



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÉNCIAS 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 maioria apresenta flagelos em algum estágio do ciclo de vida.
  - o levedo de cerveja e o fermento de padaria formam esporos sexuais.
  - o fermento de padaria é multicelular e apresenta hifas cenocíticas.
  - 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
  - Citoplasma
  - Órgão
  - Tecido
  - 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 vitamina C.
  - vitamina D.
  - a vitamina 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:
  - os carboidratos do pão começam a ser digeridos na boca e sua digestão continua no intestino.
  - as proteínas do bife são totalmente digeridas pela ação do suco gástrico no estômago.
  - a alface é rica em fibras, mas não tem qualquer valor nutricional, uma vez que o organismo humano não digere a celulose.
  - 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:
  - raquitismo
  - beribéri
  - anemia
  - escorbuto
6. Todos os vírus são constituídos por:
  - DNA e proteínas.
  - Aminoácidos e água.
  - Ácidos nucléicos e proteínas.
  - DNA e RNA.

12178

ABC A81

7. As proteínas são polímeros formados por unidades menores chamadas:
- A) Monossacarídeos. B) Ácidos graxos. C) Nucleotídeos. D) Aminoácidos.
8. Márque 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抗igenos A e B.
  - B) Não possuem抗igenos 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 (trocga 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. 3
  - 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 incorrecta:  
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 (Côrtex).
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.