



Colégio Nunes Moraes

Dedicação e Compromisso

ATIVIDADE DE BIOLOGIA

PROFESSOR (A)

TURMA

DATA

DONISETHI LÉLIS

3ª SÉRIE EM

17.02.21

NOME DO ALUNO (A)

01. (UECE/2019) As moléculas de água permanecem unidas entre si por uma propriedade chamada de

- A) adesão
- B) capilaridade
- C) coesão
- D) tensão superficial

02. (PAS - UFLA/2016) O fato de alguns insetos se locomoverem sobre a superfície da água e algumas espécies de plantas crescerem por cima da superfície da água é resultado de um fenômeno físico denominado:

- A) Densidade
- B) Tensão superficial
- C) Capacidade térmica
- D) Temperatura de fusão

03. (Pism - UFJF/2014) A maior parte dos seres vivos é constituída por água, responsável por 70 a 85% de sua massa. Considere as afirmativas abaixo relacionadas às propriedades físico-químicas da água.

I) A molécula de água é polarizada, ou seja, apesar de ter carga elétrica total igual a zero, possui carga elétrica parcial negativa na região do oxigênio e carga elétrica parcial positiva na região de cada hidrogênio.

II) Na água em estado líquido, a atração entre moléculas vizinhas cria uma espécie de rede fluida, em contínuo rearranjo, com pontes de hidrogênio se formando e se rompendo a todo momento.

III) A tensão superficial está presente nas gotas de água, sendo responsável pela forma peculiar que elas possuem.

IV) O calor específico é definido como a quantidade de calor absorvida durante a vaporização de uma substância em seu ponto de ebulição.

Assinale a alternativa que contenha todas as afirmativas CORRETAS.

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

04. (Cefet-MG/2015) O ovo é um recipiente biológico perfeito que contém material orgânico e inorgânico em sua constituição. Um de seus componentes é a clara ou albúmen, formada predominantemente por água e também por proteínas. Caso a galinha se reproduza antes da liberação do óvulo ocorrerá a formação de um embrião no interior do ovo. Porém, para que este se desenvolva é necessária uma transferência de calor, que ocorre durante o período em que essas aves chocam os ovos.

Disponível

em:

<https://super.abril.com.br>. Acesso em 21 abr. 2015. (Adaptado).

Caso a galinha saia do ninho temporariamente durante esse período, o desenvolvimento do embrião não cessará em virtude da água no interior do ovo:

- A) Diluir substâncias tóxicas.
- B) Ser um solvente universal.
- C) Possuir um alto calor específico.
- D) Participar de reações de hidrólise.
- E) Apresentar elevado valor nutricional.

05. O Carboidrato é a principal fonte de energia para o nosso corpo, ou seja, ele é importantíssimo para realizarmos nossas atividades do cotidiano. Ele pode ser transformado em glicose e glicogênio (no fígado e nos músculos) e em ácidos graxos (adipócitos) onde fazemos nossa reserva de energia. O medo e a fama de vilão dele, vem exatamente da sua transformação em adipócitos (células de gordura). Mas esse processo todo depende da quantidade do momento e do tipo de carboidrato que você está comendo! Marque a alternativa correta no que diz respeito aos carboidratos.

- a) Somente são utilizados como fonte de energia.
- b) Monossacarídeos são carboidratos de alto peso molecular.
- c) Dissacarídeos representam um grupo de monossacarídeos.
- d) Polissacarídeos podem ser sintetizados tanto por animais como por vegetais.
- e) Amido e celulose constituem exemplos de oligossacarídeos de reserva.

06. Os cientistas consideram os meios de cultura como fontes de nutrientes para o crescimento de microrganismos em laboratórios. Pesquisadores brasileiros avaliaram a viabilidade da produção de ácido láctico pela bactéria *Leuconostoc mesenteroides* B512F, utilizando na composição do meio de cultura um substrato à base de material obtido do aproveitamento de excedentes da agroindústria tropical local de caju. Os resultados obtidos mostraram que o meio de cultura enriquecido com xarope de caju propiciou um crescimento adequado desta bactéria.

O monossacarídeo presente no xarope de caju que auxiliou no crescimento desta bactéria foi a

- a) celulose.
- b) glicose.
- c) maltose.
- d) lactose.
- e) quitina.

