



PROCESSO SELETIVO para contratação de  
empregados do Serviço Social do Comércio - SESC BAHIA

# Professor de Ciências Biológicas

PROVA  
**S77 - P**  
TARDE

**ATENÇÃO:**  
Verifique se o código da  
prova deste caderno de  
questões confere com o  
seu cartão de respostas



TRANSCREVA EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS A FRASE  
DO ESCRITOR JORGE AMADO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

**"Meus livros falam sobre o povo e para o povo."**

## ATENÇÃO

● DURAÇÃO DA PROVA: 03h30min

● ESTE CADERNO CONTÉM 50 (CINQUENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO:

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
Língua Portuguesa	15	2
Atualidades	5	1
Informática Básica	5	1
Conhecimentos Pedagógicos	5	2
Conhecimentos Específicos	20	2,5

● VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM, CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.

● RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

## LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

### Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

[www.funcab.org](http://www.funcab.org)

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

TEXTO 1:

### Do navio sueco com sereia de amor

[...]

No dia seguinte, depois do almoço, os marinheiros tiveram novamente folga, espalharam-se pelas ruas. Como gostavam da cachaça ilheense!, comprovavam com orgulho os grapiúnas. Vendiam cigarros estrangeiros, peças de fazenda, frascos de perfume, bugigangas douradas. Gastavam o dinheiro em cachaça, enfiavam-se nas casas de mulheres-dama, caíam bêbados na rua.

Foi depois da sesta. Antes da hora do aperitivo da tarde, naquele tempo vazio, entre as três e as quatro e meia. Quando Nacib aproveitava para fazer as contas da caixa, separar o dinheiro, calcular os lucros. Foi quando Gabriela, terminado o serviço, partiu para casa. O marinheiro sueco, um loiro de quase dois metros, entrou no bar, soltou um bafo pesado de álcool na cara de Nacib e apontou com o dedo as garrafas de “Cana de Ilhéus”. Um olhar suplicante, umas palavras em língua impossível. Já cumprira Nacib, na véspera, seu dever de cidadão, servira cachaça de graça aos marinheiros. Passou o dedo indicador no polegar, a perguntar pelo dinheiro. Vasculhou os bolsos o loiro sueco, nem sinal de dinheiro. Mas descobriu um broche engraçado, uma sereia dourada. No balcão colocou a nórdica mãe-d'água, Yemanjá de Estocolmo. Os olhos do árabe fitavam Gabriela a dobrar a esquina por detrás da igreja. Mirou a sereia, seu rabo de peixe. Assim era a anca de Gabriela. Mulher tão de fogo no mundo não havia, com aquele calor, aquela ternura, aqueles suspiros, aquele langor. Quanto mais dormia com ela, mais tinha vontade. Parecia feita de canto e dança, de sol e luar, era de cravo e canela. Nunca mais lhe dera um presente, uma tolice de feira. Tomou da garrafa de cachaça, encheu um copo de vidro grosso, o marinheiro suspendeu o braço, saudou em sueco, emborcou em dois tragos, cuspiu. Nacib guardou no bolso a sereia dourada, sorrindo. Gabriela ria contente, diria a gemer: “precisava não, moço bonito...”

E aqui termina a história de Nacib e Gabriela, quando renasce a chama do amor de uma brasa dormida nas cinzas do peito.

(AMADO, Jorge. *Gabriela, cravo e canela*. 53. ed. Rio de Janeiro: Record, 1977. p. 357.)

### Questão 01

A crônica de costumes é uma das maneiras pelas quais se manifesta o regionalismo na obra de Jorge Amado. Todas as alternativas abaixo apresentam elementos que identificam esse regionalismo no texto apresentado, EXCETO:

- A) Descrição dos hábitos dos marinheiros na zona litorânea.
- B) Referência a costumes locais como a sesta.
- C) A presença de elementos da religiosidade popular.
- D) O olhar suplicante e palavras de uma língua impossível.
- E) Venda de quinquilharias à população local e o gosto pela cachaça ilheense.

### Questão 02

Com base na leitura do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. Pode-se dizer que o narrador registra tudo o que narra, como se a vida fosse um espetáculo para os olhos.
- II. Gabriela é descrita como uma mulher completa, feita só de qualidades positivas.
- III. O amor entre Nacib e Gabriela é impossível porque ambos pertencem a culturas diferentes.

Assinale a alternativa que aponta a(s) afirmativa(s) correta(s).

- A) Somente a I está correta.
- B) Somente a II está correta.
- C) Somente I e II estão corretas.
- D) Somente I e III estão corretas.
- E) Somente II e III estão corretas.

### Questão 03

Na composição do fragmento “[...] renasce a chama do amor de uma brasa dormida nas cinzas do peito.”, último parágrafo, o autor emprega uma figura que constrói a ideia a partir de termos inconciliáveis. A figura de linguagem em questão é:

- A) paradoxo.
- B) eufemismo.
- C) aliteração.
- D) comparação.
- E) hipérbole.

Questão 04

Transpondo-se para a voz passiva analítica a frase “Vendiam cigarros estrangeiros [...]”, a forma verbal resultante será:

- A) São vendidos.
- B) Vendiam-se.
- C) Serão vendidos.
- D) Foram vendidos.
- E) Eram vendidos.

