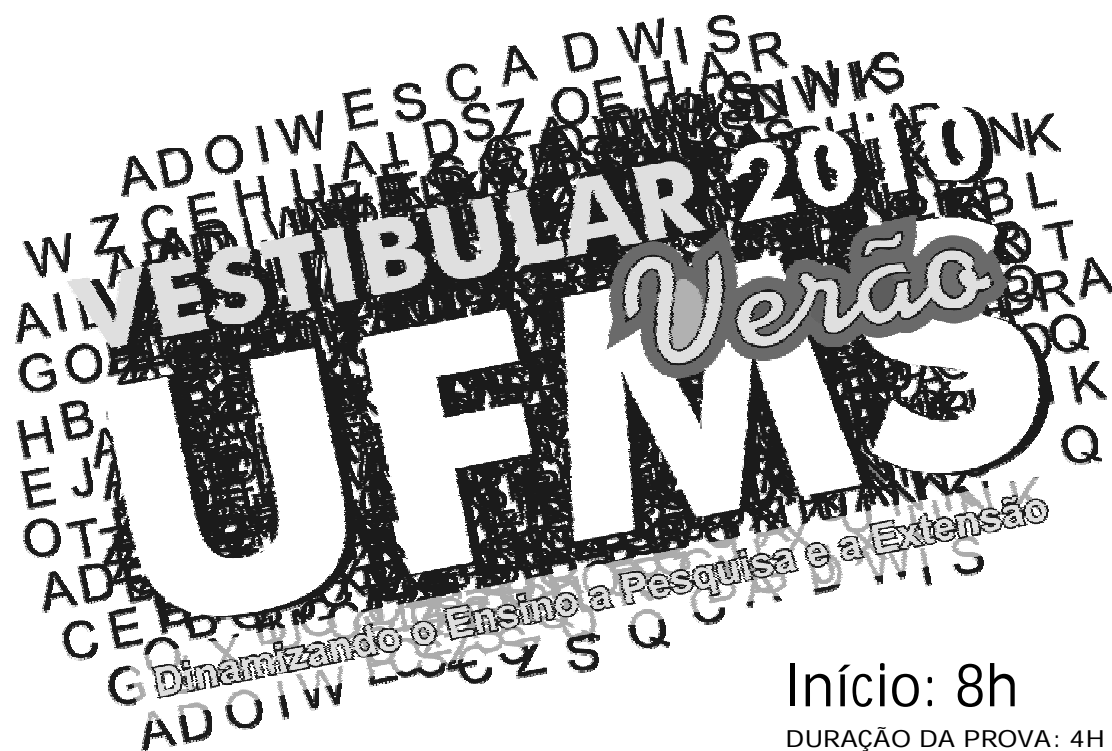


# Habilidades Específicas

## ARQUITETURA E URBANISMO

15 DE NOVEMBRO DE 2009



Início: 8h

DURAÇÃO DA PROVA: 4H

Conteúdo:

4 QUESTÕES

Este caderno não será liberado.

NOME: \_\_\_\_\_

CARTEIRA Nº \_\_\_\_\_



---

## PROVA DE HABILIDADES ESPECÍFICAS - ARQUITETURA E URBANISMO

---

Nesta prova utilize **somente** os recursos materiais solicitados e divulgados no portal eletrônico da COPEVE/UFMS.

Para cada questão a seguir, utilize uma folha de papel Canson, formato A4. Coloque o seu número de inscrição, o seu nome e o número da questão no verso da folha.

01. Dentre muitas razões, a importância do arquiteto belga-francês Auguste Perret na história é também atribuída pelo seu pioneirismo na utilização do concreto armado em obras de arquitetura. É dele a frase: **“ARQUITETURA É FAZER CANTAR OS PONTOS DE APOIO”**.

Com base nessa citação elabore um desenho a cores e expresse graficamente sua visão das imagens da vida urbana contemporânea que ela pode referenciar, utilizando técnica mista (grafite, lápis de cor, etc.).

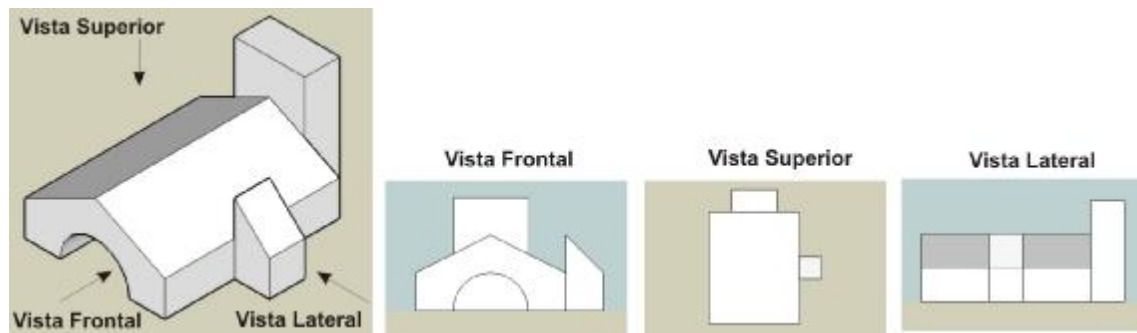
02. Imaginemos que você está sentado em uma poltrona posicionada nas primeiras fileiras da platéia de uma sala de concerto, aguardando a entrada no palco da Orquestra Sinfônica para iniciar sua apresentação musical. Enquanto aguarda, você observa o palco sem os músicos e alguns instrumentos sobre os assentos das cadeiras. Chama sua atenção o violino do “spalla” (primeiro-violino de uma orquestra) colocado à frente de todos os demais.

Represente graficamente o violino do “spalla” sobre a cadeira, dentro de proporções corretas, expressando formas e detalhes característicos dos objetos observados, utilizando somente a técnica de grafite e à mão livre.

03. Observando a imagem abaixo, desenhe à mão livre, em uma folha A4, na posição horizontal, o que está apresentado a sua frente, buscando sobretudo registrar o movimento. Na avaliação do seu desenho, serão considerados os seguintes quesitos: qualidade do traço, proporção e enquadramento no espaço da folha.



04. Observe cuidadosamente a figura abaixo que contém os desenhos da perspectiva, da vista superior, vista frontal e da vista lateral esquerda de um objeto.



Com base no exemplo mostrado acima, desenhe as vistas superior, frontal e lateral esquerda da Poltrona Barcelona – desenhada pelo arquiteto Mies Van Der Rohe, representada abaixo.





## LEIA AS INSTRUÇÕES

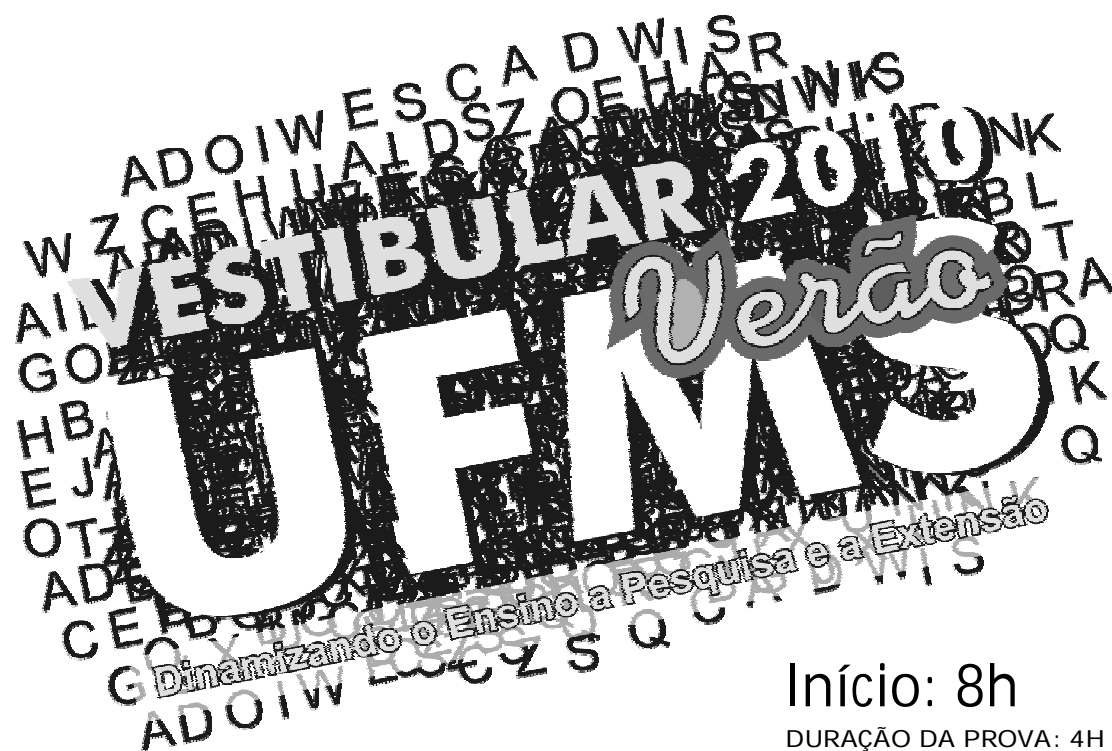
1. Confira, na etiqueta colada na carteira, os seus dados cadastrais. **Qualquer erro, solicite a correção ao fiscal.**
2. Não manuseie este caderno e o cartão-resposta até receber a autorização do fiscal.
3. Ao receber a autorização, verifique, neste caderno, se constam **todas as questões** e se há imperfeições gráficas que lhe causem dúvidas. **Qualquer reclamação só será aceita durante os quinze minutos iniciais da prova.**
4. No cartão-resposta, confira o seu nome e o seu número; **preencha o círculo correspondente à sua prova** e assine. Verifique se há imperfeições gráficas ou marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
5. Este caderno contém questões objetivas. Cada questão objetiva contém cinco (5) alternativas, identificadas pelas letras (A), (B), (C), (D) e (E), das quais apenas uma é a correta. Transcreva para o cartão-resposta a letra correspondente à alternativa correta, **preenchendo todo o espaço do círculo.**
6. Não faça rasuras, não dobre, não amasse e não manche o cartão-resposta. Responda a todas as questões.
7. Você somente poderá deixar este recinto após 1h30 do início da prova.
8. Você será excluído do Concurso caso:
  - a) utilize, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares, chapéus/bonés ou similares, bem como fontes de consulta de qualquer espécie;
  - b) deixe a sala em que se realiza esta prova levando consigo este caderno e(ou) o cartão-resposta;
  - c) comunique-se com outros candidatos ou efetue empréstimos;
  - d) pratique atos contrários às normas e(ou) à disciplina.



# Habilidades Específicas

## ARTES VISUAIS

15 DE NOVEMBRO DE 2009



Início: 8h

DURAÇÃO DA PROVA: 4H

Conteúdo:

20 questões objetivas e  
4 questões práticas

Este caderno não será liberado.

NOME: \_\_\_\_\_

CARTEIRA Nº \_\_\_\_\_





---

## PROVA DE HABILIDADES ESPECÍFICAS – ARTES VISUAIS – ETAPA TEÓRICA

---

01. Pintor, escultor, desenhista e ceramista espanhol, Pablo Picasso, um dos grandes gênios da pintura contemporânea, nasceu em Málaga, no sul da Espanha, em outubro de 1881, filho de um professor de Desenho e Pintura, deslocou-se ainda jovem para Barcelona, onde estudou Belas-Artes e pintou seus primeiros quadros de tendência acadêmica. No início do século XX, partiu para Paris, onde em 1904 recebeu a influência de Gauguin e Toulouse-Lautrec.

Assinale abaixo a alternativa que apresenta uma obra do artista.



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

02. A figura abaixo é um exemplo de representação gráfica em perspectiva. Sobre essa representação, assinale a alternativa **INCORRETA**.



- (A) Projeção em uma superfície bidimensional de um determinado fenômeno tridimensional.
- (B) Os povos gregos já possuíam alguma noção do fenômeno perspectivo, denominando-o "escorço".
- (C) Durante o período do Renascimento, a perspectiva foi profundamente estudada.
- (D) Durante o período medieval, a perspectiva foi muito utilizada pelos artistas a serviço dos senhores feudais.
- (E) Na perspectiva cônica, utilizam-se pontos de fuga.

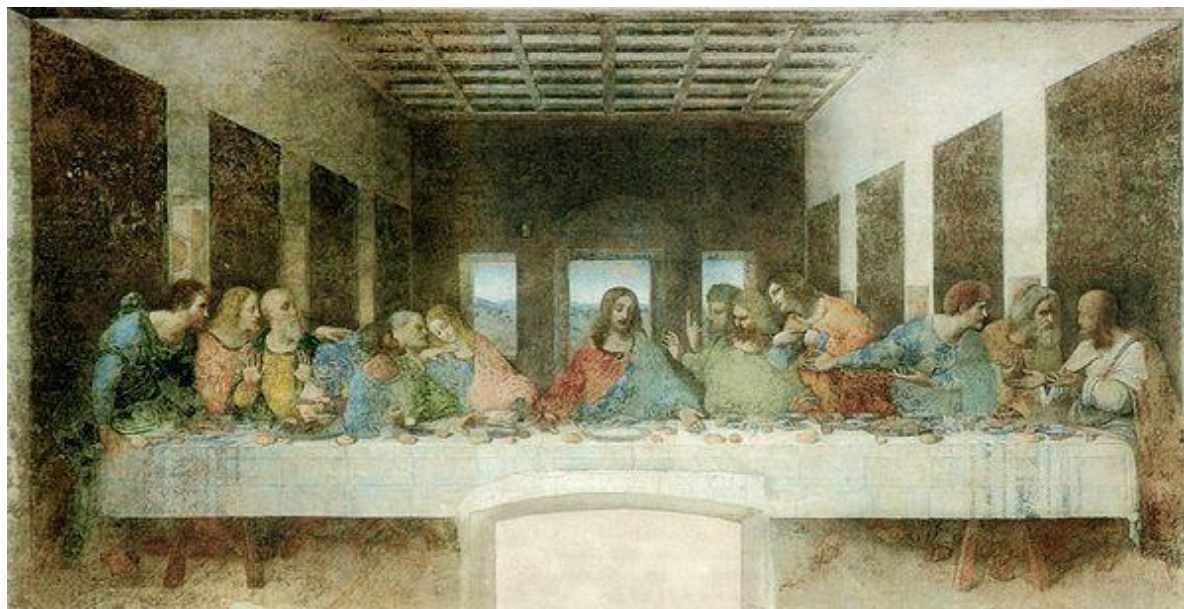
03. A cultura helenística teve o realismo como característica artística, para exprimir dor e violência, componentes constantes dos novos tempos de guerra.

Assinale abaixo a alternativa que indica as manifestações desse realismo na escultura helenística, cujo teor era narrativo e retórico.

- (A) Luxo e grandiosidade.
- (B) Turbulência e agitação.
- (C) Contemplação e mistério.
- (D) Contemplação e agitação.
- (E) Luxo e contemplação.

04. O quadro abaixo representa "A Última Ceia" pintada por Leonardo da Vinci. Adepto da aplicação de estudos científicos à pintura, além de estudos sobre a forma e a cor do fogo, da luz e da sombra, Da Vinci destacou-se como cientista, matemático, engenheiro, inventor, anatomista, escultor, arquiteto, botânico, poeta e músico.

Assinale a alternativa que indica a fase do Renascimento italiano em que viveu Leonardo da Vinci.



- (A) Duocento.
  - (B) Trecento.
  - (C) Quattrocento.
  - (D) Cinquecento.
  - (E) Sexttecento.
05. O Renascimento correspondeu
- (A) a um velho estilo artístico e à mesma forma medieval de encarar a vida e vivê-la.
  - (B) a um estilo artístico eclético e a uma vida de recolhimento e opulência cultivada durante séculos na Idade Média.
  - (C) ao socialismo medieval, que readaptou a escolástica medieval ao pensamento lúdico reinante.
  - (D) a um novo estilo artístico e a uma forma nova de encarar a vida e vivê-la, constituindo assim uma mudança de mentalidade.
  - (E) a um período de calma e quietude, com um estilo artístico conservador das imposições estéticas impostas e cultivadas na cultura medieval.

06. A arte de gravar em madeira é de provável origem chinesa, sendo conhecida desde o século VI. No Ocidente, ela já se afirma durante a Idade Média, através das iluminuras e das confecções de baralhos. Mas até aí, esse procedimento de gravação e impressão era apenas uma técnica de reprodução de cópias. Só mais tarde é que ela começa a ser valorizada como manifestação artística. No século XVIII, chega à Europa sua nova concepção revolucionária: as gravuras japonesas a cores. Processo que só se desenvolveu no Ocidente a partir do século XX. Tal processo de gravação e impressão é bastante conhecido no Brasil em função da poesia narrativa, popular, impressa, a literatura de cordel.



