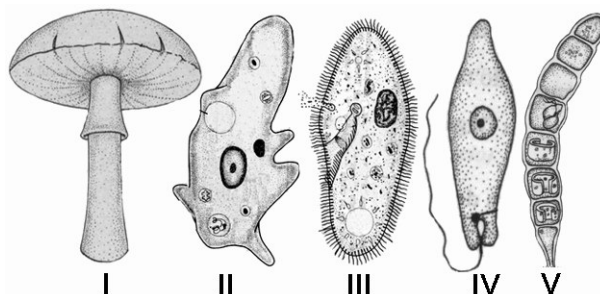


59. Considerando a classificação dos seres vivos em cinco Reinos, no desenho abaixo foram representados exemplos de organismos de dois deles.



Observe os exemplos e assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O Reino Fungi está representado pelo basidiomiceto indicado por I.
 - b) Se dois Reinos estão representados, II, III, IV e V são Protistas.
 - c) O exemplar IV é uma alga unicelular, e V uma filamentosa.
 - d) Os exemplares II e III são protozoários do grupo dos sarcodinas.
 - e) O Reino Monera, que inclui os procariontes, não foi representado.
60. O mesoderma, localizado ao longo do dorso do embrião, envolve completamente o tubo nervoso e a notocorda, e se divide em blocos, chamados somitos. É a partir dos somitos que se formarão:
- a) os ossos da coluna vertebral e a musculatura esquelética.
 - b) a epiderme com seus anexos e o sistema nervoso.
 - c) o epitélio e as glândulas do tubo digestivo.
 - d) o sistema nervoso e os ossos da coluna vertebral.
 - e) a musculatura esquelética e as glândulas do tubo digestivo.

56. O aumento da complexidade do sistema nervoso, dos celenterados aos primatas, foi acompanhado gradativamente por algumas mudanças, EXCETO:

- a) Afastamento dos corpos celulares dos neurônios da superfície corporal.
- b) Organização das fibras nervosas em feixes denominados nervos.
- c) Aparecimento de sinapses entre os neurônios.
- d) Concentração dos corpos celulares nos gânglios.
- e) Transmissão de impulsos difusos pelos neurônios.

57. Com relação ao sistema respiratório dos vertebrados, analise as afirmativas abaixo:

- I. Em todos os tipos de respiração dos vertebrados, o sistema circulatório participa da troca dos gases.
- II. O oxigênio e o gás carbônico são transportados normalmente por moléculas dissolvidas no plasma sanguíneo.
- III. O gás carbônico é mais importante do que o oxigênio no controle do ritmo respiratório.

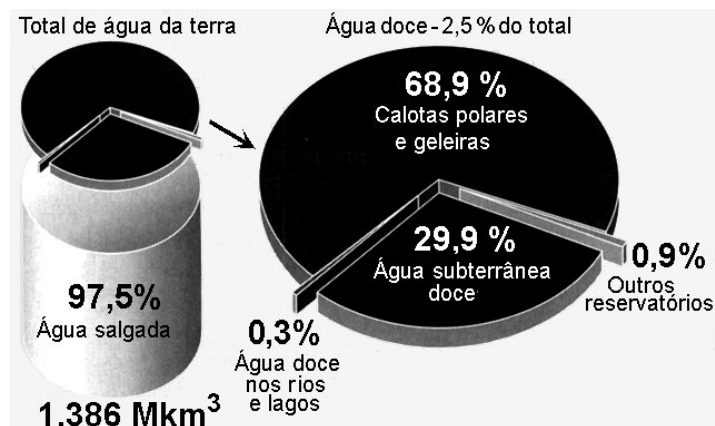
Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- e) Apenas a afirmativa III é verdadeira.

58. Nas bactérias verifica-se a transferência de genes de uma bactéria para outra, podendo dar origem a células recombinadas geneticamente. Esse tipo de reprodução é denominado:

- a) divisão binária.
- b) gemulação.
- c) esporulação.
- d) brotamento.
- e) conjugação.

54. A água doce, fundamental para sobrevivência e manutenção da vida na terra, é mantida, aproximadamente, constante pelo ciclo hidrológico. O total de água na biosfera bem como as diferentes formas da água doce estão representadas nos gráficos abaixo.

