

Provas de
VESTIBULARESVestibular
Universidade Positivo 2009

.: IMPRIMIR

X FECHAR

prova azul

língua portuguesa / física / história / química / literatura brasileira
matemática / geografia / biologia / inglês / espanhol

Envie para seus amigos (as)

Seu nome: Seu

e-mail:

E-mail de amigos:

Mensagem:

.: enviar

Biologia

21. Considere as seguintes características:

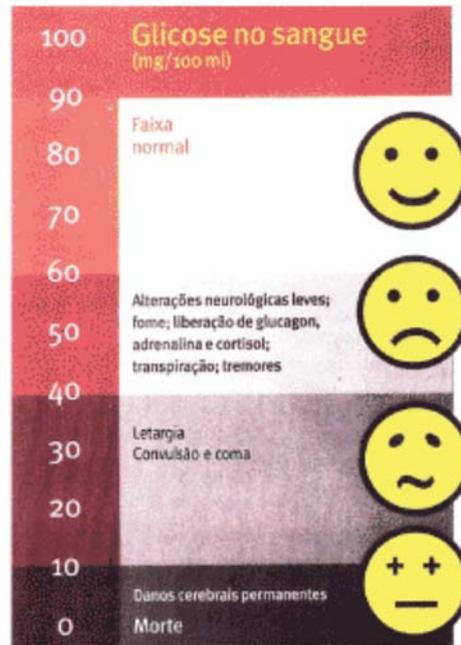
- I. Presença de xilema e floema.
- II. Ocorrência de meiose esporíca.
- III. Alternância de gerações com gametófito duradouro e mais desenvolvido que o esporófito.
- IV. Dependência da água para a fecundação.

Musgos (briófitas) e samambaias (pteridófitas) apresentam em comum apenas:

- a) I e II
- b) III e IV
- c) I e IV
- d) II e IV
- e) I e III

Resposta:: D

22.



CIÊNCIA HOJE, nº 251, Volume 42, 2006, página 23

A respeito de fisiologia celular e conceitos biológicos envolvidos, assinale a alternativa INCORRETA:

- O glucagon é uma proteína com função hormonal que pode estimular a hidrólise do glicogênio e liberação de glicose nas células do fígado.
- A glicose é uma hexose produzida na fotossíntese e armazenada nos parênquimas vegetais.
- A queda nos níveis de glicose no sangue afeta a produção de ATP e o fornecimento de energia para os neurônios e isto pode levar a um quadro de convulsão e coma.
- A insulina é uma proteína com função hormonal, apresentando ação antagônica ao glucagon, isto é, promove a conversão de glicose em glicogênio.
- A respiração celular aeróbia é uma das várias formas da oxidação da glicose e liberação de energia nas plantas, fenômeno que depende da luz.

Resposta:: E

23. Numa determinada população que se encontra em equilíbrio genético para uma determinada característica, a frequência de indivíduos com genótipo aa é de 0,81. Qual deve ser a frequência do alelo a na referida população?

- 0,9
- 0,45
- 0,3
- 0,1
- 0,4

Resposta:: A

24. Considere a tabela com características de alguns animais:

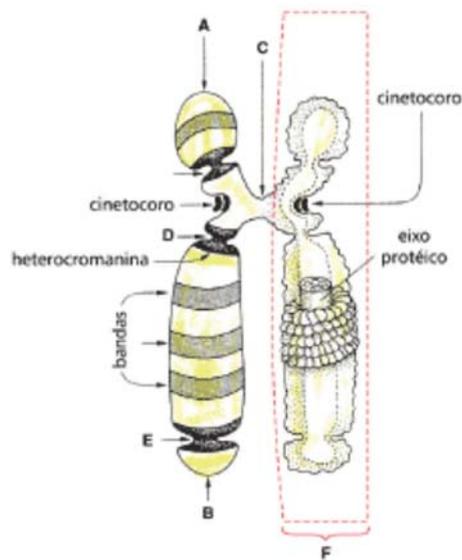
| | Nº de Folhetos Embrionários | Locomoção | Sistema Circulatório | Sistema Excretor |
|----------------|-----------------------------|--------------|----------------------|---------------------|
| Água Viva | I | Jatos d'água | ausente | ausente |
| Besouro | Triblástico | Hexápode | II | Túbulos de Malpighi |
| Siri | Triblástico | Decápode | aberto | III |
| Estrela-do-mar | Triblástico | IV | ausente | ausente |