Assinale abaixo a alternativa que indica o nome desse processo de gravação e impressão.

- (A) Xilogravura.
  - (B) Gravura em metal.
  - (C) Litografia.
  - (D) Monotipia.
  - (E) Serigrafia.
07. Sobre a arte grega, assinale a alternativa correta.
- (A) A estatuária grega representa os mais baixos padrões técnicos e estéticos já atingidos pelo homem.
  - (B) As pinturas dos vasos gregos representavam apenas pessoas mortas.
  - (C) No Período Arcaico, os gregos começaram a esculpir, em mármore, grandes figuras de homens.
  - (D) A característica mais evidente dos templos gregos é a assimetria entre o pórtico de entrada e as janelas.
  - (E) Os principais monumentos da arquitetura grega são os templos, as praças e os aquedutos.
08. Assinale abaixo a alternativa que apresenta o movimento artístico considerado o mais importante do Brasil Colonial.
- (A) Modernismo.
  - (B) Surrealismo.
  - (C) Romantismo.
  - (D) Barroco.
  - (E) Impressionismo.

09. O ano da França no Brasil foi inaugurado no dia 21 de abril e será encerrado no dia 15 de novembro deste ano. Dentre cerca de 700 projetos chancelados que constituem um importante conjunto de manifestações artísticas e intelectuais, está a exposição “O mundo mágico de Marc Chagall - o Sonho e a Vida”, com curadoria de Fábio Magalhães, que apresentará cerca de 250 obras do artista. Trata-se de pinturas, guaches, esculturas e gravuras. As pinturas vêm de coleções públicas e particulares da França, Rússia, Suíça, Itália e do Brasil. Reconhecido como um dos maiores pintores do Século 20, Marc Chagall morreu em Saint-Paul de Vence, no sul da França, em 28 de março de 1985.

Assinale abaixo a alternativa que apresenta uma obra de Marc Chagall.



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

10. O século XIX, o Brasil, presencia mudanças profundas, em relação aos séculos anteriores, na história das artes plásticas, cujo sentido não pode ser compreendido sem referência ao grupo de artistas franceses que aqui chegaram em 1816, encarregados da fundação de uma Academia de Belas Artes no Brasil.

Assinale abaixo a alternativa que indica o nome que esse grupo de artistas recebeu.

- (A) Missão Artística.
  - (B) Missão Francesa.
  - (C) Missão Artística Francesa.
  - (D) Missão Acadêmica de Belas Artes.
  - (E) Missão de Belas Artes.
11. Sobre a escultura da Pré-História, assinale a afirmativa correta.
- (A) A escultura teve um caráter conceitual e foi direcionada à construção de figuras masculinas.
  - (B) A produção era tanto para objetos religiosos quanto para utensílios domésticos.
  - (C) Não tinha um caráter religioso ou utilitário, apenas estético/decorativo.
  - (D) As esculturas eram pintadas em tons de azul, extraídas do Cobalto e verde Vessie que determinaram o período.
  - (E) Utilizavam, como principal técnica, as resinas e a madeira.

12. Sobre o movimento Pop Art, assinale a alternativa correta.
- (A) A Pintura Mural foi a técnica mais utilizada no período, tendo como seu principal representante Wassily Kandinsky.
  - (B) Com o grande desenvolvimento tecnológico a partir da Revolução Industrial, o movimento Pop Art tentou, através das imagens sacras, mobilizar a sociedade, centrando seu foco nas doutrinas religiosas.
  - (C) Lichtenstein, Edward Hopper e Andy Warhol são grandes representantes do movimento Pop-Art.
  - (D) A tendência alegórica expressa pelo movimento, compondo elementos da fauna e da flora em suas obras, confirma a forte influência maneirista no período.
  - (E) Os artistas foram fortemente influenciados pelos Neoclássicos que defendiam o liberalismo no século XIX.

Observe as três imagens abaixo e responda às questões 13 e 14.

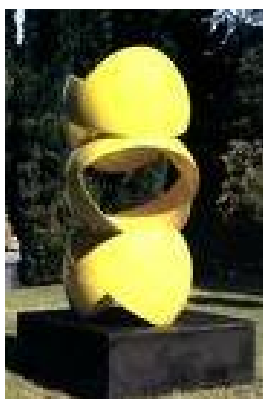


Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3

13. Com base nas imagens, assinale a afirmativa correta.
- (A) É resultante do exercício gráfico em que a linha e o ponto são os principais elementos estéticos.
  - (B) Diferente da pintura, pode, além de ser bidimensional, expressar e gerar sensações táteis pela forma tridimensional.
  - (C) A Imagem 1 tornou-se ícone das artes cinéticas por suas formas arredondadas e vazadas.
  - (D) A Imagem 2, “Davi”, importante obra produzida no início do século XIX, foi produzida com o intuito de romper com o preconceito das imagens despidas evidenciando a sexualidade masculina.
  - (E) A Imagem 6 simboliza as “Artes Mecânicas”, criadas na Idade Média, na Europa.
14. Quais são os autores das obras representadas pelas imagens 1, 2 e 3?
- (A) Evelina Villaça, Michelangelo e Marcel Duchamp.
  - (B) Lídia Bais, Miguel Ângelo e Picasso.
  - (C) Iberê Camargo, Sandro Botticelli e Paul Klee.
  - (D) Evelina Villaça, Albrecht Dürer e Roy Lichtenstein.
  - (E) Iberê Camargo, Leonardo Da Vinci e Jean Michel Basquiat.

15. Quais formas geométricas encontramos na bandeira do estado do Mato Grosso do Sul?



- (A) Triângulo isósceles, trapézio e um octógono estrelado.  
(B) Triângulo escaleno, trapézio e um heptágono estrelado.  
(C) Triângulo retângulo, trapézio e um heptágono estrelado.  
(D) Triângulo isósceles, trapézio e um pentágono estrelado.  
(E) Triângulo equilátero, trapézio e um hexágono estrelado.
16. Sobre os processos de gravação e reprodução artística de imagens, assinale a alternativa correta.
- (A) Litogravura: é uma técnica que utiliza como principal ferramenta o fogo sobre pedra.  
(B) Água-forte: é uma técnica que utiliza água como isolante sobre o desenho, desenvolvido com o lápis dermatográfico sobre papel.  
(C) Xilogravura: é uma técnica que utiliza o entalhe na madeira.  
(D) Serigrafia: é uma técnica de reprodução de imagens que utiliza um instrumento de metal pontiagudo, para desenhar sobre uma chapa de metal.  
(E) Monotipia: é uma técnica que utiliza uma única cor sobre diversas superfícies podendo reproduzir diversas cópias.
17. São considerados mestres da pintura brasileira:
- (A) Juarez Machado, Marc Chagal e Salvador Dali.  
(B) Francisco de Goya, Edgar Degas e Joan Miró Ferra.  
(C) Alfredo Volpi, Andy Warhol e Lasar Segall.  
(D) Emil Nolde, Almeida Junior e Vitor Vasarely.  
(E) Anita Malfatti, Cândido Torquato Portinari e Tarsila do Amaral.
18. Com relação às cores: azul, amarelo e vermelho, assinale a alternativa correta.
- (A) São cores frias e secundárias.  
(B) São cores frias e primárias.  
(C) São compostas por uma cor fria e duas cores quentes, e as três são primárias.  
(D) São compostas de uma cor quente e duas cores frias, e as três são secundárias.  
(E) São compostas de 3 cores quentes e pertencem as terciárias.

Observe as três imagens abaixo e responda às questões 19 e 20.



Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3

19. A partir das imagens 1, 2 e 3, assinale a alternativa correta.
- (A) A simplicidade da linguagem, obtida pelos contrastes tonais e a linha, aponta para o movimento Cubista Sintético.
  - (B) As imagens estão compostas por formas orgânicas ordenadas de forma linear.
  - (C) As imagens foram inspiradas no movimento Conceitual, em que a principal característica é a tridimensionalidade e o figurativo.
  - (D) As linhas, aplicadas na veste, no vaso e na fachada da edificação, têm uma função específica de suporte, pois valorizam as tonalidades assim como equilibram a composição criando novas formas a partir do vazio.
  - (E) As composições apresentadas são inspirações das obras do artista cubista Alfredo Volpi.
20. Sobre a imagem 3, assinale a afirmativa correta.
- (A) Representa uma edificação em forma de cubo, composta por 6 faces e 6 vértices.
  - (B) Representa uma edificação em forma de cubo, composta por 4 faces e 8 vértices.
  - (C) Representa uma edificação em forma de cubo, composta por 6 faces e 8 vértices.
  - (D) Representa uma edificação em forma de cubo, composta por 4 faces e 4 vértices.
  - (E) Representa uma edificação em forma de cubo, composta por 8 faces e 6 vértices.

## PROVA DE HABILIDADES ESPECÍFICAS – ARTES VISUAIS – ETAPA PRÁTICA

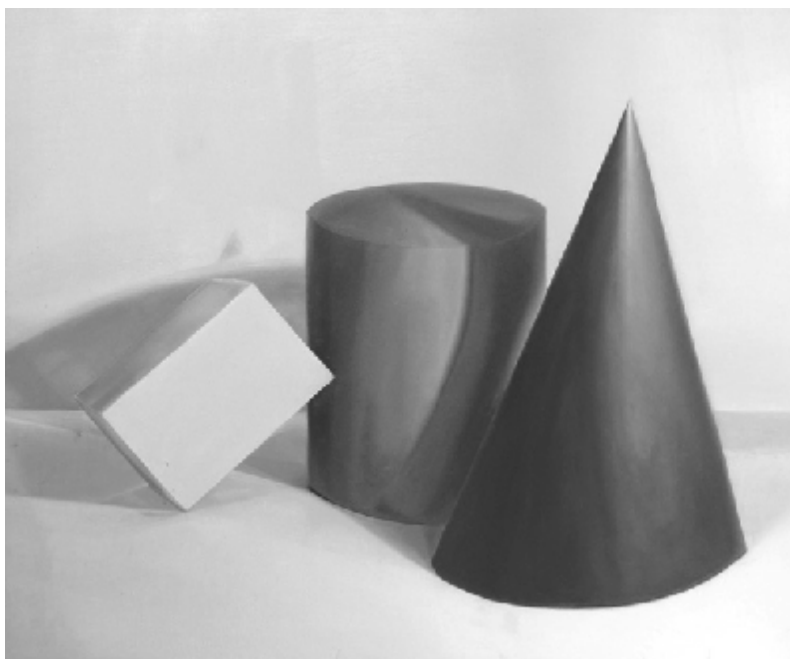
Para cada questão a seguir, coloque o seu número de inscrição, o seu nome e o número da questão no verso da folha (papel Canson A4) a ser utilizada.

01. Desenhe um CUBO, um CILINDRO e um CONE, um ao lado do outro, indicando as figuras geométricas que os compõem.  
Material a ser utilizado: lápis preto e, se necessário, borracha.
02. Respeitando a **ordem dada na questão anterior**, desenhe agora uma composição com o CUBO, o CILINDRO e o CONE, de modo que um esteja dentro do outro.  
Material a ser utilizado: lápis preto e, se necessário, borracha.
03. As figuras abaixo representam algumas das leituras que já foram produzidas da “Última Ceia” de Leonardo da Vinci. Faça uma composição, tendo como base a “Última Ceia”, e utilize o CUBO, o CILINDRO e o CONE para representar as pessoas, respeitando a organização da composição que o artista fez para posicionar as pessoas na mesa.  
Material a ser utilizado: Os materiais e os recursos gráficos que você escolher.





04. Com base na imagem abaixo, reconstrua a composição, em uma folha de papel Canson A4, enfatizando os efeitos de luz e sombra com aplicação de texturas gráficas.



## LEIA AS INSTRUÇÕES

1. Confira, na etiqueta colada na carteira, os seus dados cadastrais. **Qualquer erro, solicite a correção ao fiscal.**
2. Não manuseie este caderno e o cartão-resposta até receber a autorização do fiscal.
3. Ao receber a autorização, verifique, neste caderno, se constam **todas as questões** e se há imperfeições gráficas que lhe causem dúvidas. **Qualquer reclamação só será aceita durante os quinze minutos iniciais da prova.**
4. No cartão-resposta, confira o seu nome e o seu número; **preencha o círculo correspondente à sua prova** e assine. Verifique se há imperfeições gráficas ou marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
5. Este caderno contém questões objetivas. Cada questão objetiva contém cinco (5) alternativas, identificadas pelas letras (A), (B), (C), (D) e (E), das quais apenas uma é a correta. Transcreva para o cartão-resposta a letra correspondente à alternativa correta, **preenchendo todo o espaço do círculo.**
6. Não faça rasuras, não dobre, não amasse e não manche o cartão-resposta. Responda a todas as questões.
7. Você somente poderá deixar este recinto após 1h30 do início da prova.
8. Você será excluído do Concurso caso:
  - a) utilize, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares, chapéus/bonés ou similares, bem como fontes de consulta de qualquer espécie;
  - b) deixe a sala em que se realiza esta prova levando consigo este caderno e(ou) o cartão-resposta;
  - c) comunique-se com outros candidatos ou efetue empréstimos;
  - d) pratique atos contrários às normas e(ou) à disciplina.



# Segunda Etapa

## BIOLÓGICAS

11 de DEZEMBRO de 2009 - MANHÃ

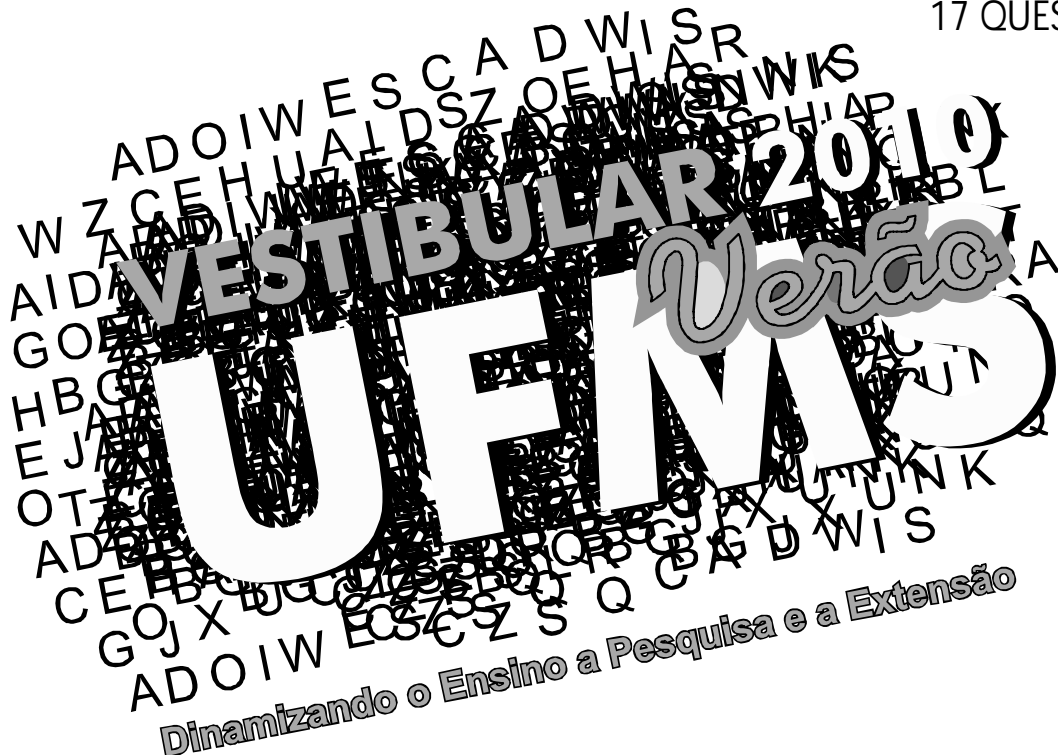
# A

Início: 8h

DURAÇÃO DA PROVA: 3H

Conteúdo:

17 QUESTÕES



Este caderno será liberado somente das 18h às 18h30.

NOME: \_\_\_\_\_

CARTEIRA N° \_\_\_\_\_

## COMO PREENCHER O CARTÃO-RESPOSTA

### QUESTÃO DE SOMATÓRIO

### QUESTÃO ABERTA

001  
016  
032  
049

Resposta 049		
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Resposta 358		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Todas as respostas devem ser preenchidas, no cartão com 3(três) círculos da esquerda para à direita

Leia o excerto a seguir e depois responda à questão.