Questão 05

Sobre a acentuação das palavras do texto é correto afirmar:

- A) Se fosse retirado o acento de CAÍAM (1º parágrafo), o tempo verbal permaneceria inalterado.
- B) IMPOSSÍVEL (2º parágrafo) recebe acento porque é proparoxítona.
- C) As palavras ÁRABE (2º parágrafo) e BÊBADOS (1º parágrafo) são acentuadas pelo mesmo motivo.
- D) A palavra GRAPIÚNAS (1º parágrafo) recebe o acento gráfico por ser paroxítona.
- E) Se fosse retirado o acento da palavra HISTÓRIA (3º parágrafo), haveria manutenção de sua classe gramatical.

Questão 06

No período “Quanto mais dormia com ela, mais tinha vontade”, a relação de sentido, estabelecida entre as orações, é de:

- A) causalidade.
- B) finalidade.
- C) temporalidade.
- D) proporcionalidade.
- E) conformidade.

Questão 07

Levando em conta o contexto em que aparecem os termos destacado das frases abaixo, assinale a alternativa em que o sinônimo apresentado é adequado.

- A) “[...] os marinheiros tiveram novamente FOLGA [...]” = espaço.
- B) “Um olhar SUPLICANTE [...]” = irreverente.
- C) “VASCULHOU os bolsos o loiro sueco [...]” = investigou.
- D) “TOMOU da garrafa de cachaça [...]” = ingeriu.
- E) “[...] EMBORCOU em dois tragos [...]” = virou.

Questão 08

Sobre o trecho em destaque no período “Mulher tão DE FOGO no mundo não havia, com aquele calor, aquela ternura, aqueles suspiros, aquele langor.”, pode-se afirmar que poderia ser substituído, sem perda do sentido original, pelo adjetivo:

- A) ardente.
- B) dengosa.
- C) fulminante.
- D) intempestiva.
- E) pudica.

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

TEXTO 2:

### O trapiche

[...] uma grande parte dos Capitães da Areia dormia no velho trapiche abandonado, em companhia dos ratos, sob a lua amarela. Na frente, a vastidão da areia, uma brancura sem fim. Ao longe, o mar que arrebatava no cais. Pela porta viam as luzes dos navios que entravam e saíam. Pelo teto viam o céu de estrelas, a lua que os iluminava.

[...] moleques de todas as cores e de idades as mais variadas, desde os 9 aos 16 anos, que  noite se estendiam pelo assoalho e por debaixo da ponte e dormiam, indiferentes ao vento que circundava o casarão uivando, indiferentes  chuva que muitas vezes os lavava, mas com os olhos puxados para as luzes dos navios, com os ouvidos presos  canções que vinham das embarcações...

É aqui também que mora o chefe dos Capitães da Areia: Pedro Bala. Desde cedo foi chamado assim, desde seus cinco anos. Hoje tem 15 anos. Há dez que vagabundeia nas ruas da Bahia. Nunca soube de sua mãe, seu pai morrera de um balço. Ele ficou sozinho e empregou anos em conhecer a cidade. [...] Quando se incorporou aos Capitães da Areia (o cais recém-construído atraiu para as suas areias todas as crianças abandonadas da cidade) o chefe era Raimundo, o Caboclo, mulato avermelhado e forte.

Não durou muito na chefia o caboclo Raimundo. Pedro Bala era muito mais ativo, sabia planejar os trabalhos, sabia tratar com os outros, trazia nos olhos e na voz a autoridade de chefe. [...]

Todos reconheceram os direitos de Pedro Bala à chefia, e foi desta época que a cidade começou a ouvir falar nos Capitães da Areia, crianças abandonadas que viviam do furto. [...]

Vestidos de farrapos, sujos, semiesfomeados, agressivos, soltando palavrões e fumando pontas de cigarro, eram, em verdade, os donos da cidade, os que a conheciam totalmente, os que totalmente a amavam, os seus poetas.

(AMADO, Jorge. *Capitães da Areia*. 117. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. p. 19-21. Fragmento.)

### Questão 10

Tomando como base a leitura do texto 2, analise as afirmações.

- I. O local onde vivem retrata a miséria da vida desses meninos, vestidos de farrapos, sujos e agressivos, que vivem do furto.
- II. O trapiche abandonado oferece proteção contra a chuva, o vento e aponta as condições dignas de sobrevivência a que os meninos estão submetidos.
- III. Os garotos contam com a simpatia do narrador, embora sejam caracterizados como ladrões.

Assinale a alternativa que aponta a(s) afirmação(ões) correta(s).

- A) Somente a I está correta.
- B) Somente a II está correta.
- C) Somente a III está correta.
- D) Somente I e III estão corretas.
- E) Somente II e III estão corretas.

### Questão 11

Assinale a alternativa em que estão correta e respectivamente identificadas as relações de sentido dos elementos em destaque nas frases.

- I. “QUANDO se incorporou aos Capitães da Areia [...]”
- II. “[...] MAS com os olhos puxados para as luzes dos navios [...]”
- III. “[...] soltando palavrões E fumando pontas de cigarro, [...]”

- A) tempo – conclusão – adversidade
- B) tempo – adversidade – adição
- C) concessão – tempo – contrariedade
- D) condição – oposição – finalidade
- E) conclusão – conformidade – causa

### Questão 09

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as quadrículas das linhas 09, 12 e 15 do texto “O trapiche”.

