

**BIOLOGIA – QUESTÕES DE 31 A 40**

31. Considere as seguintes afirmativas:

- I. Os pinheiros e as samambaias apresentam tecidos de condução de água e sais minerais, assim como de fotoassimilados.
- II. As únicas plantas que produzem sementes são as gimnospermas, como a espécie *Araucaria angustifolia* (pinheiro-do-paraná).
- III. Os frutos são estruturas exclusivas das angiospermas, que podem apresentar diferentes colorações, importantes para a atração de dispersores de sementes.
- IV. A dupla fecundação é um evento que ocorre tanto nas angiospermas como nas gimnospermas, formando um embrião diplóide e um endosperma triplóide.
- V. Todas as angiospermas apresentam crescimento secundário típico, ou seja, desenvolvimento de madeira em seus caules.

Estão CORRETAS apenas as afirmativas:

- a) II e III.
- b) I e III.
- c) I e IV.
- d) II e V.
- e) IV e V.

32. A poda é uma técnica muito utilizada, nas árvores frutíferas, com o objetivo de estimular-lhes a ramificação, propiciando uma maior produção de frutos. Em termos fisiológicos, o evento é chamado de quebra da dominância apical. O hormônio vegetal envolvido neste evento é:

- a) a auxina.
- b) a giberelina.
- c) a citocinina.
- d) o etileno.
- e) o ácido abscísico.

33. As células caliciformes presentes no epitélio intestinal humano secretam grande quantidade de glicoproteínas que protegem este epitélio da ação das enzimas digestivas. Após a análise destas células, ao microscópio eletrônico de transmissão, é CORRETO afirmar que elas possuem as seguintes organelas bem desenvolvidas:

- a) retículo endoplasmático liso e mitocôndrias.
- b) complexo de Golgi e vacúolo.
- c) lisossomos e peroxissomos.
- d) retículo endoplasmático rugoso e complexo de Golgi.
- e) lisossomos e retículo endoplasmático rugoso.

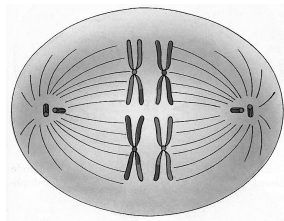
34. O quadro abaixo representa o consumo diário de nutrientes de uma pessoa.

Nutrientes	Quantidade
Carboidratos	400 g
Ferro	13 mg
Sódio	3 g
Cálcio	0 mg
Vitamina A	0,8 mg
Vitamina B1	1,4 mg
Vitamina C	60 mg
Vitamina D	0 mg
Vitamina K	0,3 mg

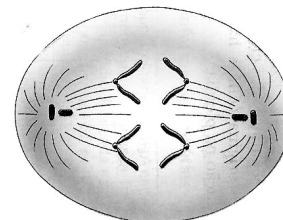
Mantendo a dieta acima, é CORRETO afirmar que esta pessoa poderá desenvolver:

- a) escorbuto.
- b) cegueira noturna.
- c) hemofilia.
- d) raquitismo.
- e) beribéri.

35. As fases da meiose representadas nos esquemas A e B, respectivamente, são:



**A**



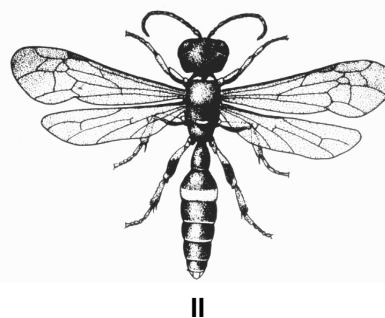
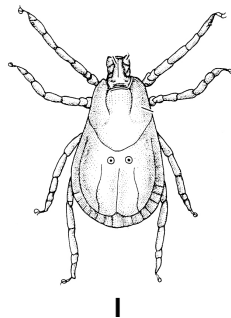
**B**

- a) metáfase II e prófase I.
- b) prófase II e telófase I.
- c) metáfase I e anáfase II.
- d) anáfase I e telófase II.
- e) telófase I e metáfase I.

36. Os sapos pertencem à classe Amphibia, sendo os atuais representantes dos tetrápodos mais antigos a aparecer na Terra. Apesar de apresentarem boa visão, habilidade para a predação e movimentos saltatórios, estes animais têm hábito noturno, pois:

- a) possuem olhos dotados de capacidade de visão infra-vermelho.
- b) alimentam-se apenas de organismos que apresentam atividade noturna.
- c) são homeotermos e podem manter a temperatura corporal em noites frias.
- d) apresentam, durante a noite, uma contração muscular mais eficiente.
- e) possuem pele lisa e fina, pouco eficiente para evitar a perda de água.

37. As figuras abaixo indicam dois representantes do filo Arthropoda.



Em relação aos dois animais ilustrados, é CORRETO afirmar que:

- a) o indivíduo II pertence à classe Insecta, pois apresenta três pares de patas e um par de antenas.
- b) o indivíduo I pertence à classe Arachnida, pois possui cefalotórax e três pares de patas.
- c) o indivíduo I pertence à classe Insecta, pois apresenta um par de antenas e cabeça distinta do tórax.
- d) o indivíduo II pertence à classe Arachnida, pois apresenta um par de antenas e cefalotórax.
- e) os indivíduos I e II pertencem à classe Crustacea, pois apresentam exoesqueleto quitinoso.

38. A doença de Chagas é uma grave enfermidade endêmica de várias regiões do Brasil, que vem sendo combatida há quase um século, sem o sucesso esperado. A dificuldade na erradicação desta moléstia deve-se em parte:

- a) ao agente etiológico ser transmitido pelo consumo de carne crua ou mal cozida, contaminada com cisticercos.
- b) às más condições de moradia, que nas regiões endêmicas da doença permitem ao inseto vetor habitar o domicílio.
- c) ao vetor ser um mosquito de hábitos urbanos que se reproduz rapidamente em reservatórios de água limpa e parada.
- d) ao agente etiológico ser transmitido pela água, frutas ou verduras contaminadas com *Entamoeba histolitica*.
- e) ao vetor ser um caramujo do gênero *Biomphalaria*, muito apreciado pela culinária das regiões endêmicas da doença.

39. A figura abaixo esquematiza o coração de um mamífero.



Com base na figura é CORRETO afirmar que pelas câmaras:

- a) I e II circula sangue rico em oxigênio.
  - b) II e IV circula sangue rico em gás carbônico.
  - c) I e III circula sangue rico em oxigênio.
  - d) III e IV circula sangue rico em gás carbônico.
  - e) I e II circula sangue rico em gás carbônico.
40. As orquídeas e as bromélias vivem sobre outras plantas sem parasitá-las, e suas raízes não tocam o chão, absorvendo água diretamente do ar. As estruturas que permitem essa absorção, nas duas plantas, são respectivamente:
- a) hidatódio e estômato.
  - b) velame e escama.
  - c) estômato e hidatódio.
  - d) escama e pneumatóforo.
  - e) pneumatóforo e velame.