Língua, tal como o português, o inglês, o espanhol e o basco (falado na região dos Pirineus, incluindo parte da França e da Espanha), é um sistema formado por regras e valores presentes na mente dos falantes de uma comunidade linguística e aprendido graças aos inúmeros atos de fala com que eles têm contato. Por sua vez, idioma é um termo referente à língua usado para identificar uma nação em relação às demais e está relacionado à existência de um estado político. Por isso, espanhol é um idioma, mas o basco, não, e o português é uma língua e um idioma. Ou seja, o idioma sempre está vinculado à língua oficial de um país. Já dialeto é a designação para variedades linguísticas, que podem ser regionais (como o português falado em Recife e o champanhês, falado na região francesa de Champanhe, com seus sotaques e suas expressões particulares) ou sociais (o português falado pelos economistas, com jargões).

(Disponível em <http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/fundamentos>).

01. De acordo com as idéias do texto, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) A Língua Portuguesa pode ser definida como um conjunto de variedades linguísticas.
  - (002) “Tu foi” e “Então tá” são frases da língua popular, exemplos de “dialeto”, de acordo com o texto.
  - (004) As frases “Tu foi” e “Então tá” são frases da língua popular que devem ser banidas de todos os contextos, por serem uma forma inculta de expressão.
  - (008) O nosso “português” é, na realidade, a união de todas as formas de falar similares usadas pelos brasileiros, compreensíveis entre si em maior ou menor grau.
  - (016) Idioma é a língua oficial de um país. Dialeto são variações regionais. Portanto, os dialetos do português não podem ser considerados como língua portuguesa.
02. Observe o emprego das conjunções nos períodos abaixo.
- I. Ora Maria estuda História, ora ela ouve música.
  - II. Ou você estuda História, ou você ouve música.
  - III. Se você for estudar História, não ouvirá música.
  - IV. Se você for ouvir música, não estudará História.
- Levando em consideração que a conjunção é um dos elementos linguísticos responsáveis pela orientação argumentativa do discurso, é correto afirmar:
- (001) O sentido de alternância só ocorre no caso de I, pois é possível que a pessoa, no caso Maria, faça as duas coisas: estudar e ouvir música.
  - (002) Em II, III e IV não existe a possibilidade de as duas coisas se realizarem, porque há a ideia de uma exclusão explícita, marcada tanto pela conjunção “ou” como pela conjunção “se”.
  - (004) A ideia de alternância está presente em todos os períodos, uma vez que se trata de períodos compostos por orações subordinadas alternativas.
  - (008) A alternância é nítida em II, III e IV, que são períodos cujas orações classificam-se como “condicionais”.
  - (016) A conjunção “ou” nem sempre expressa exclusão.

03. Faça uma análise sintática da oração abaixo e, a seguir, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

**A ordem, meus amigos, é a base do governo.**

- (001) *A ordem* é sujeito simples; *é a base do governo* é predicado nominal.
- (002) A expressão *meus amigos* é aposto.
- (004) *A, meus, a, do governo* são adjuntos adnominais.
- (008) *é* - verbo transitivo direto.
- (016) *a base do governo* é predicativo do objeto.

Leia o texto abaixo e responda à questão seguinte.

*O ladrão entra numa joalheria e rouba todas as jóias da loja. Guarda tudo numa mala e, para disfarçar, coloca roupas em cima. Sai correndo para um beco, onde encontra um amigo, que pergunta:*

- *E aí, tudo jóia?*
- *Que nada! Metade é roupa...*

04. Com relação ao texto acima, é correto afirmar:

- (001) O efeito de humor do texto é causado pela ambiguidade da expressão “tudo jóia”.
- (002) A expressão “tudo jóia” pode ser classificada como um arcaísmo da língua portuguesa.
- (004) A expressão “sai correndo” caracteriza um pleonasmo da língua portuguesa.
- (008) O ladrão, ao responder ao amigo, agiu de forma jocosa e sarcástica.
- (016) O amigo sabia o que o ladrão carregava na mala.

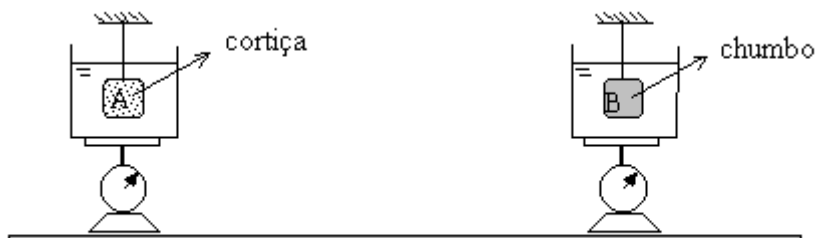
Analise a tira do cartunista Angeli e responda à questão seguinte.



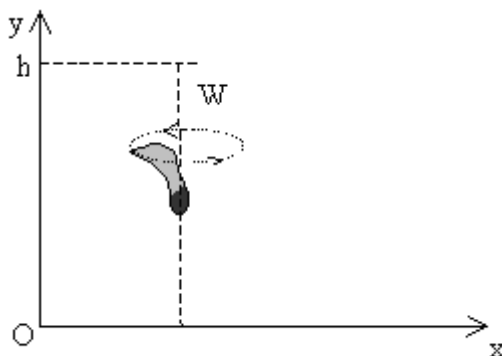
05. De acordo com a tira, é correto afirmar:

- (001) Não é possível que alguém viva sem ter contato com o mundo.
- (002) O personagem é um ermitão, que gosta de viver em isolamento.
- (004) O autor faz uma apologia ao uso dos recursos contemporâneos de comunicação.
- (008) O personagem mantém uma posição de receptividade com relação à comunicação.
- (016) Causa estranhamento o fato de alguém recusar-se a utilizar os atuais meios de comunicação para interagir com as pessoas.

06. Dois recipientes iguais contêm a mesma quantidade de água e estão sobre duas balanças iguais. Dois objetos, A e B, impermeáveis e de mesmo volume, são mantidos imersos e em repouso na água através de duas hastes rígidas de volumes e massas desprezíveis com relação aos objetos. Um objeto é feito de cortiça com uma densidade menor que a da água, e o outro é maciço e feito de chumbo, veja a figura. Com fundamentos na mecânica dos fluidos, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

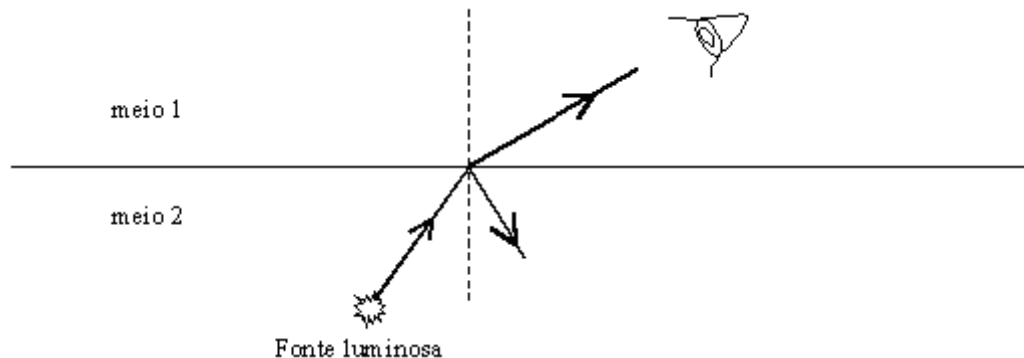


- (001) A balança da esquerda indica uma massa maior que a balança da direita.
- (002) O módulo da força que a haste aplica na cortiça é menor que o módulo da força que a haste aplica no chumbo.
- (004) A força que a água exerce na cortiça é maior que a força que a água exerce no chumbo.
- (008) As diferenças de massas que as balanças indicam entre antes e depois de colocar os objetos imersos são diferentes.
- (016) A diferença de massa que a balança da esquerda indica entre antes e depois de colocar a cortiça imersa é igual à massa da água que foi deslocada.
07. Uma semente de massa  $m$  cai do galho de uma árvore, de uma altura  $h$  do chão e, devido à forma da semente que possui uma pequena asa, o ar produz um efeito pelo qual, logo após a queda, a semente cai verticalmente com velocidade de translação constante e, ao mesmo tempo, girando com uma velocidade angular  $W$  constante em torno de um eixo vertical que passa pelo seu centro de massa. Com fundamentos na mecânica, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

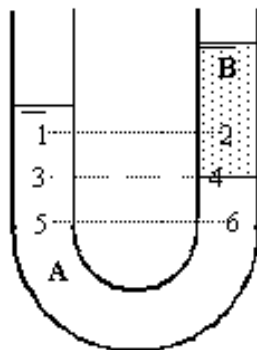


- (001) O trabalho realizado pelo campo gravitacional sobre a semente, desde a altura  $h$  até o chão, é maior que  $mgh$  porque a semente cai girando com energia de rotação.
- (002) O módulo da força que o ar exerce na semente é igual ao módulo da força peso da semente.
- (004) Enquanto a semente está caindo, a energia cinética de translação e a energia cinética de rotação permanecem constantes.
- (008) Enquanto a semente está caindo, o torque realizado pela força peso da semente é nulo.
- (016) A energia mecânica da semente permanece constante.

08. A figura mostra dois meios, 1 e 2, opticamente transparentes. No meio 2, existe uma fonte luminosa puntiforme e monocromática imersa, e também mostra um raio de luz emergente da fonte luminosa, juntamente com um raio refletido e outro refratado que incide no olho de um observador. A reta tracejada intercepta perpendicularmente a interface de separação dos meios. Com fundamentos nas propriedades de raios luminosos, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).



- (001) As frequências dos raios de luz são iguais apenas no mesmo meio.  
 (002) Todo os raios que emergem da fonte luminosa atravessarão a interface.  
 (004) O observador verá a imagem da fonte luminosa na profundidade real dela.  
 (008) O meio 1 possui índice de refração menor que o meio 2.  
 (016) O comprimento de onda do raio de luz que está no meio 1 é maior que o comprimento de onda que está no meio 2.
09. Dois fluidos, A e B, não miscíveis foram despejados no interior de um tubo em forma de U, e após o equilíbrio encontram-se como mostra a figura. Três pares de pontos (1 e 2); (3 e 4) e (5 e 6) estão imersos nos fluidos e em níveis diferentes, e cada par está no mesmo nível. Com fundamentos na mecânica dos fluidos, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).



- (001) A densidade do fluido B é maior que a densidade do fluido A.  
 (002) A pressão no ponto 2 é maior que a pressão no ponto 1.  
 (004) A pressão no ponto 5 é maior que no ponto 6.  
 (008) Um corpo totalmente imerso no fluido B ficará submetido a um empuxo menor do que quando esse mesmo corpo estiver totalmente imerso no fluido A.  
 (016) A pressão no ponto 3 é igual à pressão no ponto 4.



10. Duas lâmpadas, A e B, ambas de filamento não ôhmico do mesmo material, possuem as seguintes especificações: Lâmpada A 100W/120V, e lâmpada B 40W/120V. Ambas as lâmpadas emitem 30% da potência consumida em potência luminosa. Considere-as como fontes luminosas puntiformes. Com fundamentos na eletrodinâmica, assinale a(s) proposição(ões) corretas.
- (001) Se os dois filamentos possuírem o mesmo diâmetro e forem do mesmo material, o comprimento do filamento da lâmpada A será menor que o comprimento do filamento da lâmpada B.
  - (002) Quando as duas lâmpadas estiverem ligadas em paralelo, a intensidade luminosa da luz emitida pela lâmpada A, será 2,5 vezes maior que a intensidade luminosa da luz emitida pela lâmpada B, em um ponto equidistante de ambas.
  - (004) Quando essas lâmpadas estão desligadas, as resistências elétricas dos filamentos são menores do que quando as lâmpadas estão ligadas.
  - (008) Se as duas lâmpadas estiverem ligadas em série, a intensidade luminosa da luz emitida pela lâmpada A será maior que a intensidade da luz emitida pela lâmpada B na mesma distância, em um ponto equidistante de ambas.
  - (016) A resistência elétrica do filamento da lâmpada A é maior que a resistência elétrica do filamento da lâmpada B quando ambos estão na mesma temperatura.
11. Os morcegos, quando voam, emitem ultrassom para que, através das reflexões ocorridas pelos obstáculos à sua frente, possam desviar deles, e também utilizam esse mecanismo para se orientarem durante seu voo. Imagine um morcego voando em linha reta horizontal com velocidade  $V$ , em direção a uma parede vertical fixa. Considere que não esteja ventando e que a fonte sonora no morcego seja puntiforme e então, quando ele ainda está a uma certa distância da parede, emite uma onda sonora com uma frequência  $f$  de ultrassom. Com fundamentos da mecânica ondulatória, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) A velocidade das ondas sonoras que possuem frequência de ultrassom é maior que a velocidade de ondas sonoras que possuem frequência menor que as de ultrassom.
  - (002) A velocidade da onda sonora no ar, emitida pelo morcego em movimento, é diferente da velocidade da onda sonora no ar emitida pelo morcego quando em repouso.
  - (004) A frequência da onda sonora, refletida pela parede e percebida pelo morcego, é maior que a frequência da onda sonora emitida por ele.
  - (008) A velocidade da onda sonora no ar, refletida pela parede, é igual à velocidade da onda sonora no ar emitida pelo morcego.
  - (016) Esse efeito de mudança na frequência de ondas sonoras emitidas por fontes em movimento chama-se batimento.
12. É difícil imaginarmos, em nosso cotidiano, até que ponto somos banhados por radiações eletromagnéticas das variadas frequências do espectro. Podemos dizer que o sol é uma das fontes de radiações predominantes que definem o meio ambiente no qual nós, como uma espécie, temos evoluído e nos adaptado. Somos também banhados por radiações de rádio, televisão, microondas de sistema de radar e de sistemas de telefonia, bem como radiações provenientes de lâmpadas, máquinas de raios X, relâmpagos, ondas provenientes de motores aquecidos, de estrelas distantes, de materiais radioativos e de outras galáxias. Com os fundamentos das teorias sobre ondas eletromagnéticas, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) Uma onda eletromagnética pode ser desviada por um campo magnético.
  - (002) Em um meio não dispersivo, a frequência da luz depende da velocidade.
  - (004) No vácuo, a velocidade da luz não depende do comprimento de onda e nem da frequência.
  - (008) Em meio dispersivo, a velocidade da luz depende da frequência.
  - (016) No vácuo, a velocidade da luz depende da velocidade da fonte.

Lee el siguiente texto y contesta a las preguntas de 13 a 17.

**Las fotografías de Sebastião Salgado**

01 Estas fotografías, estas figuras de trágica grandeza, ¿han sido talladas en piedra o madera por un escultor desesperado? ¿Ese escultor es el fotógrafo? ¿O Dios, o el diablo, o la terrestre realidad?

05 Lo cierto es que resulta difícil mirar estas figuras impunemente. No me imagino que nadie pueda encogerse de hombros, volver la cabeza y alejarse silbando, ciego y ajeno, como si nada. [...]

10 Las fotografías de Salgado ofrecen un múltiple retrato del dolor humano. Al mismo tiempo, nos invitan a celebrar la humana dignidad. Son de una franqueza brutal estas imágenes del hambre y la pena, y sin embargo tienen respeto y pudor. Nada que ver con el turismo de la miseria: estos trabajos no violan el alma humana, sino que la penetran para revelarla. A veces Salgado muestra esqueletos, casi cadáveres, y la dignidad es lo único que les queda. Han sido despojados de todo, pero tienen dignidad. Ahí está la fuente de su inexplicable belleza. Éstos no son macabros, obscenos exhibicionismos de la miseria. Aquí hay poesía del horror, porque hay sentido del honor.

15 Una vez me contaron, en Andalucía, que un pescador muy pobre andaba ofreciendo mariscos en una canasta. Ese pescador muy pobre se negó a vender sus mariscos a un señorito que quiso comprarlos todos. El señorito iba a pagar lo que el pescador pidiera, pero el pescador se negó a vender sus mariscos al señorito, por la simple razón de que el señorito no le gustó. Y simplemente dijo:

—*En mi hambre, mando yo.* [...]

20 Salgado fotografía personas. Los fotógrafos de paso fotografían fantasmas.

Convertida en objeto de consumo, la miseria da morboso placer y mucho dinero. En el mercado de la opulencia, la miseria es una mercancía que se cotiza bien.

25 Los fotógrafos de la sociedad de consumo se asoman pero no entran. En fugaces visitas a los escenarios de la desesperación o la violencia, bajan del avión o el helicóptero, oprimen el disparador, estalla el fogonazo del flash: ellos fusilan y huyen. Han mirado sin ver y sus imágenes no dicen nada. Ante esas fotos pusilánimes, sucias de horror o de sangre, los afortunados del mundo pueden derramar alguna lágrima de cocodrilo, alguna moneda, alguna palabra piadosa, sin que nada cambie de sitio en el orden de su universo. Contemplando a esos jodidos de piel oscura, olvidados por Dios y meados por los perros, cualquier don nadie se felicita íntimamente: la vida no me ha tratado tan mal, al fin y al cabo, si se compara. El Infierno sirve para confirmar las virtudes del Paraíso.

