

01. d

[I] Incorreta. O glicogênio não corresponde ao requerimento energético basal de uma semana.

02. c

[a] Incorreta. O amido e o glicogênio são carboidratos, especificamente polissacarídeos, formados por centenas ou milhares de monossacarídeos interligados; ácidos graxos e glicerol formam os lipídios.

[b] Incorreta. A celulose é um tipo de carboidrato, polissacarídeo estrutural, principal componente das paredes celulares vegetais.

[d] Incorreta. Os fosfolipídios são encontrados em todas as membranas celulares, enquanto as esfingomielinas são tipos de fosfolipídios encontrados nas membranas de células animais, especialmente nas células nervosas.

[e] Incorreta. A quitina é um tipo de carboidrato, polissacarídeo, principal componente das paredes das hifas dos fungos.

03. c

Os lipídios são moléculas apolares, solúveis em solventes orgânicos como álcool, querosene, éter, benzina etc., insolúveis na água. Esses compostos orgânicos, quando oxidados, liberam grande quantidade de energia, quando comparados aos carboidratos.

04. c

Os glicídios são carboidratos com função estrutural, a exemplo da quitina. Os lipídios na forma de glicerídeos, ceras, carotenoides, esteroides tem função mista, respectivamente: estruturais e energéticos, proteção contra desidratação, captação de luz e regulação hormonal.

05. d

Os lipídeos são, em sua grande maioria, hidrofóbicos e, por esse motivo, ficam acumulados no tecido adiposo e não podem ser excretados.

06. b

A gordura é a forma mais importante de energia armazenada nos animais e possui maior conteúdo energético por grama que o glicogênio (carboidrato). Se os pássaros tivessem que armazenar energia em forma de glicogênio, seriam pesados demais para voar. Apesar de as proteínas e ATP serem metabolizadas como fonte de energia, elas não são utilizadas para armazenar energia.

07. e

[a] Incorreta. A redução do colesterol HDL, considerado o colesterol “bom”, que remove o excesso de gordura das artérias, e o aumento de LDL, considerado “ruim”, aumentam o risco de infarto.

[b] Incorreta. Atividade física e ingestão de gorduras de origem vegetal diminuem a quantidade de colesterol LDL, reduzindo o risco de infarto.

[c] Incorreta. Alimentação equilibrada e atividade física aumentam o colesterol HDL, reduzindo as chances de infarto.

[d] Incorreta. A alimentação tem relação direta na produção de colesterol, de origem exógena, mesmo que haja uma porção de origem endógena.

[e] Correta. Uma redução de colesterol HDL (“bom”) e um aumento do colesterol LDL (“ruim”) pode aumentar a deposição de gordura nas artérias, aumentando o risco de infarto.

08. c

O colesterol é um álcool complexo que participa da estrutura das membranas celulares, é precursor de hormônios esteroides, tais como os hormônios sexuais (estrogênio, progesterona e testosterona), hormônios corticoides (aldosterona e cortisol), além de outras funções no metabolismo humano.

09. d

A fonte primária de obtenção de energia e a principal reserva energética em animais são, respectivamente, os carboidratos e os lipídeos.

10. c

O hormônio testosterona é sintetizado a partir do colesterol. O colesterol é produzido no fígado humano e também é obtido na alimentação de origem animal.