07. Muitas bebidas energéticas, de diversas marcas, possuem substâncias estimulantes como a taurina e a cafeína. A cafeína também está presente em vários refrigerantes, como, por exemplo, os de cola. O quadro abaixo mostra alguns valores da concentração de algumas substâncias presentes em duas marcas de energéticos e em dois refrigerantes de cola. Os valores em gramas, referentes a porções de 200 ml, são todos hipotéticos, assim como as bebidas.

BEBIDA	CARBOIDRATO	SÓDIO	CAFEÍNA
Energético 1	18,4	100	500
Energético 2	20	60	350
Refrigerante de cola	21	28	3
Refrigerante de cola dietético	0	100	3

Se colocarmos as bebidas em ordem da que confere mais energia para a que confere menos energia, teremos

- a) refrigerante de cola dietético, refrigerante de cola, energético 1, energético 2.
- b) refrigerante de cola, energético 2, energético 1, refrigerante de cola dietético.
- c) energético 1, energético 2, refrigerante de cola, refrigerante de cola dietético.
- d) energético 2, energético 1, refrigerante de cola, refrigerante de cola dietético.

e) refrigerante de cola dietético, refrigerante de cola, energético 2, energético 1.

08. Em determinada aula de campo, os alunos optaram por sacolas de papel para levar seus lanches e agasalhos, pois entenderam que não devem mais utilizar sacolas plásticas. Mesmo não podendo desperdiçar papel do planeta, o plástico é ainda mais nocivo ao ambiente. A principal substância que está presente no papel é um polissacarídeo das células vegetais, o qual faz parte da estrutura do(a)

- a) membrana nuclear.
- b) membrana plasmática.
- c) parede celular.
- d) mitocôndria.
- e) hialoplasma.

09. A tabela lista três glicídios e seus componentes.

Glicídio	Componentes
maltose	glicose + glicose
sacarose	glicose + frutose
lactose	glicose + galactose

Sobre os glicídios da tabela, é correto afirmar que

- A) a maltose é um monossacarídeo resultante da digestão do amido.
- B) a sacarose é um dissacarídeo encontrado em abundância na beterraba.
- C) a lactose é um polissacarídeo que não pode ser digerido pelo ser humano.
- D) a maltose, a sacarose e a lactose são classificados como polissacarídeos.
- E) os três glicídios são dissacarídeos encontrados no vegetais.

10) (UECE/2016.2) Os esteroides são substâncias fundamentais ao metabolismo, dentre eles, o colesterol é um parâmetro que deve ser monitorado regularmente

para o controle da saúde humana. Sobre o colesterol, é correto afirmar que

A) é uma substância gordurosa prejudicial ao metabolismo humano, encontrada em todas as células do corpo, que sempre aumenta com o avanço da idade em homens e mulheres.

B) no organismo humano somente é adquirido através dos alimentos; portanto, a ingestão de gorduras deve ser inversamente proporcional ao aumento da idade.

C) é um álcool complexo, essencial para a formação das membranas das nossas células, para a síntese de hormônios, como a testosterona, estrogênio, cortisol e para a metabolização de algumas vitaminas.

D) dois pacientes com colesterol total de 190, sendo o paciente 1 possuidor de LDL 150, HDL 20 e VLDL 20 e o paciente 2 de LDL 100, HDL 65 e VLDL 25, correm o mesmo risco de desenvolver aterosclerose.

11. Os lipídeos são moléculas apolares que não se dissolvem em solventes polares como a água. Com relação aos lipídeos, podemos afirmar que

I. são moléculas ideais para o armazenamento de energia por longos períodos.

II. importantes componentes de todas as membranas celulares.

III. estão diretamente ligados à síntese de proteínas

IV. servem como fonte primária de energia.

V. a cutina, a suberina e a celulose são exemplos de lipídeos.

A(s) alternativa(s) correta(s) é(são):

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

12. Seres humanos necessitam armazenar moléculas combustíveis que podem ser liberadas quando necessário. Considere as seguintes afirmações sobre essas moléculas.

I – Os carboidratos, armazenados sob a forma de glicogênio, correspondem ao requerimento energético basal de uma semana.

II – A gordura possui maior conteúdo energético por grama do que o glicogênio.

III- Indivíduos em jejum prolongado necessitam metabolizar moléculas de tecidos de reserva.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas III.

C) Apenas I e II.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.