de número 01 a 10.

## INVEJA É ABRANGENTE

A inveja é o mais abrangente e o mais bem distribuído dos pecados. Homens e mulheres, pobres e ricos, todos têm, ou já tiveram ou vão ter, ainda que não confessem, mesmo porque ela é inconfessável, tanto quanto é democrática e sorrateira.

5 Quando alguém diz que tem inveja de alguém, é mentirinha. Quem tem não confessa. Dizer “morro de inveja de Picasso” é fácil e falso. De quem você tem inveja mesmo é daquele rival ou colega de profissão, bem sucedido, rico e feliz, do qual você diz ser grande admirador. Aliás, a inveja não abole a admiração. Ao contrário, 10 aquela em geral nasce desta. Inveja quase sempre é admiração de mais, é quase apropriação antropofágica do invejado, desejo de sugar, de devorar as virtudes do outro.

Insidiosa, dissimulada e insaciável, ela é o mais antigo e o mais atual dos pecados da face da Terra – aliás, da Terra e do Paraíso, 15 já que foi lá onde tudo começou. Lúcifer, como se sabe, teve suas desavenças com o Criador por inveja. Ele é o exemplo fundador da inveja por complexo de superioridade, por achar que era melhor. Nunca se conformou de não ter sido o autor do projeto original.

A inveja é o pecado mais adequado a um mundo que estimula 20 a competitividade e a superação. Que diz a todo momento: seja um vencedor, inveje o próximo para superá-lo e, se possível, arrasá-lo. É de se invejar o esforço da pós-modernidade e do neoliberalismo para promover essa revolução de transformar em virtude a inveja.

Se conseguir isso, como muitos já acham que se está conseguindo, 25 do, até então desprezado Lúcifer, o invejoso, vai poder reivindicar para si um outro papel na história, já que sempre se opôs ao projeto em vigor, acusando-o de ser um projeto imperfeito, construído às pressas e com graves defeitos de fabricação, como o de atribuir livre arbítrio a quem ainda não estava preparado para decidir entre o bem 30 e o mal. O resto será de marketing, mudança de imagem. Seus aliados alegam: o problema de Lúcifer é que nunca teve boa imprensa.

Por tudo isso, escolhi a inveja como tema. Mas depois de escolher, fiquei morrendo de inveja do Veríssimo, que vai falar da gula, e do Ubaldo, que preferiu a luxúria. É como dizem aqueles 35 adesivos que se usam em carros: A inveja é uma m...”

(Zuenir Ventura, *Jornal do Brasil*, 8 de dezembro de 1996, com adaptações)

**01.** O título do texto se justifica no segmento:

- A) “Homens e mulheres, pobres e ricos, todos têm, ou já tiveram ou vão ter...” (l. 2/3)
- B) “Quem tem não confessa.” (l. 6)
- C) “Inveja quase sempre é admiração de mais...” (l. 10/11)
- D) “Nunca se conformou de não ter sido o autor do projeto original.” (l. 18)
- E) “O resto será de marketing, mudança de imagem.” (l. 30)

**02.** O adjetivo “sorrateira” (l. 4), atribuído à inveja está reiterado no emprego das expressões:

- A) “abrangente” (l. 1) e “inconfessável” (l. 4)
- B) “rico e feliz” (l. 8)
- C) “fácil e falso” (l. 6/7)
- D) “Insidiosa, dissimulada” (l. 13)
- E) “o mais antigo e o mais atual” (l. 13/14)

**03.** Apresenta contraposição de ideias o segmento:

- A) “...o mais abrangente e o mais bem distribuído...” (l. 1)
- B) “...é inconfessável, tanto quanto é democrática...” (l. 4)
- C) “...é fácil e falso.” (l. 6/7)
- D) “...bem sucedido, rico e feliz...” (l. 8)
- E) “...o mais antigo e o mais atual dos pecados...” (l. 13/14)