- A) à – a – às
- B) à – à – às
- C) à – às – às
- D) a – a – às
- E) a – à – a

Questão 12

Em “Ao longe, o mar que arrebatava no cais.” a classe gramatical da palavra QUE é:

- A) conjunção integrante.
- B) pronome indefinido.
- C) pronome relativo.
- D) substantivo.
- E) advérbio.

Questão 13

Sobre o segmento “Pelo teto viam o céu de estrelas, a lua que os iluminava.”, é correto afirmar:

- A) O verbo da primeira oração é impessoal.
- B) O verbo da segunda oração é transitivo indireto.
- C) A palavra OS (antes de iluminava) é pronome indefinido.
- D) DE ESTRELAS é uma locução adverbial de lugar.
- E) Os verbos VER e ILUMINAR estão flexionados no pretérito imperfeito do indicativo.

Questão 14

Em “[...] seu pai morrera DE um balaço.”, qual a relação de sentido estabelecida, no contexto, pela preposição DE?

- A) Modo
- B) Instrumento
- C) Posse
- D) Matéria
- E) Causa

Questão 15

No sexto parágrafo, os adjetivos sujos, semiesfomeados, agressivos, concordam com:

- A) crianças.
- B) Pedro Bala.
- C) todos.
- D) Capitães da Areia.
- E) outros.

ATUALIDADES

Questão 16

O ano de 2012 ficou marcado por algumas políticas econômicas que provocaram discussões até mesmo entre os leigos. Uma das ações econômicas adotadas pelo Governo Federal em 2012 foi:

- A) a proibição das importações de produtos industrializados provenientes dos países asiáticos.
- B) o aumento sistemático da taxa de juros denominada Selic a um patamar superior a 15%.
- C) a mudança na regra dos juros para depósitos em novas cadernetas de poupança.
- D) o congelamento dos salários dos servidores públicos federais com 20 anos de serviço.
- E) a isenção de imposto de renda para todo contribuinte com salário de até 3 mil reais por mês.

Questão 17

Foi realizado pelo jornal Folha de São Paulo, com a contribuição do Instituto Datafolha, um ranking entre as universidades brasileiras, listando-as de acordo com a qualidade. Para a elaboração do ranking, foram utilizados quatro indicadores, a saber: “qualidade da pesquisa”, “qualidade de ensino”, “avaliação do mercado” e “indicador de inovação”. Entre as instituições localizadas no estado da Bahia, a que ficou com a melhor colocação foi a Universidade:

- A) Federal da Bahia (UFBA).
- B) Estadual de Santa Cruz (UESC).
- C) Estadual de Feira de Santana (UEFS).
- D) Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
- E) Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).



Questão 18

Leia o fragmento da reportagem a seguir.

“Acertamos em cheio com a implantação do 4G enquanto expandimos a 3G, que vai ficar um bom tempo e prestar ainda grande serviço”, disse na noite desta segunda-feira (8) o ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, ao abrir a Futurecom, feira de telecomunicações que acontece até quinta-feira (11) no Riocentro, na Zona Sul do Rio. Paulo Bernardo disse que a adesão ao 4G vai ser rápida e vai descongestionar a rede 3G, que, segundo disse, “vai ficar melhor ainda”.

(Fonte: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/10.html>>)

A tecnologia denominada de 4G, logo após ser instalada, possibilitará:

- A) a universalização, no Brasil, das televisões com o sistema HD.
- B) a transmissão de dados em velocidade muito superior ao 3G.
- C) o contato telefônico direto entre as zonas urbanas e rurais.
- D) a remoção de todas as antenas de celulares instaladas no país.
- E) o envio de fotos por meio de aparelhos celulares e telefones fixos.

Questão 19

O prêmio Nobel da Paz é um dos títulos mais divulgados no mundo e, normalmente, contempla uma personalidade de reconhecido esforço por movimentos pacíficos. O Nobel da Paz de 2012 foi marcado por discussões acaloradas sobre o poder das relações internacionais na outorga do prêmio. O prêmio foi concedido, em 2012, para:

- A) Médicos Sem Fronteiras.
- B) Barack Obama.
- C) Mahmoud Ahmadineja.
- D) União Europeia.
- E) Fundo Monetário Internacional.

Questão 20

Foi sancionada pela presidência da República, em 29 de agosto de 2012, a denominada Lei de Cotas Sociais. Após grande debate e avaliação de práticas já adotadas em diversas instituições de Ensino Superior, a lei prevê, entre outras obrigações, a reserva de:

- A) 15% das vagas nas Universidades Federais para quem tiver estudado, no último ano do Ensino Médio, em escola pública.
- B) 25% das vagas para negros e 25% para portadores de deficiência motora em Universidades Federais, Estaduais e Municipais.
- C) 50% das vagas em Universidades Federais para quem tiver feito o Ensino Médio integralmente em escola pública.
- D) 30% das vagas para negros e 20% para indígenas em todas as instituições de Ensino Superior, sejam públicas ou privadas.
- E) 65% das vagas para estudantes que estudaram todo o Ensino Fundamental e Médio em instituições públicas federais e estaduais.




INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 21

No Painel de Controle do Windows XP, a ferramenta que exibe a quantidade de RAM e velocidade do processador de seu computador é:

- A) Programas.
- B) Sistema.
- C) Rede e Internet.
- D) Aparência e Personalização.
- E) Hardware e Sons.

