



# 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.