30 La caridad, vertical, humilla. La solidaridad, horizontal, ayuda. Salgado fotografía desde adentro, solidariamente. Para fotografiar el hambre en el desierto del Sahel, estuvo trabajando durante quince meses en el lugar. Para reunir un puñado de fotos sobre América Latina, viajó siete años. [...]

35 La realidad habla un lenguaje de símbolos. Cada parte es una metáfora del todo. En las fotos de Salgado, los símbolos se manifiestan *desde adentro hacia afuera*. El artista no extrae los símbolos de su propia cabeza para obsequiárselos generosamente a la realidad y obligarla a usarlos. Hay un instante que la realidad elige para decirse con perfección: el ojo de la cámara de Salgado lo desnuda, lo arranca del tiempo y lo hace imagen, y la imagen se hace símbolo, símbolo de nuestro tiempo y de nuestro mundo. Estas caras que gritan sin abrir la boca ya no son «otras» caras. Ya no: han dejado de ser cómodamente raras y lejanas, inofensivas excusas para que la limosna alivie las malas conciencias. Todos somos esos seres muertos hace siglos o milenios que sin embargo están porfiadamente vivos: vivos desde su más profundo y doloroso resplandor, y no porque simulen estar vivos mientras posan para una foto.

Galeano, Eduardo. *Ser como ellos y otros artículos*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, 1992.

13. Según el texto,
- (001) la fotografía de Sebastião Salgado tiene como principal finalidad revelar al mundo la miseria humana para que la gente tome conciencia de los problemas de los países subdesarrollados.
  - (002) Salgado suele fotografiar la miseria humana porque se trata de una mercancía que se cotiza bien.
  - (004) aunque retrata las penas y dolores humanos, la fotografía de Salgado revela a la vez la dignidad del alma humana, lo que demuestra su percepción de lo más profundo de la persona.
  - (008) la belleza de la fotografía de Salgado reside en que este fotógrafo consigue captar con su cámara el sentido del honor escondido bajo la miseria de los fotografiados.
  - (016) a Sebastião Salgado le gusta fotografiar los pescadores de mariscos de Andalucía.
14. Considerando el texto, sobre los fotógrafos de la sociedad de consumo está correcto decir que
- (001) no vivencian la realidad fotografiada, de manera que sus imágenes no consiguen decir nada.
  - (002) solamente fotografían los famosos para la prensa rosa.
  - (004) no captan el sentido del honor del alma humana.
  - (008) están preocupados por mostrar el horror a fin de que las personas cambien el orden de su universo.
  - (016) como la finalidad de sus fotografías es únicamente comercial, no llegan a destacarse como buenos fotógrafos.
15. Con la frase “Lo cierto es que resulta difícil mirar estas figuras impunemente”, el autor quiere decir que
- (001) al verlas uno se siente tocado por lo que ellas transmiten.
  - (002) aquellos que ven las fotografías de Salgado generalmente son llevados a la cárcel.
  - (004) al mirarlas nadie puede seguir ajeno, como si no las hubiera visto.
  - (008) la gente que las mira generalmente es fotografiada también.
  - (016) ellas despiertan la conciencia de quien las ve.
16. En la frase “La realidad habla un lenguaje de símbolos”, línea 35, el término señalado posee género distinto de su equivalente en portugués. Elige la(s) alternativa(s) en que todas las palabras de la secuencia son heterogénicas con relación al portugués.
- (001) árbol, maquillaje, puente, análisis.
  - (002) sangre, miel, sal, nariz.
  - (004) nariz, abordaje, cumbre, dolor.
  - (008) leche, baraja, risa, legumbre.
  - (016) canción, síndrome, sal, viaje.
17. La traducción está correcta en
- (001) alejarse (línea 5) – alegrar-se
  - (002) obsequiárselos (línea 37) – presenteá-los
  - (004) lejanas (línea 41)- distantes
  - (008) limosna (línea 42) – esmola
  - (016) se asoman (línea 23) – se somam

Texto para as próximas 4 questões.

### Die-Hard in History

...

Grigory Rasputin: was poisoned, shot four times, and beaten until he finally died from drowning

Rasputin has been tied in the immortality of history to the ill-fated Romanov family. Some may even say that he<sup>1</sup> was the cause of their destruction. Whatever you may think about him<sup>2</sup>: powerful mystic or drunken fruitcake, he wormed his way into the heart of the imperial family and he just didn't want to go. The legends surrounding the death of Rasputin are perhaps<sup>3</sup> even more mysterious and bizarre than his life. The first attempt on Rasputin's life failed; on June 29, 1914, after either just receiving a telegram or exiting church, he was attacked suddenly by Khionia Guseva, a former prostitute. The woman<sup>4</sup> thrust a knife into Rasputin's abdomen, and his entrails hung out of what seemed like a mortal wound. Convinced of her success, Guseva supposedly screamed, "I have killed the antichrist!". After intensive surgery, however, Rasputin recovered. It was said of his survival that "the soul of this cursed muzhik was sewn on his body".

On December 16, 1916, having decided that Rasputin's influence over the Tsaritsa had made him a far-too-dangerous threat to the empire, a group of nobles, led by Prince Felix Yusupov and the Grand Duke Dmitri Pavlovich and politician Vladimir Purishkevich, apparently lured Rasputin to the Yusupovs' Moika Palace basement, where they served him cakes and red wine laced with a massive amount of cyanide. According to legend, Rasputin was unaffected, although Maklakov had supplied enough poison to kill five men. Determined to finish the job, Yusupov became anxious about the possibility that Rasputin might live until the morning, leaving the conspirators no time to conceal his body. Yusupov ran upstairs to consult the others and then came back down to shoot Rasputin through the back with a revolver. Rasputin fell, and the company left the palace for a while. Yusupov went to check up on the body. Suddenly, Rasputin opened his eyes and lunged at him. When he grabbed Prince Yusupov he ominously whispered in Yusupov's ear "you bad boy" and attempted to escape. Yusupov and his co-conspirators chased Rasputin out into the yard, shooting him two more times and beating him with a rubber club. To ensure he didn't rouse again, the men<sup>5</sup> tied Rasputin in a blanket and dumped his body into the Neva River. His body was found with his right arm outstretched, presumably to make the sign of the cross, indicating that he was still alive when he hit the water and managed to partially free himself. An autopsy established that the cause of death was drowning. His arms were found in an upright position, as if he had tried to claw his way out from under the ice (the Neva Riva freezes between November 25 and December 5, and the ice is gone only by mid-April). It was found that he had indeed been poisoned, and that the poison alone should have been enough to kill him.

Source: [http://www.oddee.com/item\\_96861.aspx](http://www.oddee.com/item_96861.aspx)

13. Considerando o texto "*Die-Hard in History*", é correto afirmar:
- (001) Rasputin era membro da família Romanov.
  - (002) O assassinato de Rasputin deu-se a mando da Tsaritsa.
  - (004) A morte de Rasputin deu-se entre os dias 25 de novembro e 5 de dezembro.
  - (008) Rasputin foi encontrado com vida após ser lançado no rio Neva.
  - (016) Rasputin ingeriu veneno suficiente para matar cinco pessoas.

14. Baseado no texto “*Die-Hard in History*”, é correto afirmar:
- (001) Rasputin, segundo a lenda, é imortal.
  - (002) Rasputin foi envenenado, atingido por tiros, espancado e ferido a faca.
  - (004) Rasputin foi mortalmente ferido em 29 de junho de 1914.
  - (008) Guseva considerava Rasputin um anticristo.
  - (016) Dizia-se que a alma de Muzhik era inseparável de seu corpo.
15. Conforme o uso no texto “*Die-Hard in History*”, é correto afirmar:
- (001) “*he*<sup>1</sup>” refere-se à família Romanov.
  - (002) “*him*<sup>2</sup>” refere-se a Rasputin.
  - (004) “*the men*<sup>5</sup>” refere-se ao grupo formado por Yusupov, Pavlovich e Purishkevich.
  - (008) “*perhaps*<sup>3</sup>” pode ser substituído por “*never*” sem alterar o sentido da oração.
  - (016) “*The woman*<sup>4</sup>” refere-se a uma prostituta contratada por Khionia Guseva para assassinar Rasputin.
16. Considering the text “*Die-Hard in History*” one might infer that
- (001) Khionia Guseva thought she had killed Rasputin when she stabbed him.
  - (002) Rasputin did not die from the massive amount of poison he was given.
  - (004) Rasputin drowned to death.
  - (008) Yusupov called Rasputin a “bad boy”.
  - (016) Rasputin is believed immortal because his body was never found.
17. Considerando o texto abaixo, é correto afirmar:



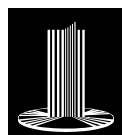
Source: <http://www.glasbergen.com/images/sun.gif>

- (001) Os funcionários da empresa para a qual a jovem está se candidatando a emprego são cegos.
- (002) A empresa para a qual a jovem está se candidatando a emprego não possui plano odontológico.
- (004) O ambiente, na empresa para a qual a jovem está se candidatando a emprego, não é alegre.
- (008) A entrevistadora estimula a vinda da nova funcionária à empresa.
- (016) As duas mulheres da ilustração estão conversando sobre dentistas.

# IMPORTANTE

## LEIA AS INSTRUÇÕES

1. Confira, na etiqueta colada na carteira, os seus dados cadastrais. **Qualquer erro, solicite a correção ao fiscal .**
2. Não manuseie este caderno e o cartão-resposta até receber a autorização.
3. Verifique se esta prova corresponde à área de sua opção.
4. Ao receber a autorização, verifique, neste caderno, se constam **todas as questões** e se há imperfeição gráfica que cause dúvidas. **Qualquer reclamação só será aceita durante os quinze minutos iniciais da prova.**
5. No cartão-resposta, confira o seu nome e o número da carteira; **preencha o círculo correspondente à sua prova** e assine no local indicado. Verifique se há imperfeição gráfica ou marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
6. Este caderno contém questões de proposições múltiplas e(ou) abertas:
  - a) cada questão de proposição múltipla, contém, no máximo, **seis** proposições identificadas pelos números 001, 002, 004, 008, 016 e 032; a resposta à questão será o resultado numérico que representa a soma dos números associados às proposições corretas em relação ao enunciado da questão.Caso verifique que:
  - i) somente uma proposição é correta em relação ao enunciado da questão, marque, no cartão-resposta, o número associado à proposição;
  - ii) nenhuma proposição é correta em relação ao enunciado da questão, marque, no cartão-resposta, três zeros (000).Nessas questões, é admitido o acerto parcial, desde que não se inclua qualquer alternativa incorreta em relação ao enunciado da questão; a pontuação, nesse caso, é assim calculada:  $A/C$ , onde A representa o número de proposições corretas assinaladas, e C o total de proposições corretas;
  - b) as questões abertas contêm problemas que admitem soluções inteiras, variando entre 000 e 999, incluindo esses valores.No cartão-resposta, em cada questão, devem ser preenchidos três círculos, da esquerda para a direita, correspondendo, respectivamente, aos algarismos da centena, da dezena e da unidade.
7. Não faça rasuras, não dobre, não amasse e não manche o cartão-resposta. Preencha-o corretamente, porque ele não será substituído, exceto em caso de imperfeição gráfica. Responda a todas as questões.
8. Você somente poderá deixar este recinto 2 horas após o início da prova.
9. Você será excluído do Processo Seletivo caso:
  - a) deixe de assinalar, no cartão-resposta, a letra correspondente à sua prova;
  - b) utilize, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares, chapéus/bonés ou similares, bem como fontes de consulta de qualquer espécie;
  - c) deixe a sala em que se realiza esta prova levando consigo este caderno e(ou) o cartão-resposta;
  - d) comunique-se com outros candidatos ou efetue empréstimos;
  - e) pratique atos contrários às normas e(ou) à disciplina.



# Segunda Etapa

## BIOLÓGICAS

11 de DEZEMBRO de 2009 - TARDE

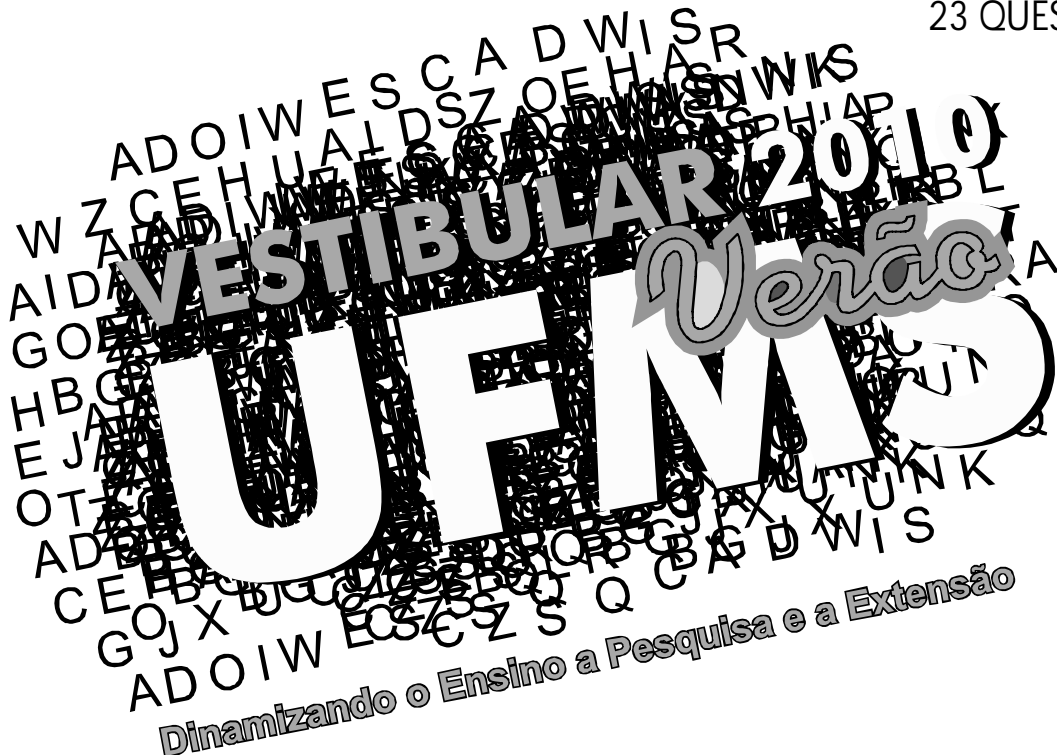
# A

Início: 14h

DURAÇÃO DA PROVA: 3H

Conteúdo:

23 QUESTÕES



Este caderno será liberado somente das 18h às 18h30.

NOME: \_\_\_\_\_

CARTEIRA N° \_\_\_\_\_

## COMO PREENCHER O CARTÃO-RESPOSTA

### QUESTÃO DE SOMATÓRIO

### QUESTÃO ABERTA

001  
016  
032  
049

Resposta 049		
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Resposta 358		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Todas as respostas devem ser preenchidas, no cartão com 3(três) círculos da esquerda para à direita



---

## BIOLOGIA

---

01. A membrana plasmática da célula desempenha diversas funções, apresentando importantes especializações além de capacidade seletiva. Em relação à membrana plasmática, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) Estruturas lipídicas, ligadas à membrana citoplasmática com função de redução da coesão entre as células, são denominadas desmossomos.
  - (002) A passagem de soluto pela membrana plasmática contra um gradiente de concentração, com gasto de energia pela célula, é denominada transporte ativo.
  - (004) Osmose é a passagem de soluto de um meio hipertônico para um meio hipotônico por uma membrana permeável.
  - (008) As microvilosidades são especializações da membrana plasmática que aumentam a superfície de absorção celular, a exemplo das células de revestimento da mucosa intestinal.
  - (016) Na difusão facilitada, ocorre a passagem de soluto sem gasto de energia pela membrana, do meio mais concentrado para o menos concentrado com o auxílio de permeases presentes na membrana plasmática.
  - (032) Hemácias humanas, mergulhadas em meio hipotônico, apresentam redução de volume.
02. As proteínas, formadas pela união de aminoácidos, são componentes químicos fundamentais na fisiologia e na estrutura celular dos organismos. Em relação às proteínas, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) O colágeno é a proteína menos abundante no corpo humano apresentando forma globular como a maioria das proteínas.
  - (002) A ligação peptídica entre dois aminoácidos acontece pela reação do grupo carboxila de um aminoácido com o grupo amino de outro aminoácido.
  - (004) A ptilina, enzima produzida pelas glândulas salivares, atua na digestão de proteínas.
  - (008) A anemia falciforme, causada por fatores nutricionais, é atribuída ao rompimento das hemácias em função da desnaturação da molécula protéica de hemoglobina em decorrência do aumento da temperatura corporal.
  - (016) A insulina, envolvida no metabolismo da glicose, é um exemplo de hormônio protéico.
  - (032) As proteínas caseína e albumina são encontradas no leite e na clara do ovo, respectivamente.
03. A galactosemia é uma doença que leva a problemas na metabolização da galactose e é causada por um gene autossômico recessivo. Para análise, considere “**G**” para o alelo dominante e “**g**” para o alelo recessivo. Nesse sentido, um homem heterozigoto (Gg) casou-se com uma mulher também heterozigota (Gg). Em relação às probabilidades de os descendentes desse casal apresentarem galactosemia, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) Espera-se que nenhum dos descendentes apresente galactosemia.
  - (002) Espera-se que 50 % dos descendentes sejam galactosêmicos.
  - (004) Espera-se que todos os descendentes apresentem galactosemia.
  - (008) Espera-se que 25 % dos descendentes sejam normais homozigotos (GG).
  - (016) Espera-se que 100 % dos descendentes sejam normais heterozigotos (Gg).
  - (032) Espera-se que 25 % dos descendentes apresentem galactosemia.

