



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE SAÚDE  
(ISCISA)

Exame de Admissão de Biologia Versão A

Data:

Duração: 90 Minutos

Leia com atenção o enunciado em seu poder e resolva com clareza, concisão e sem borrões os exercícios que se seguem.

Das questões abaixo, transcreva para a sua folha de exame o número da questão e a letra da opção correcta de forma visível.

1. Sobre os fungos utilizados pela espécie humana, é correto afirmar que:

- a) a maioria apresenta flagelos em algum estágio do ciclo de vida.
- b) o levedo de cerveja e o fermento de padaria formam esporos sexuais.
- c) o fermento de padaria é multicelular e apresenta hifas cenocíticas.
- d) os cogumelos e os parasitas de mucosas, como, por exemplo, a *Candida albicans*, são da mesma classe.

2. É a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, faz parte da organização do corpo. São aproximadamente 10 trilhões no corpo humano, todas com funções bem definidas. A estrutura que está sendo definida é

- a) Citoplasma
- b) Órgão
- c) Tecido
- d) Célula

3. As vitaminas são classificadas em dois grandes grupos: hidrossolúveis e lipossolúveis. As primeiras são aquelas que se dissolvem em água, enquanto as lipossolúveis dissolvem-se em lipídios e outros solventes. Dentre as vitaminas hidrossolúveis, podemos citar:

- A) a vitamina C.
- B) a vitamina A.
- C) a vitamina D.
- D) a vitamina E.

4. O sanduíche que João comeu foi feito com duas fatias de pão, bife, alface,

tomate e bacon. Sobre a digestão desse sanduíche, pode-se afirmar que:

- a) os carboidratos do pão começam a ser digeridos na boca e sua digestão continua no intestino.
- b) as proteínas do bife são totalmente digeridas pela ação do suco gástrico no estômago.
- c) a alface é rica em fibras, mas não tem qualquer valor nutricional, uma vez que o organismo humano não digere a celulose.
- d) as vitaminas do tomate, por serem hidrossolúveis, têm sua digestão iniciada na boca, e são totalmente absorvidas ao longo do intestino delgado.

5. A ingestão de frutas cítricas, como laranja e limão, ajuda na prevenção de um problema de saúde causado pela deficiência de vitamina C e conhecido como:

- A. raquitismo
- B. beribéri
- C. anemia
- D. escorbuto

6. Todos os vírus são constituídos por:

- A. DNA e proteínas.
- B. Aminoácidos e água.
- C. Ácidos nucleicos e proteínas.
- D. DNA e RNA.

12178

ABC ABI



7. As proteínas são polímeros formados por unidades menores chamadas:
- A) Monossacarídeos. B) Ácidos graxos. C) Nucleotídeos. D) Aminoácidos.
8. Marque a alternativa em que todas as doenças citadas são virais:
- A) Herpes, condiloma acuminado, hepatite e mononucleose  
 B) AIDS, dengue, malária, gripe  
 C) Febre amarela, dengue, AIDS e botulismo  
 D) Catapora, rubéola, caxumba, tétano
9. Qual organela citoplasmática é a principal responsável pela respiração celular aeróbica e produção de ATP?
- A) Ribossomo. B) Lisossomo. C) Mitocôndria. D) Complexo de Golgi.
10. No sistema sanguíneo ABO, um indivíduo do grupo O é considerado doador universal porque suas hemácias:
- A) Possuem antígenos A e B.  
 B) Não possuem antígenos A nem B.  
 C) Possuem anticorpos anti-A e anti-B no plasma.  
 D) Não possuem fator Rh.
11. O processo de formação de uma molécula de RNA mensageiro a partir de um molde de DNA chama-se:
- A) Replicação. B) Tradução. C) Transcrição. D) Mutação.
12. O daltonismo é uma herança ligada ao sexo (cromossomo X) e recessiva. Para que uma mulher seja daltônica, ela precisa:
- A) Receber o gene apenas do pai.  
 B) Receber o gene apenas da mãe.  
 C) Receber o gene do pai e da mãe.  
 D) Ter apenas um cromossomo X.
13. Estruturas que possuem a mesma origem embrionária, mas podem desempenhar funções diferentes (ex: braço humano e asa de morcego), são chamadas de:
- A) Análogas. B) Homólogas. C) Vestigiais. D) Convergentes.
14. A Lei do Uso e Desuso e a Lei da Transmissão dos Caracteres Adquiridos são pilares do pensamento de:
- A) Darwinismo. B) Lamarckismo. C) Neodarwinismo. D) Criacionismo.
15. Em uma cadeia alimentar, os organismos que transformam matéria inorgânica em orgânica através da fotossíntese são chamados de:
- A) Consumidores primários. B) Decompositores. C) Produtores. D) Consumidores secundários.
16. A relação ecológica entre o tubarão e a rêmora, onde a rêmora se alimenta dos restos deixados pelo tubarão sem prejudicá-lo, é um exemplo de:
- A) Parasitismo. B) Comensalismo. C) Mutualismo. D) Competição.
17. Onde ocorre a maior parte da absorção de nutrientes no sistema digestório humano?
- A) Estômago. B) Intestino grosso. C) Intestino delgado. D) Esôfago.
18. A hematose (troca gasosa) ocorre em qual estrutura do sistema respiratório?
- A) Traqueia. B) Brônquios. C) Alvéolos pulmonares. D) Laringe.
19. A principal característica exclusiva das Angiospermas é a presença de:
- A) Vasos condutores. B) Sementes nuas. C) Flores e frutos. D) Raízes verdadeiras.
20. O filtrado glomerular ou urina inicial é formado por água, ureia, sais, glicose, aminoácidos, entre outras substâncias. O filtrado glomerular é resultado do processo:
- A) de filtração, onde parte do plasma contido nos capilares do glomérulo sai para a cápsula renal.  
 B) de filtração, onde algumas substâncias são absorvidas no túbulo renal.  
 C) de filtração, processo que ocorre no túbulo renal.