Questão 22

No Microsoft Office Word 2003, os ícones  ,  e  correspondem, respectivamente, às funções:

- A) Mostrar/ocultar marcações de parágrafo, Abrir e Realce.
- B) Negrito, Salvar e Cor da Borda.
- C) Alinhar texto à esquerda, Abrir e Cor da Fonte.
- D) Mostrar/ocultar marcações de parágrafo, Salvar e Cor de Preenchimento.
- E) Negrito, Abrir e Realce.

Questão 23

No Microsoft Office Excel 2003, a tecla TAB:

- A) move o cursor para a próxima célula acima.
- B) move o cursor para a próxima célula abaixo.
- C) move o cursor para a próxima célula à esquerda.
- D) move o cursor para a próxima célula à direita.
- E) apaga o conteúdo da célula.

Questão 24

Num sistema de correio eletrônico, faz parte da Caixa Postal:

- A) Caixa de Entrada.
- B) Caixa de Saída.
- C) Lixeira.
- D) Rascunho.
- E) Catálogo de Endereços.

Questão 25

Considere que o técnico da área de suporte da empresa na qual você trabalha tenha detectado, em seu computador, um Cavalo de Troia. O recurso de computador que pode ter auxiliado nessa localização foi:

- A) Ferramenta de Busca Google.
- B) Firewall.
- C) Sistema Antivírus.
- D) Gerenciador de Tarefas.
- E) Fragmentador.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

Questão 26

Na relação entre objetivos, conteúdos e métodos, há uma mútua interdependência. Eles formam uma unidade no processo de ensino-aprendizagem e, de acordo com Libâneo (1994), constituem a linha fundamental de compreensão do processo didático. Nesse contexto, os conteúdos:

- A) determinam os propósitos pedagógicos intencionais e planejados.
- B) formam a totalidade dos passos e meios organizativos do ensino.
- C) viabilizam a assimilação do método e definem os objetivos a serem planejados.
- D) são a base informativa para alcançar os objetivos e determinar os métodos.
- E) expressam formas de transmissão e assimilação das matérias.

Questão 27

A concepção de avaliação contemplada na Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais nos orienta a reconhecer os resultados obtidos por meio da avaliação como indicadores:

- A) do recorte definitivo de uma realidade.
- B) da estigmatização do aluno.
- C) para a reorientação da prática educacional.
- D) do caráter de terminalidade do processo.
- E) da função social da escola.

Questão 28

A tendência pedagógica adotada pela escola traduz muito de seus objetivos, ou seja, da sua finalidade social. A consciência da tendência pedagógica assumida pela escola é fundamental para o docente analisar e direcionar sua prática em sala de aula. A escola que norteia sua prática tendo como objetivo preparar os indivíduos para desempenhar papéis sociais de acordo com as suas aptidões pessoais; que objetiva ensinar o indivíduo a se adaptar aos valores e normas sociais, está de acordo com a tendência pedagógica:

- A) libertária.
- B) liberal.
- C) transformadora.
- D) progressista.
- E) crítico social dos conteúdos.





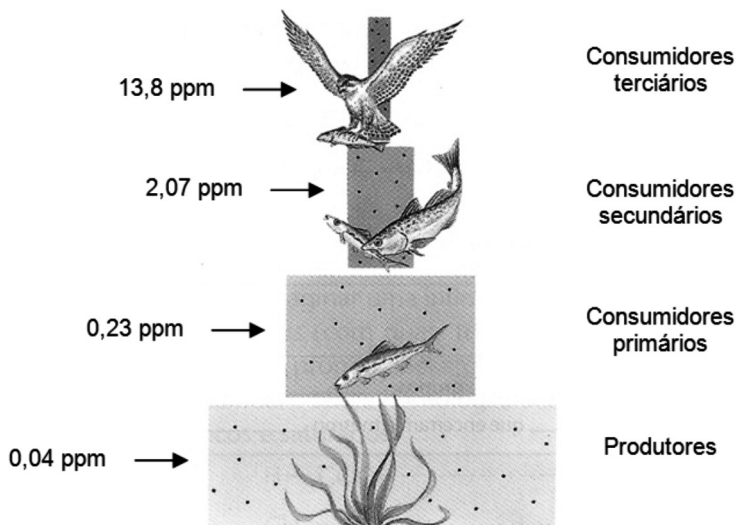
Questão 34

Alguns frutos, como por exemplo, bananas, podem ser colhidos mais verdes e ter seu amadurecimento acelerado pela queima da serragem em câmaras de armazenamento, pois nesse processo haverá liberação de:

- A) etileno, que também atua na abscisão das folhas.
- B) giberelina, que também induz o fechamento dos estômatos.
- C) auxina, que também atua na inibição das gemas laterais do caule.
- D) ácido abscísico, que também induz o envelhecimento de folhas, flores e frutos.
- E) citocinina, que também estimula as divisões celulares e o desenvolvimento dos brotos.

Questão 35

A figura a seguir mostra um exemplo de como a concentração de DDT aumenta segundo os quatro níveis tróficos da cadeia alimentar. Os números são valores representativos da concentração de DDT e seus derivados nos tecidos (em partes por milhão, ppm).