04. Em relação às seguintes estruturas celulares:

- I. Mitocôndrias
- II. Lisossomos
- III. Peroxissomos
- IV. Cloroplastos
- V. Complexo Golgiense
- VI. Ribossomos

Assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

- (001) A estrutura II está relacionada com a heterofagia e com a autofagia celular.
- (002) A estrutura VI está relacionada à síntese protéica.
- (004) A doença Silicose e a doença de Tay-Sachs estão relacionadas à estrutura I.
- (008) A estrutura V é abundante em células secretoras como as células das glândulas que produzem enzimas digestivas.
- (016) O processo de fotossíntese está relacionado à estrutura IV.
- (032) A estrutura III está relacionada ao transporte de substâncias e à síntese de esteróides na célula.

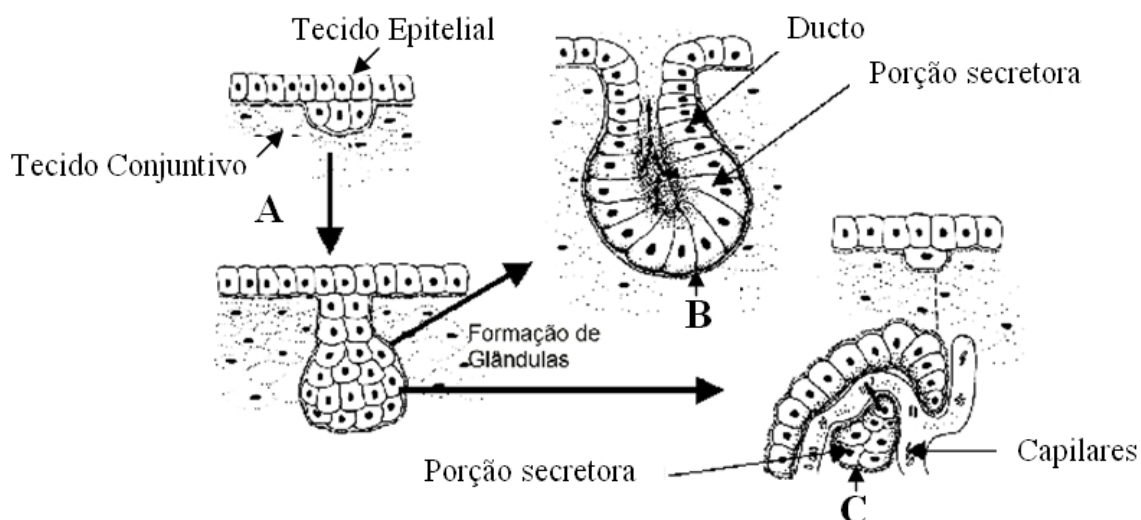
05. Considere os seguintes organismos: anfioxo (animal A); galinha (animal B); jacaré (animal C); aranha (animal D); sapo (animal E) e cão (animal F). Em função da quantidade e da distribuição do vitelo nos óvulos, é correto afirmar:

- (001) O animal C apresenta óvulo do tipo alécito.
- (002) O animal B apresenta óvulo do tipo telolécito.
- (004) O animal A apresenta óvulo do tipo heterolécito.
- (008) O animal D apresenta óvulo do tipo centrolécito.
- (016) O animal E apresenta óvulo do tipo heterolécito.
- (032) O animal F apresenta óvulo do tipo telolécito.

06. Em relação às doenças parasitárias que afetam o homem, é correto afirmar:

- (001) O nematódeo *Necator americanus* é causador da oxiurose no homem.
- (002) O popular “bicho-geográfico” é causado por larvas do nematódeo *Ancylostoma duodenale* que penetram na pele humana causando intensa coceira e deixam linhas sobre o corpo semelhantes a traçados de mapas.
- (004) O trematódeo *Schistosoma mansoni* provoca no homem a esquistossomose, caracterizada por aumento abdominal, popularmente conhecido como “barriga d’água”.
- (008) No Brasil, o nematódeo *Wuchereria bancrofti* causa a filariose doença também conhecida como “elefantíase”.
- (016) No caso da teníase no homem, o bovino é hospedeiro intermediário da *Taenia solium*, e o suíno é hospedeiro intermediário da *Taenia saginata*.
- (032) A doença ancilostomíase, conhecida por “amarelão”, é causada pelo nematódeo *Ascaris lumbricoides*.

07. Observe a figura abaixo que representa um tecido epitelial glandular, a seguir analise as proposições e assinale a(s) correta(s).



- (001) A glândula salivar é um exemplo de glândula como ilustrado em C.
- (002) Para formação das glândulas pelo tecido epitelial, ocorre a proliferação e a penetração das células do tecido epitelial no tecido conjuntivo, como ilustrado em A.
- (004) O produto de secreção da glândula, ilustrado em C, é liberado diretamente na circulação sanguínea.
- (008) A glândula tireóide é um exemplo de glândula como ilustrado em B.
- (016) O pâncreas, por apresentar atividade endócrina e exócrina, é considerado uma glândula mista.
- (032) As glândulas exócrinas mantêm sua conexão com o epitélio que as originou, e seus produtos são eliminados para o meio exterior pelo ducto até a superfície do corpo, ou até uma cavidade interna de um órgão, como ilustrado em B.

08. Leia o trecho a seguir, extraído e adaptado do *Informativo Notícias da Onça-pintada*, do Instituto Onça-pintada.

"No Rio Araguaia, os pesquisadores têm observado botos acuando peixes em águas rasas com parte de seu corpo para fora da água. É durante esse momento, de acordo com os pescadores locais, que as onças-pintadas pulam, mordem e arrastam os botos para fora do rio. Eles dizem ter visto a onça sobre o boto se alimentando da carcaça ao longo do dia, e defendendo-a dos jacarés."

Sobre os animais que participam do episódio acima, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

- (001) A onça-pintada, o boto-rosa e o jacaré são animais típicos encontrados no Pantanal sul-mato-grossense.
- (002) Apesar de ser um animal aquático, o boto-rosa apresenta, como órgão responsável pelas trocas gasosas, o pulmão.
- (004) Na cadeia trófica, quando a onça-pintada preda o boto-rosa, ela é um consumidor de terceira ordem ou de qualquer nível acima.
- (008) O boto-rosa, por ser um animal aquático, é ovíparo, como o jacaré e a maioria dos peixes de água-doce.
- (016) O boto-rosa e a onça-pintada são mamíferos, e as fêmeas alimentam seus filhotes com leite produzido por glândulas mamárias.
- (032) A interação entre a onça-pintada e o jacaré, na disputa pela carcaça do boto-rosa, é benéfica para ambos e é denominada amensalismo.

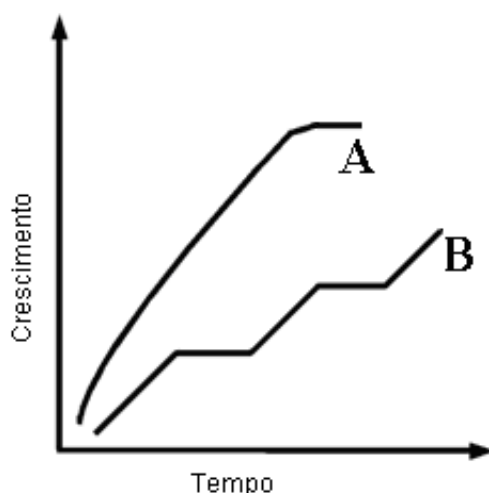
09. Leia o texto abaixo e, a seguir, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

"Um sapo sem pulmão acaba de ser descoberto na ilha de Bornéu, na Indonésia. Trata-se do primeiro caso confirmado do tipo e, segundo os cientistas responsáveis pelo estudo, a espécie aquática *Barbourula kalimantanensis* aparentemente respira através da pele. (...) Duas populações da espécie, sobre a qual havia relatos, foram encontradas durante recente expedição dos pesquisadores. (...) De todos os tetrápodes, vertebrados terrestres com quatro membros, sabe-se que a ausência de pulmões ocorre apenas em anfíbios. São conhecidas algumas espécies de salamandras sem o órgão, além de uma de cobra-cega. Para os autores do estudo, a descoberta em uma rara espécie de sapo em Bornéu reforça a idéia de que pulmões sejam uma característica maleável nos anfíbios. Como a *B. kalimantanensis* vive em água corrente e fria, a ausência de pulmões poderia ser uma adaptação para uma combinação de fatores, como um meio com mais oxigênio, o baixo metabolismo do animal, o achatamento do corpo que aumenta a área superficial da pele e a preferência por afundar em relação a boiar."

Fonte: Agência FAPESP (<http://www.agencia.fapesp.br/materia/8679/divulgacao-cientifica/sapo-sem-pulmao-e-descoberto.htm>)

- (001) Os sapos, as salamandras e as cobras-cegas são anfíbios.
- (002) Além dos anfíbios, minhocas também possuem respiração cutânea.
- (004) Apesar do baixo metabolismo, a *B. kalimantanensis* é animal endotérmico, como todos os anfíbios.
- (008) Por ter somente respiração cutânea, a *B. kalimantanensis* precisa manter a pele sempre úmida. Por essa razão, sua dependência de viver no meio aquático é maior do que a dos sapos que possuem pulmões.
- (016) Nos anfíbios, quando os pulmões estão ausentes, há apenas a circulação do sangue venoso.
- (032) O baixo metabolismo está associado com rápida digestão do alimento e alta taxa de natalidade.

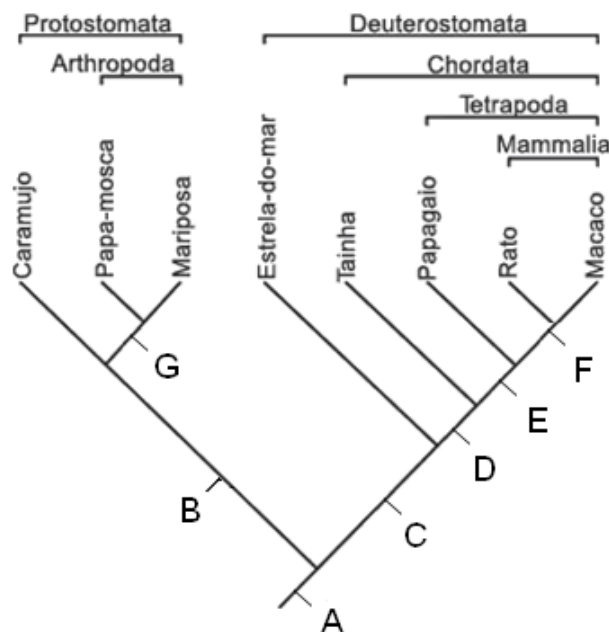
10. O gráfico abaixo mostra o padrão de crescimento corporal de dois organismos.



Analisando o gráfico acima, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

- (001) Os dois animais apresentam o mesmo padrão de crescimento.
- (002) O crescimento corporal da baleia pode ser representado pela linha A.
- (004) O crescimento corporal do caranguejo pode ser representado pela linha B.
- (008) A linha A representa o crescimento corporal de um animal que possui um exoesqueleto.
- (016) A linha B representa o crescimento corporal de um animal com coluna vertebral.
- (032) O crescimento corporal no animal, representado pela linha A, é contínuo, enquanto, no animal do linha B, há períodos sem crescimento.

11. A figura abaixo, extraída e adaptada de [www.educacaopublica.rj.gov.br](http://www.educacaopublica.rj.gov.br), demonstra o relacionamento filogenético de alguns grupos de animais. Com base nessa figura, analise as proposições a seguir e assinale a(s) correta(s).



- (001) A estrela-do-mar tem um ancestral comum com os Chordata, representado na figura pela letra C.  
 (002) Todos os invertebrados estão reunidos num único agrupamento.  
 (004) O papagaio é mais próximo, filogeneticamente, do rato do que do macaco.  
 (008) A papa-mosca é mais próxima, filogeneticamente, da borboleta do que do caramujo.  
 (016) Todos os organismos possuem um ancestral comum, representado na figura pela letra A.  
 (032) O ancestral comum dos Protostomata é representado na figura pela letra G.
12. "Os olhos de um crustáceo marinho poderão inspirar o desenvolvimento de futuros aparelhos leitores de discos digitais, como o DVD. O camarão mantis, *Odontodactylus scyllarus*, é encontrado na Grande Barreira de Coral, na Austrália, e tem o sistema de visão mais complexo de que se tem notícia. Os indivíduos da espécie são capazes de enxergar 12 cores – o homem vê em apenas três – e podem distinguir entre formas diferentes de luz polarizada. Não seria o primeiro crustáceo a inspirar produtos do tipo. Em 2006, um componente presente no olho da lagosta inspirou o desenho de um detector de raio X para um telescópio europeu (...)."

(Disponível em: [www.agencia.fapesp.br/materia/11268/divulgacao-cientifica/dvd-inspirado-em-olho-de-camarao.htm](http://www.agencia.fapesp.br/materia/11268/divulgacao-cientifica/dvd-inspirado-em-olho-de-camarao.htm), adaptado)

Sobre os olhos dos crustáceos, como camarões e lagostas, assinale a(s) proposição(ões) correta(s):

- (001) Os olhos são estruturas sensoriais que permitem detectar luz e transformar essa percepção em impulsos nervosos.  
 (002) O tipo de olho encontrado nos crustáceos é denominado olho composto.  
 (004) Lulas e planárias são animais que possuem olhos compostos.  
 (008) O olho composto é formado por unidades ópticas denominadas omatídeos.  
 (016) O olho composto possui uma retina com funções semelhantes às do olho humano.  
 (032) O olho composto do camarão mantis percebe uma grande quantidade de cores, mas não é capaz de formar imagens.

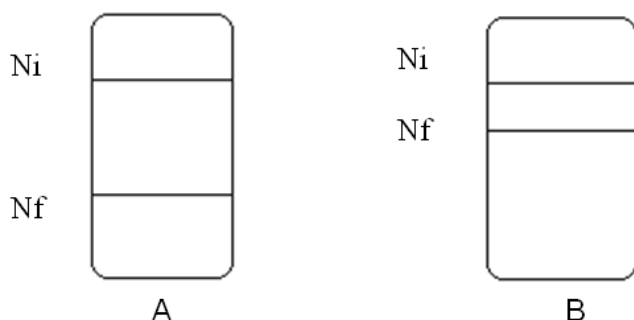
13. O Cerrado, que é o segundo maior Bioma brasileiro, ocupa aproximadamente 2 milhões de hectares e apresenta grande biodiversidade, devido principalmente à influência de outros biomas com os quais mantém contato (Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Caatinga, Matas Secas e Pantanal). Entretanto, o Cerrado vem sofrendo com grandes desmatamentos desde a década de 70, uma vez que não é protegido por lei, e sua área plana fez com que fosse considerado o local ideal para o desenvolvimento de grandes culturas e pastagens. Assim, o Cerrado sempre foi visto como uma fronteira agropastoril, onde, através da correção do solo ácido, tudo se produz.

Com relação ao aspecto geral da vegetação do Cerrado, é correto afirmar:

- (001) Apresenta árvores altas, de tronco retilíneo e com casca lisa.
- (002) Apresenta árvores baixas, com tronco retorcido e casca grossa como proteção ao fogo.
- (004) As folhas são grandes e membranáceas, para realizar maior quantidade de fotossíntese.
- (008) As raízes são superficiais para facilitar a sua fixação.
- (016) As folhas são pequenas e coriáceas, para evitar a transpiração excessiva.
- (032) As raízes são profundas para facilitar a absorção de água.