Os números I, II, III e IV representam, respectivamente:

- Diblástico, fechado, glândula verde, tentáculos;
- Diblástico, aberto, célula-flama, jatos d'água;
- Diblástico, aberto, glândula verde, pés ambulacrários;
- Triblástico, aberto, glândula coxal, tentáculos;
- Triblástico, fechado, célula-flama, jatos d'água.

Resposta: C

25. Analise o desenho abaixo:



JUNQUEIRA E CARNEIRO. Biologia Celular e Molecular. 5 ed., p. 144

A respeito de cromossomos e conceitos biológicos envolvidos, assinale a alternativa INCORRETA:

- F representa uma cromátide em máximo grau de condensação da cromatina.
- A e B são regiões denominadas telômeros.
- D e E são regiões de heterocromatina denominadas constrictões secundárias.
- C indica uma constrictão primária ou centrômero.
- bandas são regiões de euromatina descondensadas e visíveis durante o período que antecede a divisão celular mitótica.

Resposta: E

26. Assinale a alternativa que completa corretamente o texto a seguir:

Pesquisas na área de histologia humana revelam a grande importância do sangue no transporte de nutrientes para os tecidos, nos processos de defesa do organismo e do mecanismo que o próprio sangue tem de se proteger contra eventuais perdas sangüíneas por hemorragias. Nesse último caso, o fenômeno é chamado coagulação do sangue e começa sempre pela _____.

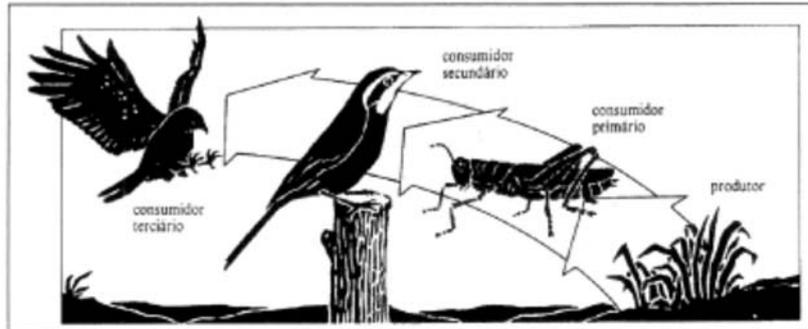
- liberação de fibrinogênio hepático;
- ruptura das plaquetas ao encontrarem regiões ásperas em ferimentos;
- liberação de cálcio ósseo;
- ruptura de células do epitélio dos vasos sangüíneos que liberam tromboplastina;
- ruptura de células hepáticas com liberação de trombina.

Resposta: B

27. A palavra Ecologia tem origem no grego "oikos", que significa casa, e "logos", estudo, reflexão. Logo, por extensão, seria o estudo da casa, ou, de forma mais genérica, do lugar onde se vive. Foi o cientista alemão Ernst Haeckel, em 1869, quem primeiro usou este termo para designar a parte da Biologia que estuda as relações entre os seres vivos e o ambiente em que vivem, além da distribuição e abundância dos seres vivos no planeta.