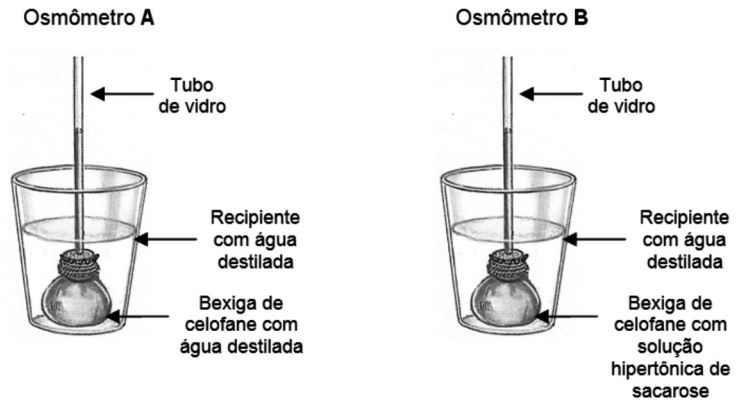


O acúmulo de DDT, ao longo dessa cadeia alimentar ocorre por causa:

- A) da redução da biomassa na passagem de um nível trófico para outro.
- B) de o fluxo de energia estar aumentando na passagem de um nível trófico para outro.
- C) da eutrofização provocada pelo maior acúmulo de substâncias não biodegradáveis.
- D) do menor consumo de alimentos de um nível trófico para o outro.
- E) da bioacumulação ocorrer no sentido inverso ao do fluxo de energia.

Questão 36

Para demonstrar o processo da osmose, em uma Feira de Ciências, um grupo de alunos construiu dois osmômetros. Em um deles (osmômetro **A**), na bexiga de celofane, os alunos colocaram uma água destilada e no outro (osmômetro **B**), na bexiga de celofane, eles colocaram uma solução hipertônica de sacarose. Os dois osmômetros foram mergulhados, separadamente, em um recipiente com água destilada, conforme mostram as figuras a seguir.

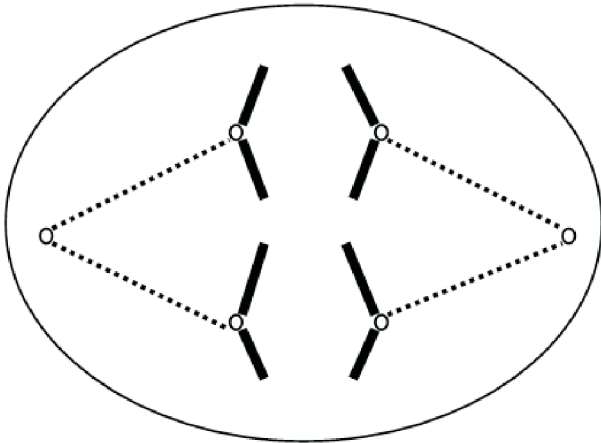


Os alunos observaram que no osmômetro:

- A) **A** o nível da água destilada no tubo de vidro diminuiu e no osmômetro **B** o nível da solução de sacarose no tubo de vidro permaneceu o mesmo.
- B) **A** o nível da água destilada no tubo de vidro aumentou e no osmômetro **B** o nível da solução de sacarose no tubo de vidro diminuiu.
- C) **A** o nível da água destilada no tubo de vidro permaneceu o mesmo e no osmômetro **B** o nível da solução de sacarose no tubo de vidro aumentou.
- D) **A** o nível da água destilada no tubo de vidro diminuiu e no osmômetro **B** o nível da solução de sacarose no tubo de vidro aumentou.
- E) **A** o nível da água destilada no tubo de vidro aumentou e no osmômetro **B** o nível da solução de sacarose no tubo de vidro permaneceu o mesmo.

Questão 37

O esquema a seguir mostra uma célula em divisão meiótica.



Pode-se afirmar que esta célula está em:

- A) prófase-I e que a célula-mãe possui dois cromossomos e cada célula-filha terá um cromossomo.
- B) metáfase-I e que a célula-mãe possui quatro cromossomos e cada célula-filha terá dois cromossomos.
- C) metáfase-II e que a célula-mãe possui dois cromossomos e cada célula-filha terá um cromossomo.
- D) anáfase-I e que a célula-mãe possui dois cromossomos e cada célula-filha terá um cromossomo.
- E) anáfase-II e que a célula-mãe possui quatro cromossomos e cada célula-filha terá dois cromossomos.

Questão 38

**Campanha imuniza 1,3 milhão de crianças no país; SP prorroga vacinação**

A campanha nacional de atualização da caderneta de vacinação infantil terminou na sexta-feira (24), com 1,3 milhão de crianças vacinadas contra várias doenças em todo o país. O Estado de São Paulo, no entanto, prorrogou a campanha até a próxima sexta-feira (31). [...]

Na campanha, que continua em São Paulo, são ofertadas as vacinas: BCG, hepatite B, pentavalente, vacina inativada poliomielite (VIP), vacina oral poliomielite (VOP), rotavírus, pneumocócica 10 valente, meningocócica C conjugada, febre amarela, tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba) e DTP (difteria, tétano e coqueluche). (Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/1144378-campanha-immuniza-13-mi-de-criancas-no-pais-sp-prorroga-vacinacao.shtml>>. Acesso em 04/10/2012)

Com relação às vacinas e doenças, mencionadas no texto, pode-se afirmar:

- A) A DTP garante uma imunização ativa contra doenças causadas por vibriões anaeróbios estritos.
- B) A hepatite B é causada por um vírus transmitido por relações sexuais e por sangue contaminado.
- C) A BCG garante uma imunização passiva contra a tuberculose, doença que em casos mais graves provoca hemoptise e dispneia.
- D) A vacina contra febre amarela também garante imunidade contra a dengue, pois o vetor das duas viroses é a fêmea do *Aedes aegypti*.
- E) O rotavírus é transmitido pela eliminação do vírus pelas vias respiratórias, provocando diarreia abundante, febre, dores abdominais e vômitos.