14. Alguns estudantes elaboraram o seguinte experimento:

Dois ramos de plantas semelhantes foram colocados em dois tubos de ensaio (A e B) contendo a mesma quantidade de água e, posteriormente, esses tubos foram vedados para evitar a evaporação. A planta do tubo A foi mantida intacta enquanto que a planta do tubo B teve suas folhas completamente recobertas com uma camada de vaselina. O esquema abaixo mostra o nível da água no início (Ni) e no final (Nf) do experimento.



Com relação a esse experimento é correto afirmar:

- (001) O nível de água final foi menor no tubo A devido ao funcionamento normal dos estômatos da epiderme foliar.
- (002) No tubo A, o processo de transpiração e as trocas gasosas são realizados normalmente.
- (004) No tubo B, não está ocorrendo o processo de transpiração e de trocas gasosas.
- (008) O nível de água final foi diferente nos dois tubos, devido ao funcionamento normal dos estômatos da epiderme foliar no tubo B, possibilitando a captação de gás carbônico para a realização da fotossíntese e, conseqüentemente, economizando água do sistema.
- (016) O nível de água final foi maior no tubo B, devido ao funcionamento limitado dos estômatos de sua epiderme foliar que, recoberta pela vaselina, impossibilita a realização plena de troca gasosa e economiza água do sistema.
- (032) O nível final da água foi diferente nos dois tubos devido ao processo de evaporação.

15. O Brasil já adotou várias medidas alternativas com relação à demanda energética para tentar diminuir sua dependência do petróleo (fonte energética não renovável). Entre elas, pode ser citado o uso da biomassa vegetal, seja como biocombustível, com a utilização principalmente da cana-de-açúcar para a produção do álcool, seja como fonte de calor. Para o funcionamento de indústrias siderúrgicas, são necessárias fontes que forneçam uma grande quantidade de energia, e esta é encontrada no carvão vegetal. Com relação à produção do carvão vegetal no Brasil, é correto afirmar:
- (001) O carvão vegetal é produzido pela queima da madeira.
  - (002) A produção do carvão vegetal, muitas vezes é realizada em pequenas carvoarias, e o Brasil atualmente é o maior produtor de carvão vegetal.
  - (004) A demanda por matéria-prima para a produção do carvão vegetal foi solucionada completamente com a utilização de áreas de reflorestamento.
  - (008) O eucalipto é uma espécie muito utilizada para a produção de carvão vegetal, a monocultura dessa espécie está aumentando em todo o País.
  - (016) A vantagem do eucalipto, para a produção de carvão vegetal, é seu lento desenvolvimento e grande biomassa, além de não agredir o ambiente, pois geralmente as monoculturas são implantadas em áreas já degradadas.
  - (032) O eucalipto vem sendo utilizado como carvão vegetal há várias décadas, principalmente para a fabricação de ferro-gusa e hoje sua área de cultivo continua em crescimento.

## QUÍMICA

16. Em um frasco de reação, são misturados 0,012 mol/L de CO e 0,00609 mol/L de Cl<sub>2</sub>. Quando a reação:  $\text{CO(g)} + \text{Cl}_2\text{(g)} \leftrightarrow \text{COCl}_2\text{(g)}$  atinge o equilíbrio a 600 K, a concentração de Cl<sub>2</sub> é 0,00301 mol/L. De acordo com o resultado obtido, analise as afirmações, assinalando a(s) correta(s).
- (001) A concentração de COCl<sub>2</sub>, no equilíbrio, é igual a  $3,08 \times 10^{-3}$ .
- (002) A concentração de CO, no equilíbrio, é igual a  $3,01 \times 10^{-3}$ .
- (004) O valor de K<sub>c</sub> é  $8,92 \times 10^{-3}$ .
- (008) Aumentando-se a pressão, o equilíbrio desloca-se no sentido dos reagentes.
- (016) A remoção de COCl<sub>2</sub> do sistema fará o equilíbrio deslocar-se no sentido dos produtos.
17. A análise da amostra de um líquido orgânico revelou tratar-se de um éter, de massa molar 60 g/mol, com a seguinte composição centesimal: C = 60,00%; H = 13,34%; O = 26,66%. Com base nessa informação, analise as afirmações abaixo, indicando a(s) correta(s).
- (Use: Massas Molares em g/mol: C=12; H=1; O=16).
- (001) A fórmula molecular do éter é C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O.
- (002) A fórmula estrutural do éter é CH<sub>3</sub> – CH<sub>2</sub> – COH.
- (004) O nome do éter é metoxietano.
- (008) O nome do éter é metanoato de etila.
- (016) Esse composto possui isomeria cis-trans.
18. Com respeito à hidrólise de sais, analise as proposições abaixo e assinale a(s) correta(s).
- (001) Os compostos cianeto de sódio (NaCN), sulfato de sódio (Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) e cloreto de amônio (NH<sub>4</sub>Cl), quando dissolvidos em água, tornam o meio, respectivamente: básico, neutro e ácido.
- (002) Os compostos hidrogenocarbonato de sódio (NaHCO<sub>3</sub>) e fluoreto de boro (BF<sub>3</sub>) são, respectivamente, sal de solução básica e base de Bronsted-Lowry, pois o boro tem par eletrônico disponível.
- (004) Entre os sais Na<sub>2</sub>S e (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, o primeiro é um sal formado por base forte e ácido fraco que hidrolisa ao se dissolver em água, produzindo uma solução básica.
- (008) Solução aquosa ácida é obtida quando se dissolve em água o sal K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
- (016) Solos contendo altos teores de íons ferro e alumínio são, em geral, básicos, por sofrerem hidrólise.
19. Considerando o preparo de soluções a partir do NaOH sólido e puro e a densidade das soluções iguais à da água (d = 1,0 g/cm<sup>3</sup>), analise as afirmações abaixo e assinale a(s) correta(s).
- (Use: Massa Molar em g/mol: NaOH = 40 e log 1,6 = 0,2).
- (001) A massa de NaOH que deverá ser pesada, para se preparar 500,0 mL de solução 0,1 mol/L, é de 200,0g.
- (002) A concentração molar da solução é de 0,0125 mol/L, quando 25,0 mL da solução 0,1 mol/L são transferidos para um balão volumétrico de 200,0 mL e o volume é completado com água.
- (004) A porcentagem em massa de NaOH, na solução 0,1 mol/L, é de 0,40%.
- (008) A partir de solução 0,1 mol/L de NaOH, para se obter 1L de solução NaOH, porém na concentração 0,01 mol/L, é preciso adicionar água até completar 1L a 10 mL da solução inicial.
- (016) O volume de HCl 0,05 mol/L, necessário para neutralizar 10 mL de solução 0,1 mol/L de NaOH, é de 20 mL.
- (032) O pH da solução de hidróxido de sódio, de concentração 0,0016 mol/L, admitindo-se ionização completa, é igual a 11,2.



20. A introdução de um fio de cobre num recipiente contendo solução aquosa incolor de cloreto de mercúrio (II) leva, com o tempo, ao aparecimento de gotículas de um líquido de brilho metálico, no fundo do recipiente, e a solução muda de cor. Com relação a esse experimento, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

(001) Ocorreu uma reação de substituição.

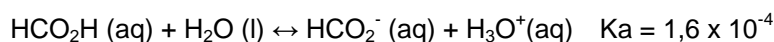
(002) A reação envolvida no processo é:  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2 (\text{aq}) + \text{Cu} (\text{s}) \rightarrow \text{CuCl}_2 (\text{aq}) + 2\text{Hg} (\text{l})$ .

(004) A solução que era inicialmente incolor adquire coloração azulada devido à formação do sal de cobre.

(008) O líquido de brilho metálico é o sal de Hg.

(016) Em uma reação de oxidação-redução, o agente oxidante provoca oxidação na espécie com a qual reage e diminui seu próprio número de oxidação, e o agente redutor provoca redução na espécie com a qual reage e perde elétrons.

21. O ácido fórmico é um eletrólito moderadamente fraco, cujo processo de ionização ocorre de acordo com a equação:



Considere uma solução aquosa 0,100 mol/L de ácido fórmico, analise as afirmações abaixo e assinale a(s) correta(s).

(Use:  $\log 2 = 0,3$ ).

(001) Adicionando-se água a essa solução, diminui-se o grau de ionização do ácido.

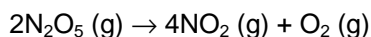
(002) A concentração de íons formiato, no equilíbrio, é igual a  $4,0 \times 10^{-3}$  mol/L.

(004) A concentração de reagentes é maior que a de produtos no equilíbrio.

(008) A concentração de  $\text{HCO}_2\text{H}$ , no equilíbrio, é igual a  $9,6 \times 10^{-2}$  mol/L.

(016) O pH dessa solução é igual a 5,4.

22. Sabendo que a velocidade da reação de decomposição do pentóxido de dinitrogênio,  $\text{N}_2\text{O}_5$ , aumenta duas vezes quando sua concentração é duplicada, analise as afirmações abaixo e assinale a(s) correta(s).



(001) A equação de velocidade que rege a decomposição do pentóxido de dinitrogênio é  $v = k[\text{N}_2\text{O}_5]$ , onde  $v$  é a velocidade da reação, e  $k$  é a constante de velocidade.

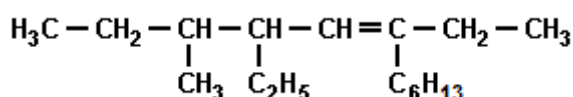
(002) Se o uso de um catalisador acarretasse o aumento da velocidade da reação, isso seria consequência da diminuição da energia de ativação da reação.

(004) Trata-se de uma reação endotérmica, por causa do  $\text{O}_2$  formado.

(008) Após a reação de decomposição do  $\text{N}_2\text{O}_5$  em um balão de volume fixo, a pressão do sistema será menor do que a pressão inicial.

(016) A cinética da reação de decomposição do pentóxido de nitrogênio é de segunda ordem.

23. Analise as afirmações feitas sobre a cadeia carbônica abaixo e assinale a(s) correta(s).



(001) A cadeia principal possui 8 carbonos.

(002) Os radicais ligados à cadeia principal são: metil, etil e etil.

(004) A insaturação está no carbono 5.

(008) O carbono 3 possui hibridação  $\text{sp}^3$ .

(016) A cadeia possui 3 carbonos secundários.

# IMPORTANTE

## LEIA AS INSTRUÇÕES

1. Confira, na etiqueta colada na carteira, os seus dados cadastrais. **Qualquer erro, solicite a correção ao fiscal .**
2. Não manuseie este caderno e o cartão-resposta até receber a autorização.
3. Verifique se esta prova corresponde à área de sua opção.
4. Ao receber a autorização, verifique, neste caderno, se constam **todas as questões** e se há imperfeição gráfica que cause dúvidas. **Qualquer reclamação só será aceita durante os quinze minutos iniciais da prova.**
5. No cartão-resposta, confira o seu nome e o número da carteira; **preencha o círculo correspondente à sua prova** e assine no local indicado. Verifique se há imperfeição gráfica ou marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
6. Este caderno contém questões de proposições múltiplas e(ou) abertas:
  - a) cada questão de proposição múltipla, contém, no máximo, **seis** proposições identificadas pelos números 001, 002, 004, 008, 016 e 032; a resposta à questão será o resultado numérico que representa a soma dos números associados às proposições corretas em relação ao enunciado da questão.

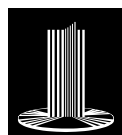
Caso verifique que:

  - i) somente uma proposição é correta em relação ao enunciado da questão, marque, no cartão-resposta, o número associado à proposição;
  - ii) nenhuma proposição é correta em relação ao enunciado da questão, marque, no cartão-resposta, três zeros (000).

Nessas questões, é admitido o acerto parcial, desde que não se inclua qualquer alternativa incorreta em relação ao enunciado da questão; a pontuação, nesse caso, é assim calculada:  $A/C$ , onde A representa o número de proposições corretas assinaladas, e C o total de proposições corretas;

  - b) as questões abertas contêm problemas que admitem soluções inteiras, variando entre 000 e 999, incluindo esses valores.

No cartão-resposta, em cada questão, devem ser preenchidos três círculos, da esquerda para a direita, correspondendo, respectivamente, aos algarismos da centena, da dezena e da unidade.
7. Não faça rasuras, não dobre, não amasse e não manche o cartão-resposta. Preencha-o corretamente, porque ele não será substituído, exceto em caso de imperfeição gráfica. Responda a todas as questões.
8. Você somente poderá deixar este recinto 2 horas após o início da prova.
9. Você será excluído do Processo Seletivo caso:
  - a) deixe de assinalar, no cartão-resposta, a letra correspondente à sua prova;
  - b) utilize, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares, chapéus/bonés ou similares, bem como fontes de consulta de qualquer espécie;
  - c) deixe a sala em que se realiza esta prova levando consigo este caderno e(ou) o cartão-resposta;
  - d) comunique-se com outros candidatos ou efetue empréstimos;
  - e) pratique atos contrários às normas e(ou) à disciplina.



# Segunda Etapa

## EXATAS

11 de DEZEMBRO de 2009 - MANHÃ

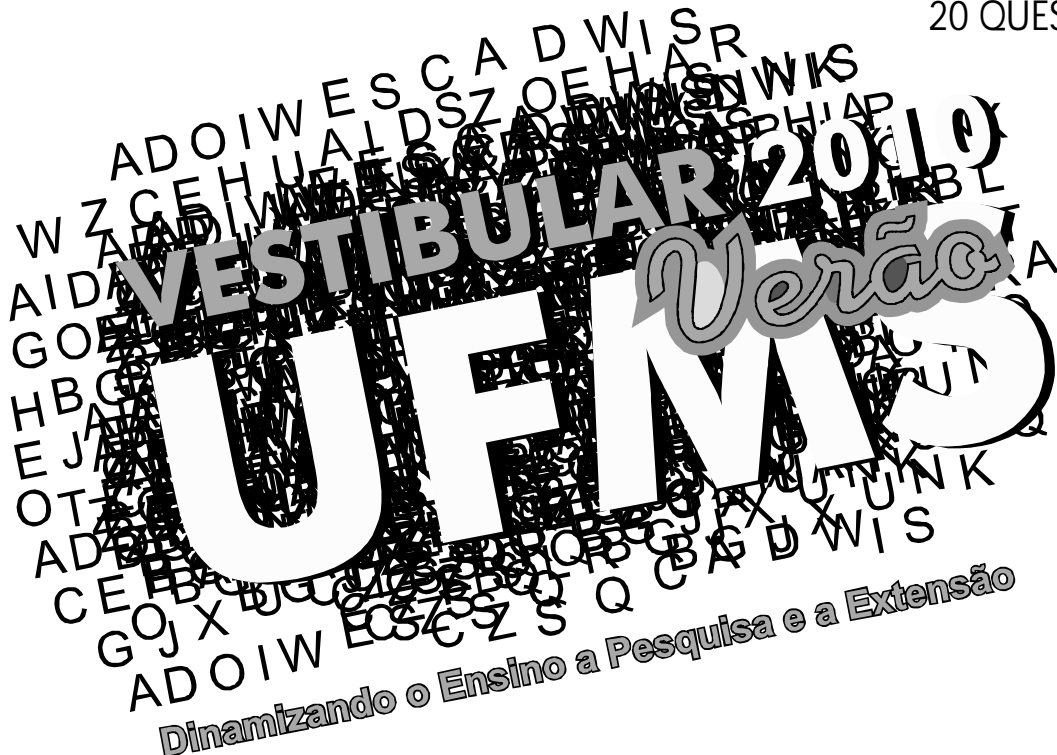
# A

Início: 8h

DURAÇÃO DA PROVA: 3H

Conteúdo:

20 QUESTÕES



Este caderno será liberado somente das 18h às 18h30.

NOME: \_\_\_\_\_

CARTEIRA N° \_\_\_\_\_

## COMO PREENCHER O CARTÃO-RESPOSTA

### QUESTÃO DE SOMATÓRIO

### QUESTÃO ABERTA

001  
016  
032  
049

Resposta 049		
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Resposta 358		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Todas as respostas devem ser preenchidas, no cartão com 3(três) círculos da esquerda para à direita

Leia o excerto a seguir e depois responda à questão.

Língua, tal como o português, o inglês, o espanhol e o basco (falado na região dos Pirineus, incluindo parte da França e da Espanha), é um sistema formado por regras e valores presentes na mente dos falantes de uma comunidade linguística e aprendido graças aos inúmeros atos de fala com que eles têm contato. Por sua vez, idioma é um termo referente à língua usado para identificar uma nação em relação às demais e está relacionado à existência de um estado político. Por isso, espanhol é um idioma, mas o basco, não, e o português é uma língua e um idioma. Ou seja, o idioma sempre está vinculado à língua oficial de um país. Já dialeto é a designação para variedades linguísticas, que podem ser regionais (como o português falado em Recife e o champanhês, falado na região francesa de Champanhe, com seus sotaques e suas expressões particulares) ou sociais (o português falado pelos economistas, com jargões).