**04.** A declaração feita pelo autor no 2º período do último parágrafo do texto, ao referir-se aos colegas de profissão, de acordo com o contexto, constitui:

- A) uma inverdade
- B) uma disposição
- C) uma verdade
- D) um desejo
- E) uma realidade

**05.** “Aliás, a inveja não abole a admiração” (l. 9) – a ideia contida nessa frase encontra identidade semântica na frase:

- A) A inveja prescinde de admiração.
- B) A inveja contesta a admiração.
- C) A inveja contradiz a admiração.
- D) A inveja corrobora a admiração.
- E) A inveja transgride a admiração.

**06.** A referência a “livre arbítrio” (l. 28/29) está relacionada à ideia contida no segmento:

- A) “esforço da pós-modernidade” (l. 22)
- B) “transformar em virtude a inveja” (l. 23)
- C) “outro papel na história” (l. 26)
- D) “decidir entre o bem e o mal” (l. 29/30)
- E) “marketing, mudança de imagem” (l. 30)

**07.** O pronome adjetivo presente em “Seus aliados alegam...” (l. 30/31) tem como referente:

- A) “Criador” (l. 16)
- B) “autor do projeto” (l. 18)
- C) “um vencedor” (l. 20/21)
- D) “o próximo” (l. 21)
- E) “Lúcifer” (l. 25)

**08.** No texto, considerando a coesão e a coerência entre os parágrafos, retoma o anterior, por meio da introdução de uma hipótese, o parágrafo:

- A) 2º
- B) 3º
- C) 4º
- D) 5º
- E) 6º

**09.** Ao passar os verbos do segmento “seja um vencedor, inveje o próximo” (l. 20/21) para a 2ª pessoa do singular, sem alterar o tempo e o modo verbais, obtém-se:

- A) sejas um vencedor, invejes o próximo
- B) sede um vencedor, invejai o próximo
- C) sê um vencedor, inveja o próximo
- D) és um vencedor, invejas o próximo
- E) seje um vencedor, inveje o próximo

**10.** A oração “...do qual você diz ser grande admirador.” (l. 8/9) poderia ser reescrita, sem prejuízo da regência gramatical, do seguinte modo:

- A) a quem você diz se retratar
- B) em quem você diz se espelhar
- C) para quem você diz se mirar
- D) com quem você diz se pautar
- E) por quem você diz se identificar

## CONHECIMENTOS GERAIS

**11.** O povoamento do território correspondente ao Município de Itaboraí foi condicionado, dentre outros fatores:

- A) pela aptidão das terras ao plantio da soja
- B) pela proximidade dos rios Jacuí e Macacu
- C) por sua localização estratégica em rotas de tropeiros
- D) pela ausência de tribos indígenas na região
- E) por seu relevo plano e livre de áreas alagadas

**12.** Após um período de declínio, desenvolveu-se em Itaboraí, durante boa parte do século XX, uma nova atividade econômica. Trata-se:

- A) da criação de suínos
- B) da extração da borracha
- C) do cultivo de fumo
- D) da indústria madeireira
- E) da cultura da laranja

**13.** No período em que sofria com a decadência do transporte fluvial, Itaboraí testemunhou o incremento da indústria oleira e ceramista. Tal atividade foi favorecida:

- A) pela adoção de novas tecnologias
- B) pelo fim do trabalho escravo
- C) pela conversão das áreas agrícolas em loteamentos industriais
- D) pela chegada da estrada de ferro
- E) pelas sucessivas conquistas territoriais

**14.** Em 15 de janeiro de 1833, Itaboraí é elevada à categoria de Vila. Instalada no mesmo ano, a Câmara Municipal de Itaboraí teve como primeiro presidente:

- A) Francisco Belisário Soares de Souza
- B) Manuel Antônio Álvares de Azevedo, Barão de Itapacorá
- C) João Hilário de Menezes Drummond
- D) Joaquim José Rodrigues Torres, Visconde de Itaboraí
- E) Alberto de Seixas Martins Torres