Questão 39

A vitamina A é importante na prevenção de:

- A) anemia perniciosa.
- B) beribéri.
- C) raquitismo.
- D) escorbuto.
- E) xeroftalmia.

Questão 40

**EUA aprovam primeira droga contra fibrose cística**

Os EUA aprovaram nesta terça-feira a primeira droga que ataca as origens genéticas que causam a fibrose cística. A doença provoca o acúmulo de muco nos pulmões e em outros órgãos, o que pode levar a infecções, problemas digestivos e morte na idade adulta.

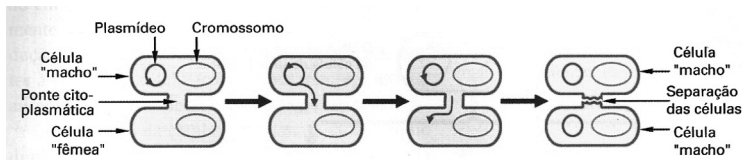
(Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/1042020-eua-aprovam-primeira-droga-contr-fibrose-cistica.shtml>>. Acesso em 06/10/2012)

Sabendo-se que a fibrose cística é uma doença autossômica recessiva grave, qual a probabilidade de uma mulher heterozigótica para essa característica e casada com um homem normal, cujos pais são normais e sua irmã possui fibrose cística, ter uma menina com fibrose cística?

- A) 1/4
- B) 1/6
- C) 1/8
- D) 1/12
- E) 3/4

Questão 41

Observe o esquema a seguir:

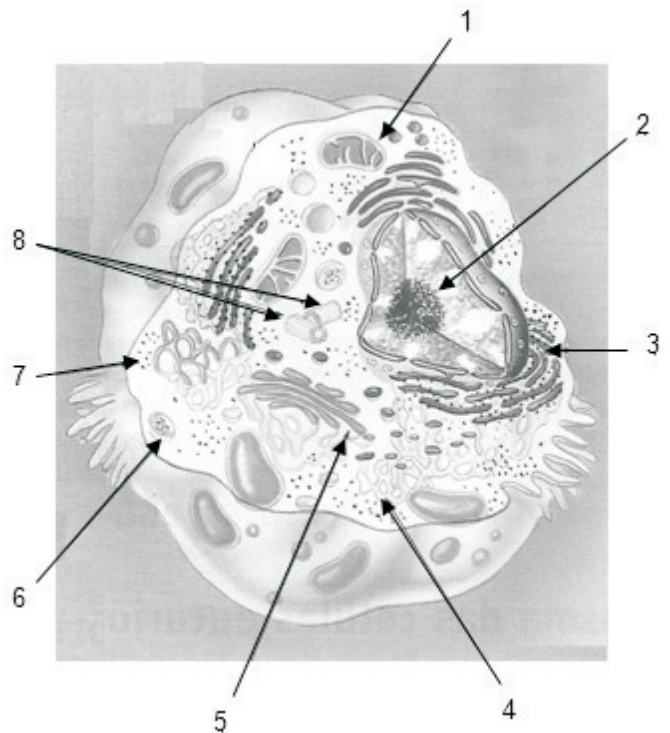


O esquema ilustra um mecanismo de variabilidade genética denominado de:

- A) ciclo lisogênico e que ocorre em bacteriófagos T<sub>2</sub>.
- B) ciclo lítico e que ocorre em bacteriófagos T<sub>4</sub>.
- C) conjugação e que ocorre em bactérias.
- D) transdução e que ocorre em bactérias.
- E) transformação e que ocorre em bactérias.

Questão 42

O esquema a seguir mostra uma célula eucariótica animal com parte da célula removida.



(LOPES, Sônia. *BIO-1*. São Paulo: Saraiva, 2006)

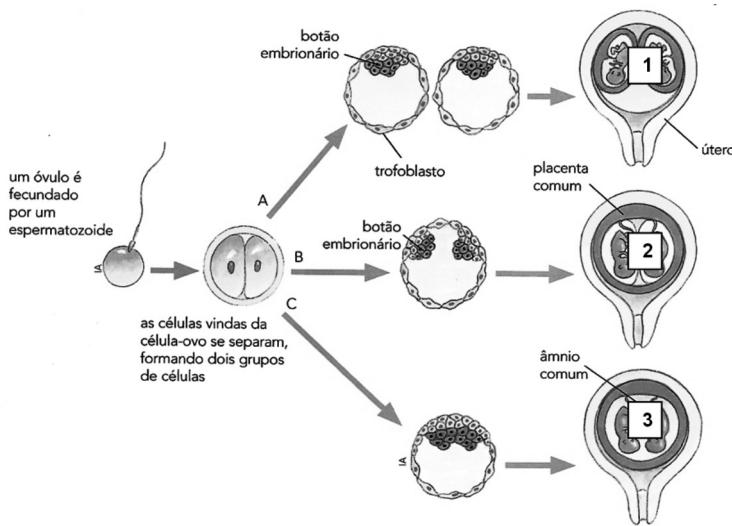
Com relação às estruturas celulares mostradas na figura, é correto afirmar que:

- A) o acrossomo, presente na cabeça do espermatozoide, se origina do sistema golgiense, mostrado em 5.
- B) nas células do fígado, o retículo endoplasmático granuloso, mostrado em 3, atua na desintoxicação do organismo, sob o comando de 2.
- C) os centríolos, mostrados em 8, participam da divisão celular, em células animais e vegetais, sendo formados por tubulina, produzida em 4.
- D) a síntese de matéria orgânica a partir de moléculas orgânicas, é realizado pela mitocôndria, evidenciada em 1.
- E) os lisossomos, mostrados em 6, possuem em seu interior uma enzima chamada de catalase que promove a degradação da água oxigenada, originada em 7.

Questão 43

Os gêmeos monozigóticos (univitelinos, idênticos ou verdadeiros) formam-se de um único óvulo fecundado por um único espermatozoide, mas em vez de originar apenas um embrião, o zigoto origina dois ou mais. Isto ocorre pelo fato de as células formadas nas primeiras fases do desenvolvimento (até oito dias após a fecundação) separarem-se em dois ou mais blocos independentes e, cada um deles originar um embrião completo. Esses gêmeos são geneticamente idênticos entre si e, portanto, são do mesmo sexo.

O esquema mostra a formação de gêmeos monozigóticos: **A**, separação precoce dos blastômeros, antes da formação do trofoblasto (dois ou três dias); **B**, separação da massa celular interna (primeira semana); **C**, separação tardia (nove a quinze dias).



A partir do esquema e de seus conhecimentos sobre desenvolvimento embrionário humano e anexos embrionários, pode-se afirmar que em 1, 2 e 3, respectivamente, os gêmeos monozigóticos possuem:

- A) córion e placenta separados e âmnios separados; córion, âmnio e placenta únicos; córions, âmnios e placentas separados.
- B) córion, âmnio e placenta únicos; córion e placenta únicos e âmnios separados; córions, âmnios e placentas separados.
- C) córion, âmnio e placenta únicos; córions, âmnios e placentas separados; córion e placenta únicos e âmnios separados.
- D) córions, âmnios e placentas separados; córion e placenta únicos e âmnios separados; córion, âmnio e placenta únicos.
- E) córion e placenta únicos e âmnios separados; córion, âmnio e placenta únicos; córions, âmnios e placentas separados.

Questão 44

O filo Arthropoda (artrópodes) agrupa o maior número de espécies do Reino Animal. O quadro a seguir reúne representantes de cinco diferentes grupos do filo dos artrópodes.

Divisões do corpo	cefalotórax e abdome	cabeça, tórax e abdome	<b>A</b>	cabeça e tronco longo	cabeça e tronco longo
Número de patas	<b>B</b>	3 pares	variável	numerosas (1 par por segmento)	numerosas (2 pares por segmento)
Número de antenas	ausentes	1 par	<b>C</b>	1 par	<b>D</b>
Número de asas	ausentes	ausentes, 1 par ou 2 pares	ausentes	ausentes	<b>E</b>
Excreção	túbulos de Malpighi – glândulas coxais	túbulos de Malpighi	<b>F</b>	túbulos de Malpighi	túbulos de Malpighi
Respiração	traqueal – filotraqueal	<b>G</b>	branquial	traqueal	traqueal

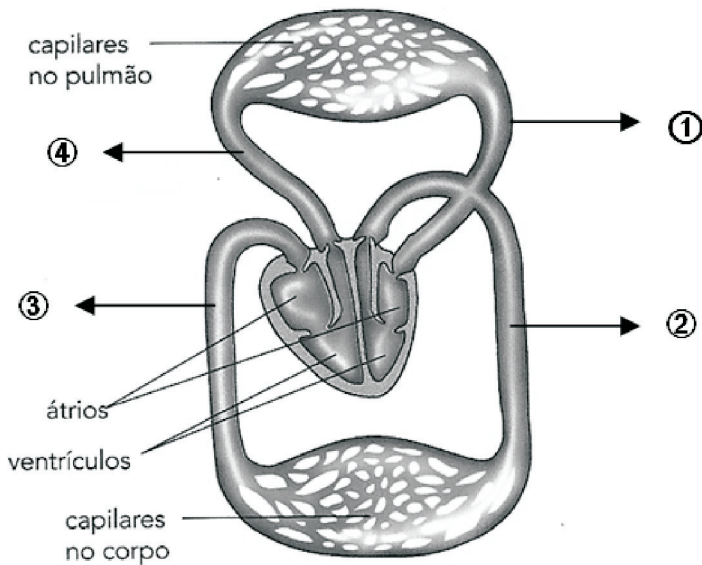
As letras A, B, C, D, E, F e G correspondem, respectivamente a:

- A) cabeça, tórax e abdome; 4 pares; ausentes; 1 par; ausentes; glândula antenal (ou verde); traqueal.
- B) cabeça e tronco longo; variável; ausentes; 2 pares; 1 par; glândulas coxais; filotraqueal.
- C) cefalotórax e abdome; 4 pares; 2 pares; 1 par; ausentes; glândula antenal (ou verde); traqueal.
- D) cabeça, tórax e abdome; 5 pares; ausentes; 2 pares; 1 par; túbulos de Malpighi; branquial.
- E) cefalotórax e abdome; variável; 2 pares; ausentes; ausentes; glândulas coxais; filotraqueal.