Sobre os conceitos fundamentais da Ecologia, é INCORRETO afirmar:

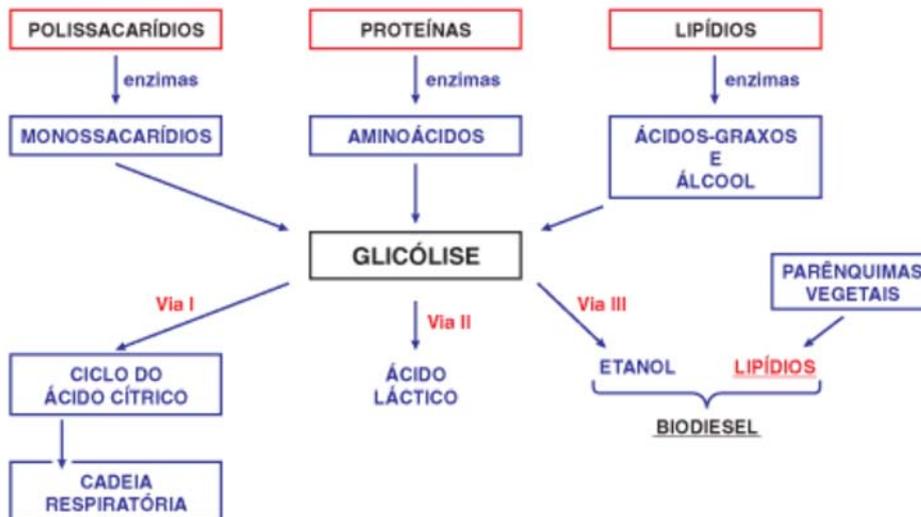
- Os agricultores, querendo preservar a fertilidade do solo, alternam culturas de leguminosas com cultura de outros tipos de plantas, pois as bactérias presentes nos nódulos das raízes de leguminosas fixam nitrogênio no solo.
- No esquema abaixo, temos um exemplo de cadeia alimentar em que os produtores representam o primeiro nível trófico e o gavião o nível de menor energia.



- Quando um indivíduo de uma espécie se assemelha bastante a um de outra espécie distinta, levando vantagem com esta semelhança, diz-se que estamos diante de um caso de mimetismo.
- O carbono e o oxigênio têm ciclos mundiais inter-relacionados através dos fenômenos da fotossíntese e respiração mitocondrial, respectivamente.
- Biosfera ou Gaia é o conjunto formado por todas as espécies que vivem e se relacionam em um determinado ecossistema.

Resposta:: E

28. Analise o resumo a seguir:

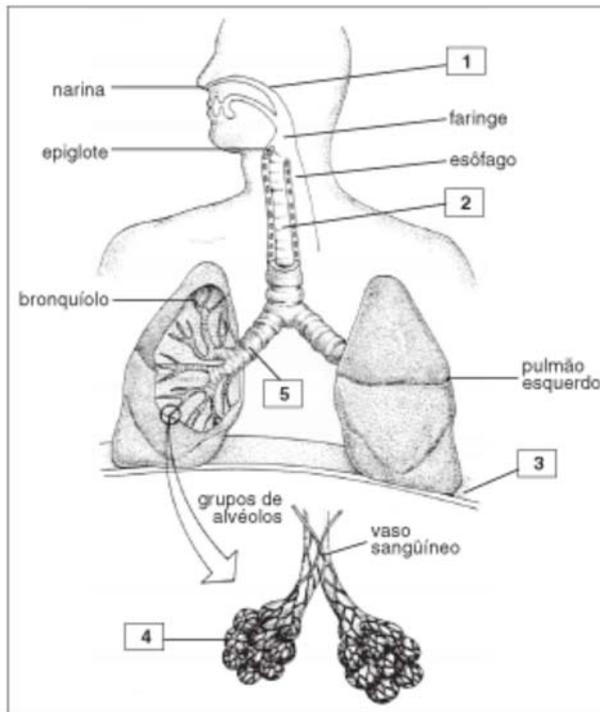


Assinale a alternativa ERRADA:

- A Via III pode ser realizada pelo fungo do gênero Saccharomyces.
- Ácido láctico pode se acumular nos músculos humanos após o exercício muscular intenso.
- A cadeia respiratória está presente em seres aeróbios eucariontes dotados de mitocôndrias.
- O biodiesel é um combustível menos poluente por apresentar menor teor de enxofre, quando comparado à queima de derivados de petróleo.
- Lipídios são armazenados no parênquima no interior de amiloplastos.