**15.** Descoberto em 1928, um importante monumento natural do Estado do Rio de Janeiro deu origem ao Parque Paleontológico de Itaboraí. Trata-se:

- A) do Vale do Casseribu
- B) das Cavernas de Macacu
- C) da Serra dos Garcias
- D) da Bacia Calcária de São José
- E) do Jazigo Fóssil de Sambaetiba

**16.** Em 1863, o Teatro de Itaboraí recebeu o nome de um importante ator e dramaturgo brasileiro. Trata-se do itaboraiense:

- A) Artur Azevedo
- B) João Caetano dos Santos
- C) Martins Pena
- D) José Leandro de Carvalho
- E) Alberto Torres

**17.** Em 1995, emancipa-se de Itaboraí o distrito de:

- A) Tanguá
- B) Guapimirim
- C) Porto das Caixas
- D) Maricá
- E) Cabuçu

**18.** O Município de Itaboraí abrange uma área de:

- A) 246,32 Km<sup>2</sup>
- B) 330,32 Km<sup>2</sup>
- C) 429,32 Km<sup>2</sup>
- D) 607,32 Km<sup>2</sup>
- E) 718,32 Km<sup>2</sup>

**19.** De acordo com o artigo 43 da Lei Orgânica do Município de Itaboraí, é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto quando houver compatibilidade de horários na cumulação de, dentre outros casos:

- A) um cargo de professor com outro técnico ou científico
- B) dois cargos privativos na área da saúde
- C) um cargo de professor com outro em autarquia ou empresa pública
- D) dois cargos privativos de assistente social
- E) um cargo de médico com outro técnico ou científico

**20.** Segundo o artigo 196 da Lei Orgânica do Município de Itaboraí, o dever do Município com a educação será efetivado mediante, dentre outras garantias:

- A) oferta de passe especial nas linhas de ônibus municipais a estudantes de ensino fundamental e médio
- B) atendimento educacional aos portadores de deficiência em instituições especializadas
- C) submissão dos alunos matriculados na rede regular de ensino a testes de desenvolvimento
- D) atendimento gratuito em creches e pré-escolas a crianças de zero a sete anos de idade
- E) implantação progressiva de oficinas de produção de linguagens artísticas na rede de ensino público

## CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

Considere a Lei Federal 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e responda às questões de número 21 e 22.

**21.** Analise as duas afirmativas abaixo.

1. A LDB, em seu artigo 3º, estabelece alguns princípios segundo os quais o ensino será ministrado no Brasil. Um desses princípios é a implantação de uma concepção pedagógica única em todo o país.

2. Em seu artigo 4º, a LDB determina que o Estado deve garantir o ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria.

É correto afirmar que:

- A) Apenas a primeira afirmativa é verdadeira.
- B) Nenhuma das duas afirmativas é verdadeira.
- C) Apenas a segunda afirmativa é verdadeira.
- D) Ambas as afirmativas são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- E) Ambas as afirmativas são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.

**22.** Quando a equipe pedagógica de uma escola estava organizando o calendário escolar para o ano de 2011, a diretora pediu atenção para o artigo 24 da LDB, que determina, para os níveis fundamental e médio, a seguinte regra:

- A) carga horária anual – mínimo de oitocentas horas / total anual de dias de efetivo trabalho escolar – mínimo de duzentos dias, incluído o tempo reservado aos exames finais
- B) carga horária anual – mínimo de setecentas e vinte horas / total anual de dias de efetivo trabalho escolar – mínimo de cento e oitenta dias, excluído o tempo reservado aos exames finais
- C) carga horária anual – mínimo de setecentas e vinte horas / total anual de dias de efetivo trabalho escolar – depende da carga horária diária de trabalho escolar
- D) carga horária anual – mínimo de novecentas e sessenta horas / total anual de dias de efetivo trabalho escolar – mínimo de duzentos dias, incluído o tempo reservado aos exames finais
- E) carga horária anual – mínimo de oitocentas horas / total anual de dias de efetivo trabalho escolar – mínimo de duzentos dias, excluído o tempo reservado aos exames finais