Questão 45

O esquema a seguir ilustra a circulação de certos vertebrados. As setas mostram os principais vasos sanguíneos que chegam ao coração ou saem do coração.



(Gewandsznajder, Fernando & Linhares, Sérgio. *Biologia Hoje-1*. São Paulo: Ática, 2008)

A partir da análise do esquema anterior, assinale a opção correta.

- A) A circulação nesses vertebrados é fechada, simples e incompleta.
- B) ① está mostrando as veias pulmonares que trazem sangue venoso dos pulmões ao átrio esquerdo.
- C) ④ está mostrando a artéria pulmonar que leva sangue arterial do ventrículo direito aos pulmões.
- D) Essa circulação ocorre nas aves, já que a artéria aorta, ao sair do coração, está se curvando para a esquerda.
- E) ② e ③ fazem parte do trajeto que uma hemácia irá percorrer na circulação sistêmica ou grande circulação.

Questão 46

João ficou viúvo e casou-se uma segunda vez, com Maria. O casal consultou um geneticista para saber as possibilidades fenotípicas do seu filho que irá nascer. O geneticista obteve as seguintes informações do casal:

- João: pertence ao grupo **A positivo** e com sua primeira esposa teve uma filha do grupo **O negativo**.
- Maria: pertence ao grupo **AB negativo**.

Após a análise dos grupos sanguíneos de João e Maria, o geneticista informou que o casal só **NÃO** poderia ter filhos:

- A) AB positivo, AB negativo e O positivo.
- B) A negativo, AB positivo e O negativo.
- C) A positivo, B negativo e AB positivo.
- D) O negativo e AB negativo.
- E) O positivo e O negativo.

Questão 47

Das características citadas a seguir, qual delas é encontrada no grupo vegetal que reúne, entre outras plantas, as samambaias e as avencas?

- A) Presença de um gametófito diploide ( $2n$ ) e de esporos ( $n$ ).
- B) Presença de vasos condutores de seiva: xilema e floema.
- C) Presença de flores trímeras e raiz axial ou pivotante.
- D) Presença de sementes alojadas no interior de frutos.
- E) Uma dupla fecundação, originando um endosperma triploide ( $3n$ ).



Questão 48

Nos protozoários dulcícolas existem organelas citoplasmáticas denominadas de vacúolos pulsáteis ou contráteis. Tais organelas participam da osmorregulação nesses organismos unicelulares. Considere uma situação em que protozoários dulcícolas tenham sido colocados em tanques de água salgada. Nessa situação, os protozoários dulcícolas:

- A) quando colocados em meio hipertônico, perdem água por osmose e morrem desidratados.
- B) ganham água por osmose, mas não morrem, pois seus vacúolos pulsáteis fazem sua osmorregulação.
- C) quando colocados em meio hipotônico, ganham água por osmose, incham e acabam explodindo.
- D) perdem água por osmose, mas não morrem, pois seus vacúolos pulsáteis reabsorvem, ativamente, a água que foi perdida.
- E) quando colocados em meio isotônico, não perdem e não ganham água por osmose, não alterando seu volume celular.

Questão 49

*“[...] Sim, todo amor é sagrado  
É o fruto do trabalho  
É mais que sagrado  
Meu amor  
A massa que faz o pão  
Vale a luz do teu suor  
Lembra que o sono é sagrado  
E alimenta de horizontes  
O tempo acordado de viver [...]”*

O fragmento anterior é da música “Amor de Índio”, de Beto Guedes. Nele, há referência a uma secreção celular que é produzida por glândulas:

- A) exócrinas, localizadas na derme e que possui a função de lubrificar a pele e os pêlos, evitando seu ressecamento.
- B) exócrinas, localizadas na derme e que possui a função de ajudar a manter constante a temperatura corporal.
- C) anfícrinas, localizadas na epiderme e que possui a função de lubrificar a pele e os pêlos, evitando seu ressecamento.
- D) endócrinas, localizadas na derme e que possui a função de ajudar a manter constante a temperatura corporal.
- E) endócrinas, localizadas na derme e que possui a função de lubrificar a pele e os pêlos, evitando seu ressecamento.

Questão 50

Dentre os princípios básicos das ideias evolutivas por seleção natural, pode-se destacar que:

- A) Há disputa pela vida entre os descendentes, pois, apesar de nascerem poucos indivíduos, muitos atingem a maturidade, o que promove um aumento no número de indivíduos na população.
- B) Na disputa, organismos com variações desfavoráveis às condições do meio onde vivem têm maiores chances de sobreviver quando comparados aos organismos com variações mais favoráveis.
- C) O número de indivíduos de uma população cresce exponencialmente, dobrando o número de indivíduos ao longo das gerações.
- D) Ao longo das gerações, a atuação da seleção natural sobre indivíduos de uma população propicia adaptação destes ao meio e pode levar ao surgimento de novas espécies.
- E) Os organismos com variações desvantajosas têm maiores chances de deixar descendentes e como há transmissão dos caracteres de pais para filhos, estes irão apresentar apenas as variações vantajosas.