



01. A) D, correspondente ao pâncreas, secretor do suco digestório pancreático.
B) E, correspondente ao intestino delgado.
C) H, correspondente ao estômago secretor do suco digestório gástrico.
D) B, correspondente ao fígado, órgão que produz e secreta a bile, suco digestório que não contém enzimas digestórias.
02. Amilase salivar (ptialina).
Tubo 1.
- Uma das possibilidades:
- A atividade ótima da enzima ocorre em 37 °C e em pH neutro.
 - A enzima não degrada o amido em temperaturas muito altas ou muito baixas nem em pH ácido.
03. A) O tubo digestório dos herbívoros é mais longo porque a digestão de origem vegetal é mais difícil do que a digestão de carne e gordura.
B) Sim. A saliva dos herbívoros contém enzimas para iniciar a digestão do amido na boca, a digestão da carne inicia-se no estômago sob ação das enzimas do suco gástrico.
04. A digestão química do alimento se inicia na boca, através da ação da enzima ptialina, que inicia a digestão do amido e do glicogênio em maltose. A ptialina age no pH neutro da boca. No estômago humano, o alimento sofre a ação do suco gástrico que contém ácido clorídrico, responsável pelo pH ácido (em torno de 2) do estômago. A pepsina é a principal enzima do suco gástrico. O duodeno recebe as secreções do fígado e do pâncreas, como o suco pancreático, que é alcalino (pH entre 7,5 e 8,8). Entre as enzimas do suco pancreático está a tripsina, responsável, junto com a quimotripsina, por quebrar os fragmentos de proteína produzidos pela pepsina.

Resposta: B

05. O aumento da presença de fibras solúveis na dieta humana provoca uma diminuição da reabsorção da bile no intestino delgado. Tal fato reduz os níveis séricos de colesterol circulante.

Resposta: B

06. O hormônio secretina é produzido no duodeno e estimula a secreção do suco pancreático. A gastrina é um hormônio que estimula o estômago a secretar o suco gástrico. O hormônio enterogastrona é secretado pelo duodeno e inibe a secreção estomacal do suco gástrico. A colecistocina é secretada pelo duodeno e estimula a secreção de bile, no intestino, pelas contrações da vesícula biliar.

Resposta: C

07. O duodeno secreta o hormônio enterogastrona, que inibe a secreção do suco gástrico e diminui a motilidade estomacal. Conseqüentemente, o esvaziamento do estômago fica mais lento. Esse fato contribui para uma digestão alimentar mais eficiente na alça duodenal do intestino.

Resposta: C

08. O órgão 3, denominado pâncreas, é uma glândula mista (anfícina) por apresentar função exócrina, secretando o suco pancreático com muitas enzimas no duodeno, e função endócrina quando secreta os hormônios insulina e glucagon na corrente sanguínea.

Resposta: C

09. A epiglote é uma lâmina cartilaginosa situada na base da língua e sobre a glote (abertura do canal respiratório). Caso o abaixamento da epiglote durante a deglutição não ocorra corretamente, algum resíduo líquido ou sólido passa para a glote, provocando o reflexo do engasgo.

Resposta: A

10. A amilase presente na saliva também denominada ptialina digere o amido (carboidrato) presente nos alimentos, o bolo alimentar passa para a faringe – órgão comum aos sistemas respiratório e digestório –, seguindo caminho para o estômago.

Resposta: D



11. O processo de metabolização dos lipídios nos hepatócitos é severamente comprometido pela ingestão excessiva de bebidas alcoólicas.

Resposta: B

12. O bolo alimentar mastigado e umedecido é empurrado pela língua para o fundo da faringe em direção ao esôfago. Durante esse processo, a epiglote fecha parcialmente a entrada da laringe, evitando que partículas sólidas ou líquidas entrem no canal respiratório pela laringe.

Resposta: A

13. A tabela mostra que o número de bactérias por mL de massa alimentar é maior no cólon (10^{11}) do que no estômago (10^{2-3}).

Resposta: E

14. A) As fibras vegetais presentes na dieta humana são constituídas, principalmente, por celulose. Essas fibras estimulam o peristaltismo intestinal e auxiliam na remoção do excesso de colesterol do organismo.

B) Em ruminantes, a digestão da celulose é realizada por bactérias e protozoários presentes, principalmente, na pança e barrete do estômago poligástrico desses animais. Os microrganismos produzem a enzima celulase, capaz de realizar a hidrólise da celulose ingerida pelos ruminantes.

15. A enzima proteolítica quimiotripsina é um catalisador que hidrolisa proteínas. Seu pH ótimo de ação situa-se em torno de 8,0 (oito).

Resposta: B

16. A) A bile contém sais que funcionam como um “detergente” natural e emulsificando as gorduras. Os sais biliares (taurocolato e glicolato de sódio) quebram a tensão superficial das gotas de gordura, transformando-as em gotículas microscópicas. A bile é produzida pelo fígado e secretada no duodeno.

B) As células do fígado produzem e armazenam o glicogênio após as refeições. O glicogênio hepático se constitui em importante reserva energética durante os períodos de jejum.

17. A) Curva I. As enzimas do suco gástrico apresentam maior atividade em pH ácido ($\cong 2,0$).

B) A acidez do quimo que chega ao duodeno é neutralizada e alcalinizada pelo suco pancreático e pela bile, que contém bicarbonato de sódio (NaHCO_3). A neutralização se fez necessária por dois motivos: não causar lesões na mucosa duodenal e permitir atividade ótima das enzimas dos sucos pancreático e entérico.

18. A obstrução do ducto biliar comum impede a liberação da bile no duodeno. Conseqüentemente, as gorduras não são emulsificadas e não serão adequadamente digeridas e absorvidas. Nessas condições, as fezes são evacuadas com grande quantidade de gordura.

Resposta: A

19. O fígado produz e secreta no duodeno a bile, que não contém enzimas digestórias, porém contém ácidos e sais biliares capazes de emulsificar as gorduras da dieta. Transformados em gotículas microscópicas, os lipídios são mais facilmente digeridos pelas enzimas lipases presentes nos sucos pancreático e entérico.

Resposta: A

20. A mandíbula em questão contém 14 dentes, estando ausente um par de dentes pré-molares.

Resposta: B