

1. **(CGE 278)** O início da utilização do antibiótico Sulfonamida ocorreu em 1930. Nesta data todas as pessoas que utilizaram a Sulfonamida foram curadas. Em 1940, depois de uma década de aplicação maciça deste antibiótico, em muitas pessoas as bactérias não foram exterminadas. Neste caso, foi detectada a resistência das bactérias a este antibiótico. A explicação para esta resistência é:

- a. bactérias sofreram mutações genéticas que produziram substâncias facilitadoras de sua adaptação e aumento da população.
- b. os antibióticos descobertos há muito tempo são eficientes na eliminação das bactérias pois continuam selecionando os indivíduos não resistentes.
- c. os organismos já naturalmente resistentes morrem com a administração da Sulfonamida e não deixam descendentes fortes.
- d. há necessidade de busca de novos medicamentos para eliminar as bactérias pois todos os existentes não possuem tem efeitos sobre elas.
- e. bactérias aprendem a conviver com antibióticos que selecionam as mais fortes, tornando-os inofensivos para elas.

2. **(CGE)** “A boca é o local onde acontecem a ingestão, o início da digestão e a deglutição do alimento”. Este nível de organização é de:

- a. um órgão
- b. uma célula
- c. um tecido
- d. um sistema
- e. uma molécula

3. **(CGE)** A digestão dos alimentos tem início na boca, primeiro órgão do tubo digestório humano. Nessa fase, para que seja efetuada com eficiência, é preciso que o alimento entre em contato com enzimas digestórias presentes:

- a. na saliva, pelo processo mecânico da mastigação e insalivação.
- b. no esôfago, pelo processo mecânico da deglutição e mastigação.
- c. no estômago, pelo processo químico efetuado pelo suco gástrico.
- d. no intestino delgado, pela ação dos sucos biliar, pancreático e entérico.
- e. no intestino grosso, pela reabsorção de água e ação do suco entérico.

4. **(CGE)** Observe o esquema ao lado, do aparelho digestório humano:



O maior órgão da cavidade abdominal, que neutraliza substâncias tóxicas absorvidas pelo intestino e armazena glicogênio e ferro, é o:

- a. baço.
- b. fígado.
- c. pâncreas.
- d. estômago.
- e. duodeno.

5. **(CGE 2014)** O termo célula foi utilizado por *Robert Hooke* por volta de 1665 e continua até hoje. Sabemos que todo ser vivo é formado por uma ou por várias células, e que esta é a base fundamental da vida. A respeito da organização celular assinale a alternativa correta:

- a. A maioria das células tem dimensões grandes, medidas em micrômetros, e células macroscópicas como a gema do ovo, a fibra do algodão e as células das algas são medidas em centímetros.
- b. Para observação de células firmemente unidas entre si a técnica recomendada é o esfregaço.
- c. As células procariontes são formadas por membrana, citoplasma e núcleo. São células que formam o organismo dos fungos e protozoários.
- d. Os procariontes diferenciam-se dos eucariontes porque os procariontes são anucleados.
- e. Os procariontes não se diferenciam dos eucariontes.

6. **(CGE 273)** Antígenos são substâncias quimicamente diferentes do corpo de uma pessoa, e fazem parte de organismos invasores ou são produzidas por invasores. Anticorpos são proteínas produzidas pelo nosso sistema

imunológico para neutralizar substâncias produzidas por organismos invasores. Considerando-se as afirmações, é correto dizer que:

- a. vacina é uma solução de anticorpos que estimula o sistema imunológico a produzir antígenos.
- b. vacinas são microorganismos que causam a doença, porém atenuados, que estimulam o organismo a fabricar anticorpos.
- c. anticorpos são vírus compostos por carboidratos fabricados em laboratório para eliminar agentes invasores.
- d. anticorpos são micróbios ativos injetados no nosso corpo por agentes invasores para combater vírus compostos por glicose.
- e. os antígenos não podem ser reconhecidos pelas células do sistema imunológico de uma pessoa por serem constituídos por anticorpos.

7. (CGE 2013) Assinale a alternativa que apresenta a doença que é causada por vírus ou bactéria que atacam os brônquios, bronquíolos e os alvéolos, sendo que o contágio se dá através de gotículas de saliva eliminadas quando o doente tosse ou espirra, e seus principais sintomas são: febre elevada, dificuldades respiratórias, dor no tórax, tosse e eliminação e catarro.

- a. Tuberculose.
- b. Pneumonia.
- c. Enfisema.
- d. Gastrite.
- e. Escorbuto.

8. (CGE 2013) Todos os dias, desde a hora em que você acorda e abre os olhos até a hora em que se deita e dorme, o seu corpo realiza muitos movimentos. Essa locomoção é executada pelo sistema locomotor composto pelos músculos e pelo esqueleto. Após os 40 anos, a massa óssea começa a diminuir, num processo que algumas vezes é acelerado por uma doença conhecida por:

- a. leptospirose.
- b. ossificação.
- c. osteoporose.
- d. artrose.
- e. entorse.

9. (CGE 2023) No verão, precisamos ingerir 10% menos de calorias para desempenhar as mesmas atividades do dia-a-dia, pois demoramos mais para digerir os alimentos. Isso ocorre porque a:

- a. a temperatura interna do nosso corpo diminui.

b. a temperatura interna do nosso corpo aumenta.

c. a troca de calor entre o nosso corpo e o ambiente externo é maior.

d. a troca de calor entre o nosso corpo e o ambiente externo é menor.

e. a troca de calor entre o nosso corpo e o ambiente externo é igual.

10. (CGE) A respiração está intimamente relacionada à vida. É através dela que o organismo capta oxigênio do ambiente e, combinando-o com os nutrientes extraídos dos alimentos, produz a energia necessária para todas as atividades. Todas as células do corpo humano executam respiração celular, processo que ocorre no interior das mitocôndrias. Nesse processo, substâncias orgânicas reagem com o gás oxigênio, liberando energia, que é utilizada pela célula em seus processos vitais. As trocas gasosas entre o meio ambiente e o organismo ocorrem no interior de estruturas chamadas:

- a. fossas nasais
- b. alvéolos pulmonares
- c. pleura pulmonar
- d. vias respiratórias.
- e. metástase.

11. (ETEC 2014) Ao viajar da cidade de São Paulo para uma cidade de altitude mais elevada, como La Paz, na Bolívia, o organismo sente as dificuldades provocadas pelo ar rarefeito e precisa de tempo para se adaptar. Nesse período de adaptação, os sintomas mais comuns são respiração ofegante, dores de cabeça, náuseas e tonturas. O corpo responde a esses sintomas acelerando a frequência cardíaca, aumentando a frequência respiratória e aumentando a produção de glóbulos vermelhos no sangue. Nessa situação, a produção adicional dessas células é necessária porque:

- a. facilita a distribuição dos nutrientes a todas as células do corpo.
- b. acelera a eliminação dos compostos nitrogenados presentes no sangue.
- c. acelera os processos de coagulação sanguínea evitando possíveis hemorragias.
- d. aumenta a quantidade de hemoglobina que permite melhor oxigenação dos tecidos.
- e. aumenta a imunidade contra a maioria das infecções que ocorrem nas grandes altitudes.

Gab: 1-e; 2-d; 3-a; 4-b; 5-d; 6-b; 7-b; 8-c; 9-d; 10-b; 11-d.