**23.** Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) analisam a necessidade de um re-equacionamento do papel da educação no mundo contemporâneo, em função das novas relações entre conhecimento e trabalho decorrentes do intenso desenvolvimento científico e tecnológico, especialmente do advento da informática. Nesse contexto, os PCN apresentam algumas orientações que devem ser consideradas na concepção e construção dos projetos educacionais. Dentre os objetivos abaixo, aquele que **contraria** essas orientações dos PCN é:

- A) Favorecer a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências.
- B) Desenvolver nos alunos a capacidade de iniciativa e inovação e, mais do que nunca, a possibilidade de “aprender a aprender”.
- C) Incentivar o desenvolvimento das potencialidades dos alunos para o trabalho individual, com prioridade sobre o trabalho coletivo.
- D) Explorar a aprendizagem de metodologias capazes de priorizar a construção de estratégias de verificação e comprovação de hipóteses na construção do conhecimento.
- E) Desenvolver o sentimento de segurança dos alunos em relação às suas próprias capacidades, favorecendo a interação de modo orgânico e integrado em trabalhos de equipe.

**24.** As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEF) – Parecer CNE/CEB 04/98 relaciona alguns princípios gerais que devem nortear as ações pedagógicas das escolas. Um desses princípios está diretamente relacionado com “o reconhecimento das nuances e das variações no comportamento humano”. Trata-se do princípio da:

- A) sensibilidade
- B) autonomia
- C) criatividade
- D) responsabilidade
- E) criticidade

**25.** O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA – considera que houve prática de “ato infracional” quando se registra, por parte de criança ou adolescente, qualquer conduta descrita como crime ou contravenção penal.

O artigo 105 do ECA estabelece as medidas aplicáveis pela autoridade competente quando o ato infracional é praticado por uma criança. Dentre as medidas citadas abaixo, a única que, neste caso, **não** pode ser aplicada é:

- A) requisição de tratamento médico, psicológico ou psiquiátrico, em regime hospitalar ou ambulatorial
- B) prestação de serviços à comunidade
- C) orientação, apoio e acompanhamento temporários
- D) colocação em família substituta
- E) encaminhamento aos pais ou responsável, mediante termo de responsabilidade

**26.** Com base no texto de Lopes, “Concepções pedagógicas e emancipação humana: um estudo crítico”, é correto afirmar que a denominada “pedagogia tradicional”:

- A) diferencia os homens apenas por sua capacidade de ocupar essa ou aquela posição no contexto da divisão do trabalho
- B) leva em consideração a realidade social, pois é a consciência dos homens que determina o seu ser
- C) considera que o homem é portador de uma essência mutável, cabendo à educação criar as condições para a sua plena emancipação
- D) prioriza o “como agir” em relação ao “o que ensinar”, de modo que o educador e o conhecimento perdem importância
- E) defende que o homem não pode ser compreendido senão pela referência histórica em que se encontra inserido

**27.** Analise, abaixo, algumas considerações sobre desenvolvimento e aprendizagem.

- O clima psicológico de liberdade favorece o pleno desenvolvimento do indivíduo.
- Todo o processo educativo deve centrar-se na criança, não no professor, nem no conteúdo programático.
- O professor é um facilitador da aprendizagem, pois ninguém pode ensinar a outra pessoa diretamente – só facilitar seu aprendiz.
- As principais características do educador devem ser a empatia e a autenticidade.

