


República de Moçambique
Ministério da Saúde

EXAME DE ADMISSÃO DE BIOLOGIA AOS INSTITUTOS TÉCNICOS DA SAÚDE

Ano: 2014

Duração: 120 Minuto

Nível de Ingresso: 10º Classe ou equivalente

Curso: TM, EGMB, TMP, SM, MGMB, TPSM, ESMI, F e I

Esta prova contém 40 perguntas com 4 alternativas de resposta cada uma. Escolha a alternativa correcta e **ESCREVA** a letra correspondente na sua folha de resposta.

1. As figuras I e II representam, respectivamente células...
 A animal e vegetal.
 -B eucariótica e procariótica.
 C procariótica e eucariótica.
 D vegetal e animal.

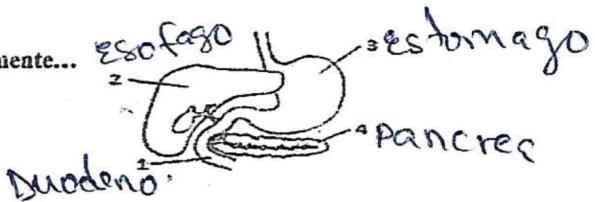


Bacferiana/procariótica

2. Segundo a classificação de Whittaker, o cão, a mangueira e o cogumelo pertencem, respectivamente, aos reinos...
 -A Animalia, Plantae, Fungi.
 B Animalia, Protista, Fungi.
 C Plantae, Fungi, Animalia.
 D Protista, Fungi, Animalia.

3. A correspondência correcta entre os Ramos da Biologia (coluna A) e o seu objecto de estudo (coluna B) é...
 A 1C, 2A, 3D, 4B.
 B 1D, 3A, 2D, 4C.
 C 2D, 3A, 4C, 1B.
 D 2B, 4A, 3C, 1D.
- | Coluna A | Coluna B |
|----------------|---|
| 1. Botânica | A. Estuda as células |
| 2. Citologia | B. Estuda a vida dos animais |
| 3. Sistemática | C. Estuda a vida das plantas |
| 4. Zoologia | D. Estuda a classificação dos seres vivos |

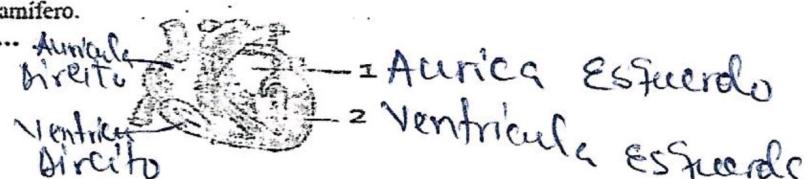
4. A figura representa parte do sistema digestivo.
 A sequência correcta dos números 1, 2, 3 e 4 é respectivamente...
 A duodeno, estômago, fígado e pâncreas.
 -B duodeno, fígado, estômago e pâncreas.
 C pâncreas, estômago, fígado e duodeno.
 D pâncreas, fígado, estômago e duodeno.



5. A fecundação é a...
 A divisão da célula ovo.
 B divisão dos gâmetas.

- C união de dois gâmetas.
 D união do óvulo e zigoto.

6. A figura representa a estrutura do coração de um mamífero.
 Os números 1 e 2, representam respectivamente...
 A aurícula direita, aurícula esquerda.
 B aurícula esquerda, aurícula direita.
 -C aurícula esquerda, ventrículo esquerdo.
 D aurícula direita, ventrículo direito.



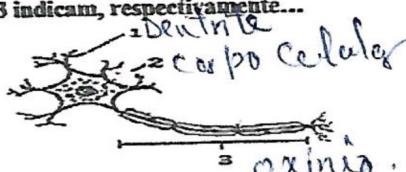
7. Um tecido é um conjunto de...
 A células. B núcleos.

- C órgãos. D sistemas.

Exame de Admissão de Biologia aos Institutos Técnicos de Saúde

8. A figura representa um neurónio. Os números 1, 2 e 3 indicam, respectivamente...

- A axónio, corpo celular, dendrites.
- B axónio, dendrites, corpo celular.
- C dendrites, corpo celular, axónio..
- D dendrites, axónio, corpo celular.