Resposta:: E

- 29.** O sistema respiratório humano é um conjunto de vias aéreas e estruturas vascularizadas onde ocorrem trocas gasosas com o meio ambiente. As trocas gasosas se constituem numa importante atividade fisiológica do corpo, pois é na presença do oxigênio vindo do meio externo que as células, por meio da respiração celular aeróbia, obtêm energia para o metabolismo celular. Durante esse processo é produzido o gás carbônico, que, por ser tóxico ao organismo, deve ser eliminado por meio desse mesmo sistema. **Em relação à figura abaixo e aos conhecimentos fundamentais da fisiologia e anatomia da respiração humana, é INCORRETO afirmar:**



- a) Na figura, o algarismo 1 indica as fossas nasais, vias aéreas onde o ar é filtrado, aquecido e umedecido.
- b) O algarismo 2 representa a traquéia, que é revestida por um epitélio ciliado mucoso.
- c) O algarismo 3 representa o diafragma que participa do processo respiratório e faz a separação entre o tórax e o abdômen.
- d) O algarismo 4 representa os alvéolos, lugar onde o sangue arterial se transforma em sangue venoso, num fenômeno denominado hematose.
- e) O algarismo 5 representa os brônquios, que são bifurcações da traquéia.

Resposta:: D

- 30.** Assinale a alternativa que completa corretamente a frase a seguir:

Por fitoplâncton entende-se _____.

- a) o conjunto formado por todas as populações marinhas;
- b) o conjunto formado por todas as populações de plantas aquáticas.
- c) as plantas gimnospermas e angiospermas encontradas nos oceanos;
- d) as algas flutuantes que são arrastadas pelas correntes aquáticas;
- e) as algas que vivem fixas no substrato.

Resposta:: D

31. Na foto abaixo, é possível se observar a presença de pequenas gotas de água nas margens de uma folha. Trata-se do fenômeno conhecido como gutação.



A respeito do referido fenômeno são feitas as seguintes afirmativas:

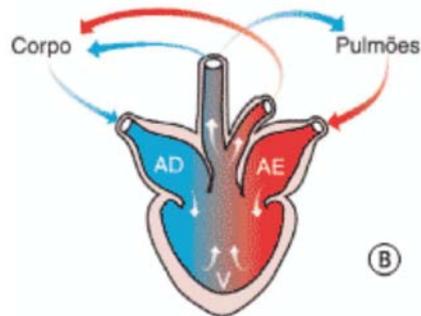
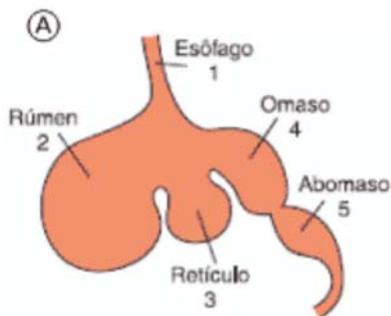
- I. Ocorre através de estruturas denominadas hidatódios.
- II. Manifesta-se quando a transpiração cuticular da folha é elevada e a absorção de água nas raízes se torna reduzida.
- III. Ocorre quando a umidade relativa do ar é alta e o solo encontra-se bem suprido de água.

Considerando as três afirmativas, podemos concluir corretamente que:

- a) apenas I é correta.
- b) apenas II é correta.
- c) apenas III é correta.
- d) apenas I e II estão corretas.
- e) apenas I e III estão corretas.

Resposta:: E

32. Considere os esquemas abaixo de um estômago (A) e de um coração (B):



A e B pertencem, respectivamente, a:

- a) tubarão e piranha;
- b) camelo e cascavel;
- c) boi e sapo;
- d) carneiro e pardal;
- e) cavalo e rã.

Resposta:: C