(Disponível em <http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/fundamentos>).

01. De acordo com as idéias do texto, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) A Língua Portuguesa pode ser definida como um conjunto de variedades linguísticas.
  - (002) "Tu foi" e "Então tá" são frases da língua popular, exemplos de "dialeto", de acordo com o texto.
  - (004) As frases "Tu foi" e "Então tá" são frases da língua popular que devem ser banidas de todos os contextos, por serem uma forma inculta de expressão.
  - (008) O nosso "português" é, na realidade, a união de todas as formas de falar similares usadas pelos brasileiros, compreensíveis entre si em maior ou menor grau.
  - (016) Idioma é a língua oficial de um país. Dialeto são variações regionais. Portanto, os dialetos do português não podem ser considerados como língua portuguesa.
02. Observe o emprego das conjunções nos períodos abaixo.
- I. Ora Maria estuda História, ora ela ouve música.
  - II. Ou você estuda História, ou você ouve música.
  - III. Se você for estudar História, não ouvirá música.
  - IV. Se você for ouvir música, não estudará História.
- Levando em consideração que a conjunção é um dos elementos linguísticos responsáveis pela orientação argumentativa do discurso, é correto afirmar:
- (001) O sentido de alternância só ocorre no caso de I, pois é possível que a pessoa, no caso Maria, faça as duas coisas: estudar e ouvir música.
  - (002) Em II, III e IV não existe a possibilidade de as duas coisas se realizarem, porque há a ideia de uma exclusão explícita, marcada tanto pela conjunção "ou" como pela conjunção "se".
  - (004) A ideia de alternância está presente em todos os períodos, uma vez que se trata de períodos compostos por orações subordinadas alternativas.
  - (008) A alternância é nítida em II, III e IV, que são períodos cujas orações classificam-se como "condicionais".
  - (016) A conjunção "ou" nem sempre expressa exclusão.

03. Faça uma análise sintática da oração abaixo e, a seguir, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

**A ordem, meus amigos, é a base do governo.**

- (001) *A ordem* é sujeito simples; *é a base do governo* é predicado nominal.
- (002) A expressão *meus amigos* é aposto.
- (004) *A, meus, a, do governo* são adjuntos adnominais.
- (008) *é* - verbo transitivo direto.
- (016) *a base do governo* é predicativo do objeto.

Leia o texto abaixo e responda à questão seguinte.

*O ladrão entra numa joalheria e rouba todas as jóias da loja. Guarda tudo numa mala e, para disfarçar, coloca roupas em cima. Sai correndo para um beco, onde encontra um amigo, que pergunta:*

- *E aí, tudo jóia?*
- *Que nada! Metade é roupa...*

04. Com relação ao texto acima, é correto afirmar:

- (001) O efeito de humor do texto é causado pela ambiguidade da expressão “tudo jóia”.
- (002) A expressão “tudo jóia” pode ser classificada como um arcaísmo da língua portuguesa.
- (004) A expressão “sai correndo” caracteriza um pleonasmo da língua portuguesa.
- (008) O ladrão, ao responder ao amigo, agiu de forma jocosa e sarcástica.
- (016) O amigo sabia o que o ladrão carregava na mala.

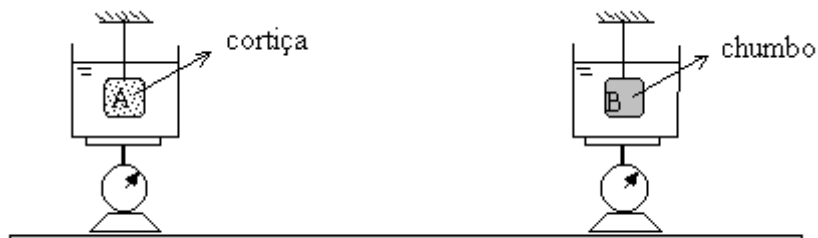
Analise a tira do cartunista Angeli e responda à questão seguinte.



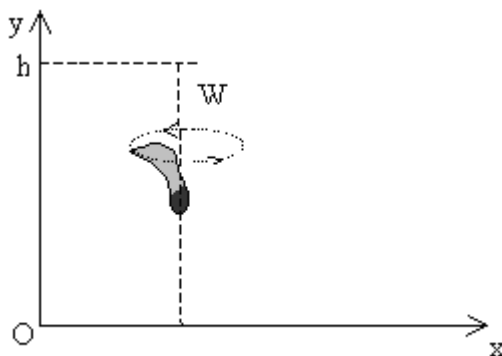
05. De acordo com a tira, é correto afirmar:

- (001) Não é possível que alguém viva sem ter contato com o mundo.
- (002) O personagem é um ermitão, que gosta de viver em isolamento.
- (004) O autor faz uma apologia ao uso dos recursos contemporâneos de comunicação.
- (008) O personagem mantém uma posição de receptividade com relação à comunicação.
- (016) Causa estranhamento o fato de alguém recusar-se a utilizar os atuais meios de comunicação para interagir com as pessoas.

06. Dois recipientes iguais contêm a mesma quantidade de água e estão sobre duas balanças iguais. Dois objetos, A e B, impermeáveis e de mesmo volume, são mantidos imersos e em repouso na água através de duas hastes rígidas de volumes e massas desprezíveis com relação aos objetos. Um objeto é feito de cortiça com uma densidade menor que a da água, e o outro é maciço e feito de chumbo, veja a figura. Com fundamentos na mecânica dos fluidos, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

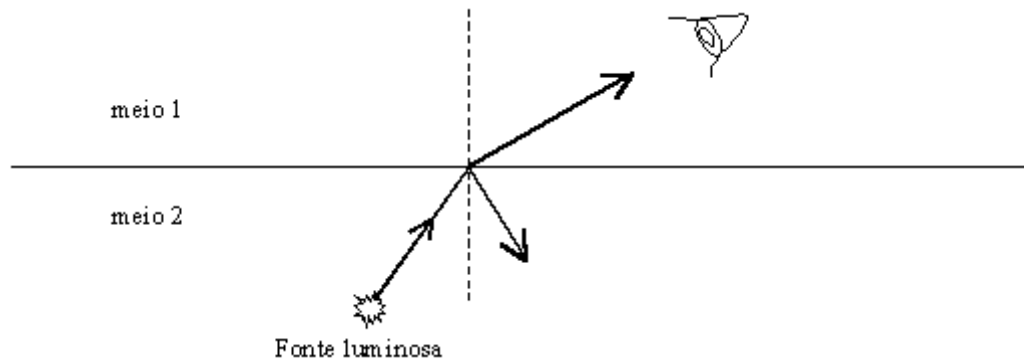


- (001) A balança da esquerda indica uma massa maior que a balança da direita.
- (002) O módulo da força que a haste aplica na cortiça é menor que o módulo da força que a haste aplica no chumbo.
- (004) A força que a água exerce na cortiça é maior que a força que a água exerce no chumbo.
- (008) As diferenças de massas que as balanças indicam entre antes e depois de colocar os objetos imersos são diferentes.
- (016) A diferença de massa que a balança da esquerda indica entre antes e depois de colocar a cortiça imersa é igual à massa da água que foi deslocada.
07. Uma semente de massa  $m$  cai do galho de uma árvore, de uma altura  $h$  do chão e, devido à forma da semente que possui uma pequena asa, o ar produz um efeito pelo qual, logo após a queda, a semente cai verticalmente com velocidade de translação constante  $e$ , ao mesmo tempo, girando com uma velocidade angular  $W$  constante em torno de um eixo vertical que passa pelo seu centro de massa. Com fundamentos na mecânica, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

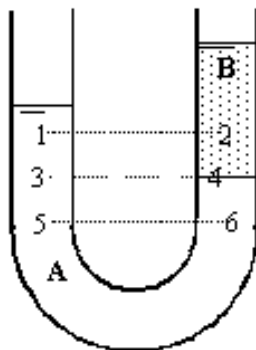


- (001) O trabalho realizado pelo campo gravitacional sobre a semente, desde a altura  $h$  até o chão, é maior que  $mgh$  porque a semente cai girando com energia de rotação.
- (002) O módulo da força que o ar exerce na semente é igual ao módulo da força peso da semente.
- (004) Enquanto a semente está caindo, a energia cinética de translação e a energia cinética de rotação permanecem constantes.
- (008) Enquanto a semente está caindo, o torque realizado pela força peso da semente é nulo.
- (016) A energia mecânica da semente permanece constante.

08. A figura mostra dois meios, 1 e 2, opticamente transparentes. No meio 2, existe uma fonte luminosa puntiforme e monocromática imersa, e também mostra um raio de luz emergente da fonte luminosa, juntamente com um raio refletido e outro refratado que incide no olho de um observador. A reta tracejada intercepta perpendicularmente a interface de separação dos meios. Com fundamentos nas propriedades de raios luminosos, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).



- (001) As frequências dos raios de luz são iguais apenas no mesmo meio.  
 (002) Todo os raios que emergem da fonte luminosa atravessarão a interface.  
 (004) O observador verá a imagem da fonte luminosa na profundidade real dela.  
 (008) O meio 1 possui índice de refração menor que o meio 2.  
 (016) O comprimento de onda do raio de luz que está no meio 1 é maior que o comprimento de onda que está no meio 2.
09. Dois fluidos, A e B, não miscíveis foram despejados no interior de um tubo em forma de U, e após o equilíbrio encontram-se como mostra a figura. Três pares de pontos (1 e 2); (3 e 4) e (5 e 6) estão imersos nos fluidos e em níveis diferentes, e cada par está no mesmo nível. Com fundamentos na mecânica dos fluidos, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).



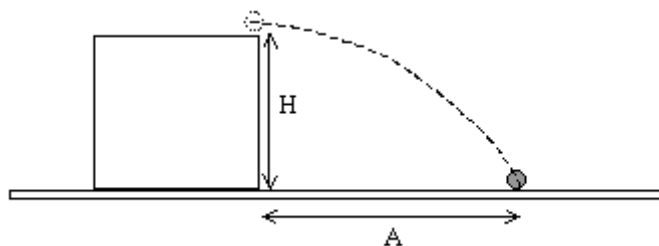
- (001) A densidade do fluido B é maior que a densidade do fluido A.  
 (002) A pressão no ponto 2 é maior que a pressão no ponto 1.  
 (004) A pressão no ponto 5 é maior que no ponto 6.  
 (008) Um corpo totalmente imerso no fluido B ficará submetido a um empuxo menor do que quando esse mesmo corpo estiver totalmente imerso no fluido A.  
 (016) A pressão no ponto 3 é igual à pressão no ponto 4.



10. A figura da esquerda mostra um êmbolo no interior de um cilindro que está contido no interior de uma câmara. O cilindro está imerso em água com gelo, e a câmara isola termicamente todo o sistema das vizinhanças. O ar contido no interior do cilindro está em equilíbrio térmico com todo o sistema a  $0^{\circ}\text{C}$  e sua pressão é igual à pressão atmosférica externa. O cilindro pode trocar calor apenas com a água, o ar e o gelo. Em seguida, é colocado um tijolo bruscamente sobre o êmbolo, comprimindo rapidamente o ar no interior do cilindro. Após um certo tempo, todo o sistema água e gelo volta novamente ao equilíbrio térmico de  $0^{\circ}\text{C}$ , mas a pressão do ar, no interior do cilindro, fica maior que a pressão atmosférica. Com fundamentos na termodinâmica e considerando que o ar é um gás ideal e que não há vazamentos, é correto afirmar:

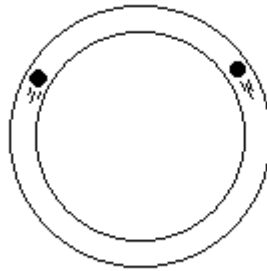


- (001) O produto da pressão do ar pelo volume que ele ocupa é igual nas duas situações de equilíbrio.
- (002) Na situação representada pela figura da direita, existe menos massa de gelo que na situação representada pela figura da esquerda.
- (004) A partir da situação representada pela figura da esquerda, até a situação representada pela figura da direita, a transformação sofrida pelo ar pode ser compreendida por dois processos termodinâmicos, o primeiro adiabático e o segundo isobárico.
- (008) A partir da situação representada pela figura da esquerda até a situação representada pela figura da direita, a temperatura do ar permaneceu sempre constante.
- (016) Não haverá troca de calor entre o cilindro e a água, mesmo depois de jogar o tijolo e esperar atingir o novo equilíbrio.
11. Uma bola de bilhar de massa  $m$  é lançada horizontalmente com velocidade  $V_0$  da borda de uma mesa que está a uma altura  $H$  do solo também horizontal. A aceleração da gravidade no local é  $g$  e é uniforme, veja a figura. Considerando que o ar exerce uma força  $F_a$  de arrasto na bola dada pelo formalismo vetorial  $F_a = -bV$ , onde  $b$  é uma constante de proporcionalidade, e  $V$  é o vetor velocidade da bola vista de um referencial inercial, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

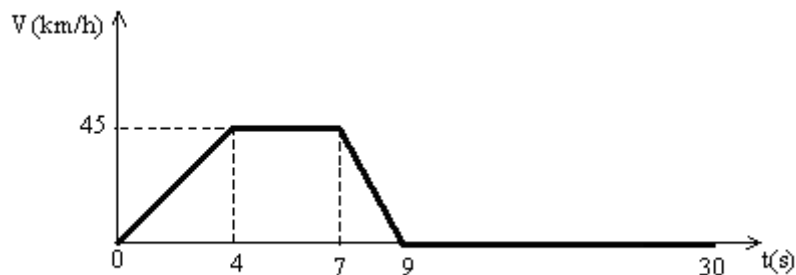


- (001) A trajetória da bola não será uma parábola.
- (002) A componente da velocidade da bola na direção horizontal permanece constante durante a queda.
- (004) A força de arrasto é sempre vertical para cima.
- (008) O alcance  $A$  na horizontal é igual a  $V_0(2H/g)^{1/2}$ .
- (016) A intensidade do vetor aceleração da bola vai diminuindo durante a queda.

12. O acelerador LHC colidiu dois prótons, girando em trajetórias circulares com sentidos opostos, sendo um no sentido horário e o outro no sentido anti-horário, veja a figura. Considere que as trajetórias dos prótons antes da colisão eram mantidas circulares devido unicamente à interação de campos magnéticos perpendiculares ao plano das órbitas dos prótons. Com fundamentos no eletromagnetismo, é correto afirmar:



- (001) A finalidade do campo magnético é apenas mudar a direção da velocidade dos prótons.  
 (002) A finalidade do campo magnético é aumentar a energia cinética dos prótons.  
 (004) O próton que está girando no sentido anti-horário está submetido a um campo magnético que possui um sentido que está entrando no plano da página.  
 (008) A força magnética aplicada em cada próton possui direção tangente à trajetória.  
 (016) A força magnética aplicada em cada próton não realiza trabalho.
13. O condutor de um veículo, em um pista plana e retilínea, aguarda em repouso o sinal abrir em um semáforo A. No mesmo instante em que o sinal abre, ele coloca o veículo em movimento até outro semáforo B, que está na esquina seguinte. Como o semáforo B está fechado, então o condutor diminui a velocidade do veículo até atingir o repouso ao chegar no semáforo B, e assim permanece por mais um tempo aguardando o sinal verde para continuar seu trajeto. A linha contínua, da figura abaixo, representa o gráfico da velocidade do veículo em função do tempo, desde o instante em que o semáforo A abriu até o instante em que o semáforo B também abriu, o que totaliza um intervalo de 30 segundos. Analise o percurso no intervalo de tempo de 0 a 30s e, com fundamentos na mecânica, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).



- (001) O módulo da força resultante que acelerou o veículo, entre 0 e 4s, é igual à metade do módulo da força resultante que freou o veículo, entre 7s e 9s.  
 (002) O veículo percorreu uma distância igual a 75m, entre 0 e 30s.  
 (004) O trabalho total realizado sobre o veículo no percurso não é nulo.  
 (008) A distância percorrida pelo veículo, entre 0 e 4s, é igual à distância percorrida pelo veículo entre 7s e 9s.  
 (016) Se os semáforos estivessem calibrados para uma “onda verde”, o veículo percorreria o percurso com velocidade constante e igual a 45 km/h em 6s.