Considerado “o pai da não diretividade” no processo ensino/aprendizagem, o terapeuta e educador cujo pensamento está resumidamente expresso acima é:

- A) Célestin Freinet
- B) Paulo Freire
- C) Anísio Teixeira
- D) Carl Rogers
- E) Frederic Skinner

**28.** Toscano, ao analisar o processo social da “assimilação”, destaca como uma de suas características importantes:

- A) a ênfase na eliminação das diferenças, ficando em segundo plano o fortalecimento das semelhanças entre as partes envolvidas
- B) nunca ocorrer a substituição de uma cultura por outra, pois as modificações de comportamento dos indivíduos não são definitivas.
- C) a possibilidade sempre presente de as partes envolvidas voltarem a ser o que eram anteriormente, ao contrário do acontece na acomodação
- D) a substituição de um traço cultural por outro, pois a assimilação implica profundas modificações na atitude e no comportamento dos indivíduos
- E) não ocorrer entre grupos sociais, sendo um processo sempre consciente, que altera as relações funcionais somente entre pessoas.

**29.** Luckesi, em Filosofia da Educação, analisa a forma como cada uma das correntes ou tendências pedagógicas articula seus respectivos procedimentos de ensino, que servem de mediação para seus objetivos filosóficos e políticos. Nesse contexto, a denominada “Pedagogia Tecnicista”, que defende que os alunos devem aprender, no mais curto espaço de tempo, as condutas consideradas necessárias, lança mão de procedimentos de ensino que:

- A) possibilitam controle efetivo dos resultados, como a instrução programada, os módulos instrucionais e os pacotes de ensino
- B) impedem que o professor desempenhe um papel diretivo no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem
- C) priorizam a exortação moral e a exposição, geralmente oral, dos conhecimentos considerados relevantes
- D) possibilitam ao aluno a aquisição de meios de aprendizagem do mundo e da experiência cotidiana em que está inserido
- E) viabilizam a retomada da vivência dos alunos, pela apropriação ativa dos conhecimentos elaborados pelo pensamento crítico

**30.** Hoffmann, em Avaliação: Mito e Desafio, aponta características que distinguem a concepção de avaliação em uma visão “liberal” da avaliação em uma visão “libertadora”. Nesse contexto, considere as características listadas abaixo.

- I - ação individual e competitiva
- II - concepção investigativa e reflexiva
- III- ação coletiva e consensual
- IV- concepção classificatória e sentenciva
- V- cooperação entre os elementos da ação educativa

Segundo a autora, dentre as características citadas, são adequadas a uma visão “libertadora” de avaliação apenas as de número:

- A) I e II
- B) II , III e IV
- C) III , IV e V
- D) I e IV
- E) II , III e V

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**31.** Um exemplo de rocha e sua respectiva classificação é:

- A) basalto, rocha metamórfica
- B) granito, rocha magmática
- C) ardósia, rocha sedimentar
- D) gnaisse, rocha magmática
- E) arenito, rocha metamórfica

Leia o texto abaixo e responda à questão de número 32.

**PLANETA ÁGUA**

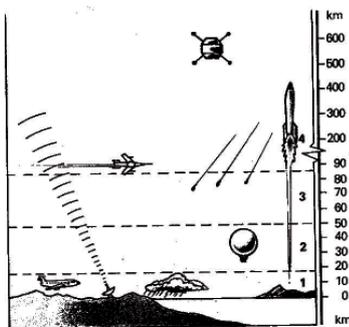
Guilherme Arantes

Água que nasce na fonte, serena do mundo  
 E que abre um profundo grotão  
 Água que faz inocente riacho e deságua na corrente do ribeirão...  
 Águas escuras dos rios que levam a fertilidade ao sertão  
 Águas que banham aldeias e matam a sede da população...  
 Águas que caem das pedras, no véu das cascatas, ronco de trovão  
 E depois dormem tranqüilas no leito dos lagos, no leito dos lagos...  
 Água dos igarapés onde lara, a mãe d'água, é misteriosa canção  
 Água que o sol evapora, pro céu vai embora, virar nuvens de algodão...  
 Gotas de água da chuva, alegre arco-íris, sobre a plantação  
 Gotas de água da chuva, tão tristes, são lágrimas, na inundação...  
 Águas que movem moinhos, são as mesmas águas que encharcam o chão  
 E sempre voltam humildes pro fundo da terra, pro fundo da terra...  
 Terra! Planeta Água. Terra! Planeta Água. Terra! Planeta Água...