☒ E) de reabsorção, onde algumas substâncias são absorvidas pelos capilares.

21. O filo dos Artrópodes é o mais diverso do reino animal. Sua principal característica, que permite o crescimento em etapas, é:

- A) A presença de concha calcária.
- B) O exoesqueleto de quitina e a muda (ecdise).
- C) O corpo mole.
- D) A respiração cutânea.

22. Qual das alternativas abaixo apresenta apenas representantes da classe dos Mamíferos?

- ☒ A) Baleia, Morcego, Ornitorrinco.
- B) Tubarão, Golfinho, Peixe-boi.
- C) Pinguim, Foca, Leão-marinho.
- D) Sapo, Salamandra, Cobra-cega.

23. Durante a respiração sistêmica no homem, ocorre:

- A. eliminação de  $O_2$  e eliminação de  $CO_2$  nos tecidos.
- B. absorção de  $CO_2$  e  $O_2$  nos tecidos.
- ☒ C. eliminação de  $CO_2$  e absorção de  $O_2$  nos tecidos.
- D. eliminação de  $CO_2$  e  $O_2$  nos tecidos.

24. Os fungos não são plantas porque:

- A) São autotróficos.
- ☒ B) Não possuem parede celular.
- C) São heterotróficos e sua parede celular é de quitina.
- D) São sempre unicelulares.

25. O albinismo é uma condição recessiva (aa). Se um casal de albinos tiver um filho, qual a probabilidade de a criança nascer também albina?

- A) 0%.
- ☒ B) 25%.
- C) 50%.
- D) 100%.

26. A molécula de DNA possui a capacidade de se autoduplicar. Esse processo é considerado "semiconservativo" porque:

- A) Apenas uma das fitas originais é copiada.
- B) Cada nova molécula de DNA é formada por duas fitas novas.
- ☒ C) Cada nova molécula de DNA conserva uma das fitas da molécula original e forma uma nova.

D) O DNA se fragmenta e se reconstrói aleatoriamente.

27. O código genético é considerado "degenerado" porque:

- A) Ocorre degradação do DNA ao longo do tempo.
- B) Um mesmo aminoácido pode ser codificado por mais de um tipo de códon (trinca de bases).
- C) Um códon pode codificar vários aminoácidos diferentes.
- D) Ele varia drasticamente entre as diferentes espécies.

28. Durante a inspiração, para que o ar entre nos pulmões, ocorre:

- ☒ A) O relaxamento do diafragma e subida das costelas.
- B) A contração do diafragma (ele abaixa) e contração dos músculos intercostais.
- C) O aumento da pressão interna dos pulmões.
- D) A contração dos alvéolos.

29. Sobre ácidos nucleicos, assinale a alternativa incorreta:

- ☒ A) O DNA existe obrigatoriamente em todos as células.
- B. O DNA existe em quase todos os seres vivos com exceção de alguns vírus.
- C. Nos procariontes, o DNA está espalhado no citoplasma.
- D. Nos eucariontes, o DNA está limitado ao núcleo.

30. Qual parte do encéfalo é responsável pelo equilíbrio corporal e coordenação motora fina (como tocar um instrumento)?

- ☒ A) Cerebelo.
- B) Hipotálamo.
- C) Bulbo.
- D) Cérebro (Córtex).

31. O hormônio ADH (antidiurético) atua nos rins promovendo:

- ☒ A) O aumento da produção de urina.
- B) A maior reabsorção de água, concentrando a urina.
- C) A eliminação de glicose.
- D) A diluição da urina.

32. No coração humano, o sangue venoso (pobre em oxigênio) circula apenas:

- A) No lado esquerdo.
- B) No lado direito.
- C) Nos átrios, mas não nos ventrículos.
- D) Nas artérias pulmonares e aorta.