14. Duas lâmpadas, A e B, ambas de filamento não ôhmico do mesmo material, possuem as seguintes especificações: Lâmpada A 100W/120V, e lâmpada B 40W/120V. Ambas as lâmpadas emitem 30% da potência consumida em potência luminosa. Considere-as como fontes luminosas puntiformes. Com fundamentos na eletrodinâmica, assinale a(s) proposição(ões) corretas.
- (001) Se os dois filamentos possuírem o mesmo diâmetro e forem do mesmo material, o comprimento do filamento da lâmpada A será menor que o comprimento do filamento da lâmpada B.
  - (002) Quando as duas lâmpadas estiverem ligadas em paralelo, a intensidade luminosa da luz emitida pela lâmpada A, será 2,5 vezes maior que a intensidade luminosa da luz emitida pela lâmpada B, em um ponto equidistante de ambas.
  - (004) Quando essas lâmpadas estão desligadas, as resistências elétricas dos filamentos são menores do que quando as lâmpadas estão ligadas.
  - (008) Se as duas lâmpadas estiverem ligadas em série, a intensidade luminosa da luz emitida pela lâmpada A será maior que a intensidade da luz emitida pela lâmpada B na mesma distância, em um ponto equidistante de ambas.
  - (016) A resistência elétrica do filamento da lâmpada A é maior que a resistência elétrica do filamento da lâmpada B quando ambos estão na mesma temperatura.
15. Os morcegos, quando voam, emitem ultrassom para que, através das reflexões ocorridas pelos obstáculos à sua frente, possam desviar deles, e também utilizam esse mecanismo para se orientarem durante seu voo. Imagine um morcego voando em linha reta horizontal com velocidade  $V$ , em direção a uma parede vertical fixa. Considere que não esteja ventando e que a fonte sonora no morcego seja puntiforme e então, quando ele ainda está a uma certa distância da parede, emite uma onda sonora com uma frequência  $f$  de ultrassom. Com fundamentos da mecânica ondulatória, assinale a(s) proposição(ões) correta(s).
- (001) A velocidade das ondas sonoras que possuem frequência de ultrassom é maior que a velocidade de ondas sonoras que possuem frequência menor que as de ultrassom.
  - (002) A velocidade da onda sonora no ar, emitida pelo morcego em movimento, é diferente da velocidade da onda sonora no ar emitida pelo morcego quando em repouso.
  - (004) A frequência da onda sonora, refletida pela parede e percebida pelo morcego, é maior que a frequência da onda sonora emitida por ele.
  - (008) A velocidade da onda sonora no ar, refletida pela parede, é igual à velocidade da onda sonora no ar emitida pelo morcego.
  - (016) Esse efeito de mudança na frequência de ondas sonoras emitidas por fontes em movimento chama-se batimento.

Lee el siguiente texto y contesta a las preguntas de 16 a 20.

**Las fotografías de Sebastião Salgado**

01 Estas fotografías, estas figuras de trágica grandeza, ¿han sido talladas en piedra o madera por un escultor desesperado? ¿Ese escultor es el fotógrafo? ¿O Dios, o el diablo, o la terrestre realidad?

05 Lo cierto es que resulta difícil mirar estas figuras impunemente. No me imagino que nadie pueda encogerse de hombros, volver la cabeza y alejarse silbando, ciego y ajeno, como si nada. [...]

10 Las fotografías de Salgado ofrecen un múltiple retrato del dolor humano. Al mismo tiempo, nos invitan a celebrar la humana dignidad. Son de una franqueza brutal estas imágenes del hambre y la pena, y sin embargo tienen respeto y pudor. Nada que ver con el turismo de la miseria: estos trabajos no violan el alma humana, sino que la penetran para revelarla. A veces Salgado muestra esqueletos, casi cadáveres, y la dignidad es lo único que les queda. Han sido despojados de todo, pero tienen dignidad. Ahí está la fuente de su inexplicable belleza. Éstos no son macabros, obscenos exhibicionismos de la miseria. Aquí hay poesía del horror, porque hay sentido del honor.

15 Una vez me contaron, en Andalucía, que un pescador muy pobre andaba ofreciendo mariscos en una canasta. Ese pescador muy pobre se negó a vender sus mariscos a un señorito que quiso comprarlos todos. El señorito iba a pagar lo que el pescador pidiera, pero el pescador se negó a vender sus mariscos al señorito, por la simple razón de que el señorito no le gustó. Y simplemente dijo:

—*En mi hambre, mando yo.* [...]

20 Salgado fotografía personas. Los fotógrafos de paso fotografían fantasmas.

Convertida en objeto de consumo, la miseria da morboso placer y mucho dinero. En el mercado de la opulencia, la miseria es una mercancía que se cotiza bien.

25 Los fotógrafos de la sociedad de consumo se asoman pero no entran. En fugaces visitas a los escenarios de la desesperación o la violencia, bajan del avión o el helicóptero, oprimen el disparador, estalla el fogonazo del flash: ellos fusilan y huyen. Han mirado sin ver y sus imágenes no dicen nada. Ante esas fotos pusilánimes, sucias de horror o de sangre, los afortunados del mundo pueden derramar alguna lágrima de cocodrilo, alguna moneda, alguna palabra piadosa, sin que nada cambie de sitio en el orden de su universo. Contemplando a esos jodidos de piel oscura, olvidados por Dios y meados por los perros, cualquier don nadie se felicita íntimamente: la vida no me ha tratado tan mal, al fin y al cabo, si se compara. El Infierno sirve para confirmar las virtudes del Paraíso.

30 La caridad, vertical, humilla. La solidaridad, horizontal, ayuda. Salgado fotografía desde adentro, solidariamente. Para fotografiar el hambre en el desierto del Sahel, estuvo trabajando durante quince meses en el lugar. Para reunir un puñado de fotos sobre América Latina, viajó siete años. [...]

35 La realidad habla un lenguaje de símbolos. Cada parte es una metáfora del todo. En las fotos de Salgado, los símbolos se manifiestan *desde adentro hacia afuera*. El artista no extrae los símbolos de su propia cabeza para obsequiárselos generosamente a la realidad y obligarla a usarlos. Hay un instante que la realidad elige para decirse con perfección: el ojo de la cámara de Salgado lo desnuda, lo arranca del tiempo y lo hace imagen, y la imagen se hace símbolo, símbolo de nuestro tiempo y de nuestro mundo. Estas caras que gritan sin abrir la boca ya no son «otras» caras. Ya no: han dejado de ser cómodamente raras y lejanas, inofensivas excusas para que la limosna alivie las malas conciencias. Todos somos esos seres muertos hace siglos o milenios que sin embargo están porfiadamente vivos: vivos desde su más profundo y doloroso resplandor, y no porque simulen estar vivos mientras posan para una foto.

Galeano, Eduardo. *Ser como ellos y otros artículos*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, 1992.

16. Según el texto,
- (001) la fotografía de Sebastião Salgado tiene como principal finalidad revelar al mundo la miseria humana para que la gente tome conciencia de los problemas de los países subdesarrollados.
  - (002) Salgado suele fotografiar la miseria humana porque se trata de una mercancía que se cotiza bien.
  - (004) aunque retrata las penas y dolores humanos, la fotografía de Salgado revela a la vez la dignidad del alma humana, lo que demuestra su percepción de lo más profundo de la persona.
  - (008) la belleza de la fotografía de Salgado reside en que este fotógrafo consigue captar con su cámara el sentido del honor escondido bajo la miseria de los fotografiados.
  - (016) a Sebastião Salgado le gusta fotografiar los pescadores de mariscos de Andalucía.
17. Considerando el texto, sobre los fotógrafos de la sociedad de consumo está correcto decir que
- (001) no vivencian la realidad fotografiada, de manera que sus imágenes no consiguen decir nada.
  - (002) solamente fotografían los famosos para la prensa rosa.
  - (004) no captan el sentido del honor del alma humana.
  - (008) están preocupados por mostrar el horror a fin de que las personas cambien el orden de su universo.
  - (016) como la finalidad de sus fotografías es únicamente comercial, no llegan a destacarse como buenos fotógrafos.
18. Con la frase “Lo cierto es que resulta difícil mirar estas figuras impunemente”, el autor quiere decir que
- (001) al verlas uno se siente tocado por lo que ellas transmiten.
  - (002) aquellos que ven las fotografías de Salgado generalmente son llevados a la cárcel.
  - (004) al mirarlas nadie puede seguir ajeno, como si no las hubiera visto.
  - (008) la gente que las mira generalmente es fotografiada también.
  - (016) ellas despiertan la conciencia de quien las ve.
19. En la frase “La realidad habla un lenguaje de símbolos”, línea 35, el término señalado posee género distinto de su equivalente en portugués. Elige la(s) alternativa(s) en que todas las palabras de la secuencia son heterogénicas con relación al portugués.
- (001) árbol, maquillaje, puente, análisis.
  - (002) sangre, miel, sal, nariz.
  - (004) nariz, abordaje, cumbre, dolor.
  - (008) leche, baraja, risa, legumbre.
  - (016) canción, síndrome, sal, viaje.
20. La traducción está correcta en
- (001) alejarse (línea 5) – alegrar-se
  - (002) obsequiárselos (línea 37) – presenteá-los
  - (004) lejanas (línea 41)- distantes
  - (008) limosna (línea 42) – esmola
  - (016) se asoman (línea 23) – se somam

Texto para as próximas 4 questões.

### Die-Hard in History

...

Grigory Rasputin: was poisoned, shot four times, and beaten until he finally died from drowning

Rasputin has been tied in the immortality of history to the ill-fated Romanov family. Some may even say that he<sup>1</sup> was the cause of their destruction. Whatever you may think about him<sup>2</sup>: powerful mystic or drunken fruitcake, he wormed his way into the heart of the imperial family and he just didn't want to go. The legends surrounding the death of Rasputin are perhaps<sup>3</sup> even more mysterious and bizarre than his life. The first attempt on Rasputin's life failed; on June 29, 1914, after either just receiving a telegram or exiting church, he was attacked suddenly by Khionia Guseva, a former prostitute. The woman<sup>4</sup> thrust a knife into Rasputin's abdomen, and his entrails hung out of what seemed like a mortal wound. Convinced of her success, Guseva supposedly screamed, "I have killed the antichrist!". After intensive surgery, however, Rasputin recovered. It was said of his survival that "the soul of this cursed muzhik was sewn on his body".

On December 16, 1916, having decided that Rasputin's influence over the Tsaritsa had made him a far-too-dangerous threat to the empire, a group of nobles, led by Prince Felix Yusupov and the Grand Duke Dmitri Pavlovich and politician Vladimir Purishkevich, apparently lured Rasputin to the Yusupovs' Moika Palace basement, where they served him cakes and red wine laced with a massive amount of cyanide. According to legend, Rasputin was unaffected, although Maklakov had supplied enough poison to kill five men. Determined to finish the job, Yusupov became anxious about the possibility that Rasputin might live until the morning, leaving the conspirators no time to conceal his body. Yusupov ran upstairs to consult the others and then came back down to shoot Rasputin through the back with a revolver. Rasputin fell, and the company left the palace for a while. Yusupov went to check up on the body. Suddenly, Rasputin opened his eyes and lunged at him. When he grabbed Prince Yusupov he ominously whispered in Yusupov's ear "you bad boy" and attempted to escape. Yusopov and his co-conspirators chased Rasputin out into the yard, shooting him two more times and beating him with a rubber club. To ensure he didn't rouse again, the men<sup>5</sup> tied Rasputin in a blanket and dumped his body into the Neva River. His body was found with his right arm outstretched, presumably to make the sign of the cross, indicating that he was still alive when he hit the water and managed to partially free himself. An autopsy established that the cause of death was drowning. His arms were found in an upright position, as if he had tried to claw his way out from under the ice (the Neva Riva freezes between November 25 and December 5, and the ice is gone only by mid-April). It was found that he had indeed been poisoned, and that the poison alone should have been enough to kill him.

Source: [http://www.oddee.com/item\\_96861.aspx](http://www.oddee.com/item_96861.aspx)

16. Considerando o texto "*Die-Hard in History*", é correto afirmar:
- (001) Rasputin era membro da família Romanov.
  - (002) O assassinato de Rasputin deu-se a mando da Tsaritsa.
  - (004) A morte de Rasputin deu-se entre os dias 25 de novembro e 5 de dezembro.
  - (008) Rasputin foi encontrado com vida após ser lançado no rio Neva.
  - (016) Rasputin ingeriu veneno suficiente para matar cinco pessoas.

17. Baseado no texto “*Die-Hard in History*”, é correto afirmar:
- (001) Rasputin, segundo a lenda, é imortal.
  - (002) Rasputin foi envenenado, atingido por tiros, espancado e ferido a faca.
  - (004) Rasputin foi mortalmente ferido em 29 de junho de 1914.
  - (008) Guseva considerava Rasputin um anticristo.
  - (016) Dizia-se que a alma de Muzhik era inseparável de seu corpo.
18. Conforme o uso no texto “*Die-Hard in History*”, é correto afirmar:
- (001) “*he*<sup>1</sup>” refere-se à família Romanov.
  - (002) “*him*<sup>2</sup>” refere-se a Rasputin.
  - (004) “*the men*<sup>5</sup>” refere-se ao grupo formado por Yusupov, Pavlovich e Purishkevich.
  - (008) “*perhaps*<sup>3</sup>” pode ser substituído por “*never*” sem alterar o sentido da oração.
  - (016) “*The woman*<sup>4</sup>” refere-se a uma prostituta contratada por Khionia Guseva para assassinar Rasputin.
19. Considering the text “*Die-Hard in History*” one might infer that
- (001) Khionia Guseva thought she had killed Rasputin when she stabbed him.
  - (002) Rasputin did not die from the massive amount of poison he was given.
  - (004) Rasputin drowned to death.
  - (008) Yusupov called Rasputin a “bad boy”.
  - (016) Rasputin is believed immortal because his body was never found.
20. Considerando o texto abaixo, é correto afirmar:



Source: <http://www.glasbergen.com/images/sun.gif>

- (001) Os funcionários da empresa para a qual a jovem está se candidatando a emprego são cegos.
- (002) A empresa para a qual a jovem está se candidatando a emprego não possui plano odontológico.
- (004) O ambiente, na empresa para a qual a jovem está se candidatando a emprego, não é alegre.
- (008) A entrevistadora estimula a vinda da nova funcionária à empresa.
- (016) As duas mulheres da ilustração estão conversando sobre dentistas.

# IMPORTANTE

## LEIA AS INSTRUÇÕES

1. Confira, na etiqueta colada na carteira, os seus dados cadastrais. **Qualquer erro, solicite a correção ao fiscal .**
2. Não manuseie este caderno e o cartão-resposta até receber a autorização.
3. Verifique se esta prova corresponde à área de sua opção.
4. Ao receber a autorização, verifique, neste caderno, se constam **todas as questões** e se há imperfeição gráfica que cause dúvidas. **Qualquer reclamação só será aceita durante os quinze minutos iniciais da prova.**
5. No cartão-resposta, confira o seu nome e o número da carteira; **preencha o círculo correspondente à sua prova** e assine no local indicado. Verifique se há imperfeição gráfica ou marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
6. Este caderno contém questões de proposições múltiplas e(ou) abertas:
  - a) cada questão de proposição múltipla, contém, no máximo, **seis** proposições identificadas pelos números 001, 002, 004, 008, 016 e 032; a resposta à questão será o resultado numérico que representa a soma dos números associados às proposições corretas em relação ao enunciado da questão.Caso verifique que:
  - i) somente uma proposição é correta em relação ao enunciado da questão, marque, no cartão-resposta, o número associado à proposição;
  - ii) nenhuma proposição é correta em relação ao enunciado da questão, marque, no cartão-resposta, três zeros (000).Nessas questões, é admitido o acerto parcial, desde que não se inclua qualquer alternativa incorreta em relação ao enunciado da questão; a pontuação, nesse caso, é assim calculada:  $A/C$ , onde A representa o número de proposições corretas assinaladas, e C o total de proposições corretas;
  - b) as questões abertas contêm problemas que admitem soluções inteiras, variando entre 000 e 999, incluindo esses valores.No cartão-resposta, em cada questão, devem ser preenchidos três círculos, da esquerda para a direita, correspondendo, respectivamente, aos algarismos da centena, da dezena e da unidade.
7. Não faça rasuras, não dobre, não amasse e não manche o cartão-resposta. Preencha-o corretamente, porque ele não será substituído, exceto em caso de imperfeição gráfica. Responda a todas as questões.
8. Você somente poderá deixar este recinto 2 horas após o início da prova.
9. Você será excluído do Processo Seletivo caso:
  - a) deixe de assinalar, no cartão-resposta, a letra correspondente à sua prova;
  - b) utilize, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares, chapéus/bonés ou similares, bem como fontes de consulta de qualquer espécie;
  - c) deixe a sala em que se realiza esta prova levando consigo este caderno e(ou) o cartão-resposta;
  - d) comunique-se com outros candidatos ou efetue empréstimos;
  - e) pratique atos contrários às normas e(ou) à disciplina.