**32.** Na música de Guilherme Arantes, nos versos “Água que o sol evapora, pro céu vai embora, virar nuvens de algodão” e “Gotas de água da chuva, alegre arco-íris, sobre a plantação” há referência à passagem do estado físico líquido para gasoso e, a seguir, do gasoso para o líquido. Os nomes dessas duas transformações físicas são, respectivamente:

- A) evaporação e liquefação
- B) fusão e condensação
- C) vaporização e condensação
- D) sublimação e liquefação
- E) vaporização e precipitação

Considere o esquema abaixo e responda à questão de número 33.



**33.** A alternativa que apresenta, respectivamente, os nomes das camadas 1, 2, 3 e 4, que compõem a atmosfera é:

- A) troposfera – mesosfera – estratosfera – ionosfera
- B) troposfera – estratosfera – mesosfera - exosfera
- C) termosfera – estratosfera – termosfera – exosfera
- D) troposfera – estratosfera – mesosfera – termosfera
- E) termosfera – mesosfera – estratosfera - ionosfera

**34.** Correlacione os diferentes instrumentos listados na coluna da esquerda com suas respectivas finalidades, citados na coluna da direita.

- 1- barômetro ( ) velocidade do vento
- 2- anemômetro ( ) umidade do ar
- 3- pluviômetro ( ) pressão atmosférica
- 4- higrômetro ( ) volume da chuva

A sequência correta obtida é:

- A) 2 – 4 – 1 – 3
- B) 1 – 2 – 3 – 4
- C) 2 – 3 – 1 – 4
- D) 4 – 1 – 2 – 3
- E) 1 – 4 – 3 – 2

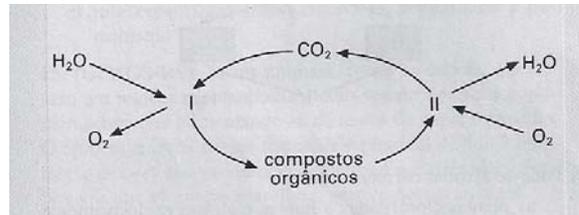
**35.** Todos os seres vivos de determinado lugar e que mantêm relações entre si formam:

- A) um ecossistema
- B) uma comunidade
- C) uma população
- D) um nicho ecológico
- E) uma biosfera

**36.** Um pássaro que se alimenta de larvas que atacam as folhas de um arbusto é classificado, nessa cadeia alimentar, como um:

- A) parasita
- B) decompositor
- C) produtor
- D) consumidor primário
- E) consumidor secundário

**37.** Considere o esquema abaixo, que representa, de forma simplificada, o ciclo do carbono em ambiente terrestre.



Pode-se afirmar que, nesse esquema:

- A) Os seres vivos, em geral, realizam apenas o processo II, e os consumidores realizam os processos I e II.
- B) Os consumidores realizam o processo II, e os decompositores realizam o processo I.
- C) Os seres vivos, em geral, realizam o processo II, e os produtores realizam apenas o processo I.
- D) Os decompositores realizam os processos I e II, e os produtores realizam apenas o processo I.
- E) Os seres vivos, em geral, realizam apenas o processo II, e os produtores realizam os processos I e II.