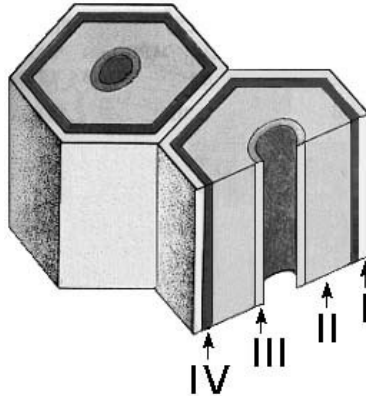


(Fonte: Água no século XXI- Tundisi, J.G., 2003.)

Observe os gráficos e assinale a alternativa CORRETA:

- a) A maior parte da água doce não está disponibilizada para os organismos terrestres.
 - b) A água subterrânea apresenta esse percentual devido a contaminação por fertilizantes agrícolas.
 - c) A maior parte da água doce está nas calotas polares e geleiras, em virtude do efeito estufa.
 - d) A porcentagem de água doce pode ser aumentada se for construído maior número de poços artesianos.
 - e) A soma dos percentuais de toda a água doce ultrapassa a quantidade de água salgada.
55. Em um churrasco entre amigos, um indivíduo que tenha ingerido apenas carne terá como produtos finais da digestão as substâncias abaixo, EXCETO:
- a) nucleotídeos.
 - b) sacaroses.
 - c) monossacarídeos.
 - d) aminoácidos.
 - e) ácidos graxos.

52. A evolução das paredes celulares lignificadas proporcionou aos vegetais o reforço estrutural necessário para crescerem verticalmente acima do solo e conquistarem o ambiente terrestre. Dada essa importância, observe o esquema abaixo, que representa células com as secções da estrutura de suas paredes celulares.



Assinale a alternativa CORRETA:

- a) A parede primária está representada por I, e a lamela média por III.
 - b) A lamela média está representada por IV, e a parede secundária por II.
 - c) A parede secundária é formada pelas camadas II, III e IV.
 - d) A estrutura dessas paredes indicam que as células são jovens.
 - e) A ordem de formação dessas paredes é III, II, IV e I.
53. Na zona rural, e mesmo na urbana, é comum ouvir a seguinte frase: “*Aquele sujeito tem tênia na cabeça*”. Uma interpretação biologicamente CORRETA desta afirmativa é que tais pessoas parasitadas apresentam a:
- a) cisticercose, porque têm ovos de tênia na cabeça.
 - b) teníase, porque ingeriram carne com cisticerco.
 - c) tênia adulta alojada na cabeça.
 - d) fase de hospedeiro intermediário da tênia.
 - e) cisticercose, pois ingeriram carne com cisticerco.

50. Algumas pessoas acreditam que o tratamento médico de pacientes com doenças genéticas recessivas raras irá causar aumento do gene da doença, provocando a degeneração do conjunto de genes da população humana. Essa crença tem sido a base do pensamento eugênico durante a primeira metade do século XX. De acordo com as leis da genética e das forças do processo evolutivo atual, esta crença:

- a) justifica-se, pois o tratamento de indivíduos com o genótipo recessivo implica na seleção indireta desse alelo raro, aumentando assim a frequência do alelo e o número de pessoas com esta doença na população.
- b) justifica-se, se os indivíduos recessivos forem tratados e atingirem a idade reprodutiva, uma vez que a geração de mais indivíduos com este genótipo poderá causar um desequilíbrio significativo na frequência destes genes da população.
- c) não se justifica, se considerar que muitas cópias desses raros alelos recessivos estão presentes nos heterozigotos, e uma eventual seleção contra indivíduos com a doença irá ter pouco efeito na frequência do alelo recessivo.
- d) não se justifica, porque as mutações reversas se encarregam de modificar todos esses genes recessivos para a sua forma dominante selvagem, não havendo, portanto, motivos para temer o aumento da frequência desses genes e da degeneração do conjunto gênico.
- e) justifica-se parcialmente, pois tanto a seleção natural quanto a artificial feita pelo homem beneficiam os mais fortes e mais saudáveis, sendo que neste caso, o tratamento implicará na degeneração do conjunto de genes da espécie humana.

51. O protoplasma e os líquidos corpóreos formam um sistema físico-químico em delicado equilíbrio. A excreção dos resíduos metabólicos celulares tem também a função de manter o ambiente corpóreo em homeostasia. Com relação a esse tipo de excreção, é INCORRETO afirmar que:

- a) elimina as substâncias não assimiladas pelo organismo.
- b) elimina substâncias nitrogenadas.
- c) alguns de seus resíduos se originam da degradação de aminoácidos.
- d) mantém a concentração de solutos e solventes em homeostasia.
- e) os resíduos metabólicos são eliminados para evitar a toxidez.

48. As variações cromossômicas numéricas podem ser representadas de forma e nomenclatura padronizadas, de maneira que se permita o fácil reconhecimento e interpretação na análise de casos genéticos em humanos. Assinale a alternativa que contém a representação de um cariótipo monossômico e outro triploide, respectivamente:

- a) 69,XYX e 45,X
- b) 45,X e 69,XXX
- c) 47,XXX/46,XX e 46, XY
- d) 46,XX e 47,XXY
- e) 45,X e 47,XXX

49. Uma das características das células eucarióticas é a abundância de membranas formando bolsas e canais citoplasmáticos, denominados organelas, que desempenham funções específicas no metabolismo celular. Com relação a essas organelas, é INCORRETO afirmar que:

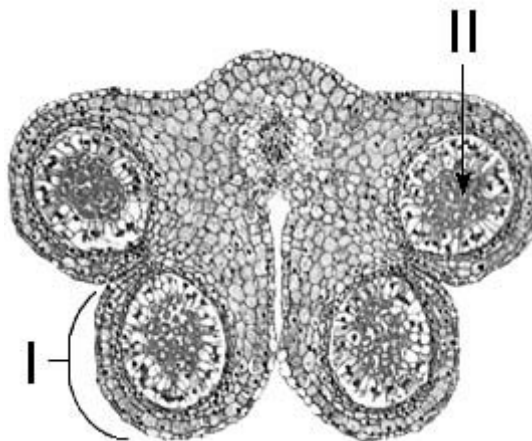
- a) o retículo endoplasmático liso é formado por túbulos e/ou sáculos membranosos com a função de produzir as proteínas destinadas ao meio extracelular.
- b) o aparelho de Golgi, formado por bolsas membranosas achatadas e empilhadas, tem como uma de suas funções a modificação e o envio de proteínas para fora da célula.
- c) os lisossomos são bolsas membranosas que contêm enzimas capazes de digerir a grande maioria das substâncias orgânicas normalmente encontradas nas células.
- d) as mitocôndrias são organelas delimitadas por duas membranas e responsáveis pela produção da maior parte da energia gasta nas diversas atividades celulares.
- e) os peroxissomos são bolsas membranosas que contêm algumas enzimas, entre elas a catalase que é a responsável pela conversão do peróxido de hidrogênio em água e oxigênio.

PROVA DE BIOLOGIA – QUESTÕES DE 46 A 60

46. Com relação aos quatro principais tecidos animais, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Uma das características dos tecidos conjuntivos é a abundância de matriz extracelular.
- b) O tecido epitelial pode ser classificado como sendo de revestimento ou glandular.
- c) O osso, a cartilagem e o sangue são exemplos de tecidos conjuntivos especiais.
- d) A organização dos filamentos de actina e de miosina é a responsável pela aparência estriada dos músculos esqueléticos.
- e) Os corpos dos neurônios são encontrados apenas no sistema nervoso central.

47. Foi solicitado a estudantes que observassem a figura abaixo, que representa um corte transversal de uma parte reprodutora imatura de um lírio.



Após a observação, os estudantes fizeram cinco afirmativas. Assinale a INCORRETA:

- a) Trata-se de uma antera, com I indicando um saco polínico.
- b) Os microsporócitos estão indicados por II.
- c) Observa-se que quatro sacos embrionários contêm células gaméticas.
- d) As células-mãe do grão de pólen encontram-se na região II.
- e) A estrutura representada mais o filete e o conectivo formam o estame.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