**38.** Artrópodes que possuem cefalotórax, abdome e quatro pares de patas são os:

- A) crustáceos
- B) insetos
- C) aracnídeos
- D) diplópodes
- E) quilópodes

**39.** Fungos **jamais** terão como característica o fato de serem:

- A) simbiontes
- B) produtores
- C) parasitas
- D) mutualistas
- E) decompositores

**40.** A característica correta em relação ao Filo dos Platelminthos é:

- A) apresentam simetria radial
- B) possuem boca e ânus
- C) têm o corpo achatado
- D) têm como representante a lombriga e o ancilóstomo
- E) possuem nematocisto

**41.** Túbulo de Malpighi é uma estrutura excretora que retira excreções nitrogenadas da hemolinfa, lançando-as no intestino e que pode ser encontrada em representantes do Filo dos:

- A) Cnidários
- B) Anelídeos
- C) Artrópodes
- D) Equinodermos
- E) Cordados

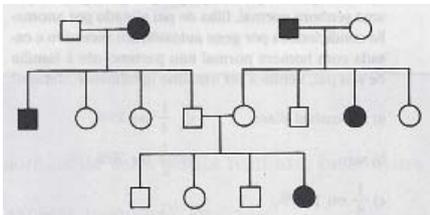
**42.** A célula em que, sob condições normais, espera-se encontrar a maior quantidade de mitocôndrias é:

- A) ovócito I
- B) condrócito
- C) célula adiposa
- D) célula muscular
- E) célula da epiderme

**43.** Em histologia **não** é classificado como conjuntivo o tecido:

- A) muscular
- B) ósseo
- C) cartilaginoso
- D) adiposo
- E) sanguíneo

**44.** Analise o heredograma abaixo.



Nesta genealogia, os indivíduos portadores de um determinado caráter estão simbolizados em negro. Pode-se afirmar que esse caráter é:

- A) ligado ao sexo dominante
- B) ligado ao sexo recessivo
- C) deletério
- D) autossômico dominante
- E) autossômico recessivo

**45.** Uma adolescente de tipo sanguíneo B gerou uma criança de sangue O. Por se tratar de um caso de investigação de paternidade, foram inicialmente analisados os grupos sanguíneos de quatro possíveis pais da criança, assim identificados:

- Pedro – AB
- João – A
- Marcelo – B
- Gláucio – O

Desses homens, pode(m)-se excluir do teste de DNA:

- A) apenas Pedro
- B) apenas João
- C) apenas Marcelo
- D) apenas Pedro e João
- E) apenas Pedro e Marcelo

**46.** A teoria da evolução de Darwin baseia-se na:

- A) descoberta da origem das variações
- B) lei do uso e desuso
- C) seleção natural
- D) herança dos caracteres adquiridos
- E) variabilidade dos caracteres

**47.** A velocidade média hipotética de um carro de corrida é de 216 km/h. A distância esperada que esse carro percorre em 10 segundos é de:

- A) 60 m
- B) 600 m
- C) 767 m
- D) 76 m
- E) 360 m

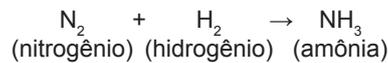
**48.** Um objeto cuja massa é igual a 100 kg, após sofrer uma força, parte do repouso e, após 10s, sua velocidade atinge 72 km/h. O valor da força que atuou no objeto foi de:

- A) 100 N
- B) 200 N
- C) 400 N
- D) 600 N
- E) 800 N

**49.** A propriedade que a matéria tem de ocupar lugar no espaço é chamada de:

- A) massa
- B) inércia
- C) peso
- D) extensão
- E) impenetrabilidade

**50.** Considere a seguinte equação química.



Para que esta equação fique em equilíbrio deve-se ter:

- A)  $\text{N}_2$ ,  $2\text{H}_2$ ,  $3\text{NH}_3$
- B)  $2\text{N}_2$ ,  $\text{H}_2$ ,  $2\text{NH}_3$
- C)  $\text{N}_2$ ,  $6\text{H}_2$ ,  $4\text{NH}_3$
- D)  $2\text{N}_2$ ,  $2\text{H}_2$ ,  $3\text{NH}_3$
- E)  $\text{N}_2$ ,  $3\text{H}_2$ ,  $2\text{NH}_3$