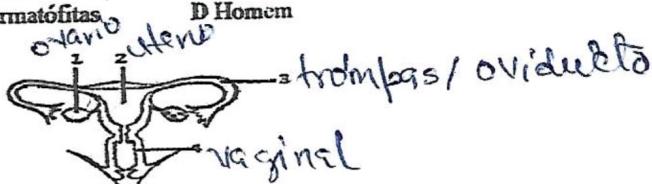


9. Qual é o grupo de organismos em que decorre a fotossíntese?

- A Abelhas
- B Animais
- C Esporâfítas
- D Homem

10. Os números 1, 2, 3 e 4 representam respectivamente...

- A ovário, oviducto, vagina e útero.
- B ovário, útero, oviducto e vagina.
- C útero, oviducto, vagina e ovário.
- D útero, ovário, vagina e oviducto.



11. Na reprodução assexuada...

- A a descendência apresenta grande variabilidade genética.
- B existe grande vantagem para a evolução.
- C obtém-se um grande número de indivíduos iguais ao progenitor.
- D os novos indivíduos surgem da união dos gametas.

12. As células vegetais distinguem-se das células animais pela presença de...

- A citoplasma.
- B cloroplastos.
- C membrana nuclear.
- D mitocôndrias.

13. A raiz da mandioqueira é...

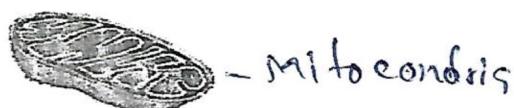
- A aprumada.
- B aprumada tuberculosa.
- C fasciculada.
- D fasciculada tuberculosa.

14. O ADN é uma molécula formada por duas cadeias de...

- A ácidos gordos.
- B amido.
- C monossacarídeos.
- D nucleótidos.

15. A figura mostra um organelo celular. Como se chama?

- A Cloroplasto
- B Mitocôndria
- C Núcleo
- D Vacúolo



16. O úmero é um osso constituinte do (a)...

- A antebraço.
- B braço.
- C coxa.
- D perna.

17. As frutas são as principais fontes de....

- A glicídios.
- B lípidos.
- C proteínas.
- D vitaminas.

18. A degradação final e absorção das substâncias alimentares ocorre no (na) ...

- A boca.
- B estômago.
- C intestino delgado.
- D intestino grosso.

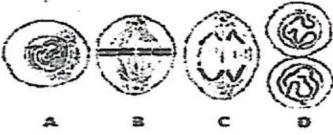
19. São alimentos construtores as (os)...

- A gorduras.
- B lípidos.
- C proteínas.
- D vitaminas.

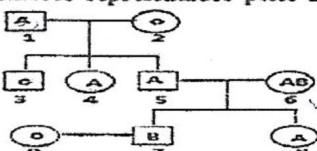
20. No homem, a célula nervosa e o espermatozóide possuem respectivamente...

- A 23 e 46 cromossomas.
- B 23 e 23 cromossomas.
- C 46 e 46 cromossomas.
- D 46 e 23 cromossomas.

Exame de Admissão de Biologia aos Institutos Técnicos de Saúde

21. Ciclo celular é o processo que decorre durante a vida de uma célula.
 A sequência natural dos períodos que compõem este ciclo é...
 A Divisão celular, S, G₁, G₂. C G₁, S, G₂, divisão celular.
 B G₁, divisão celular, S, G₂. D G₂, S, divisão celular, G₁.
22. Como se denomina o tipo de divisão celular que origina células com metade do número de cromossomas característico da espécie?
 A Diploide B Haplóide C Meiose D Mitose
23. A figura mostra as principais fases da mitose.
 A sequência correcta das fases A, B, C e D, é respectivamente...
 A anáfase, metafase, profase, telofase.
 B anáfase, telofase, proflase, metafase.
 C profase, metafase, anáfase, telofase.
 D profase, telofase, anafase, metafase.
- 
24. Qual será a sequência de nucleótidos de uma molécula de ARNm originada pelo segmento AAA CCA GGA de uma cadeia de ADN?
 A TTA CTC CTA B TTT GGT CCT C UUU GGU CCU D UUA CUC GUA
25. Qual é o nome da estrutura representada na figura?
 Molécula de...

 A ADN B ARN C Açúcar D Glicose
26. Na molécula de ADN, as bases azotadas (nitrogenadas) emparelham da seguinte forma...
 A adenina com citosina e guanina com timina. C adenina com timina e guanina com citosina.
 B adenina com timina e guanina com uracilo. D adenina com citosina e guanina com uracilo.
27. Um porco de orelhas pendentes (característica dominante), homozigótico, foi cruzado várias vezes com uma fêmea de orelhas eretas (característica recessiva). A descendência esperada deverá ser ...
 A 50% orelhas eretas e 50% orelhas pendentes. C 100% orelhas eretas.
 B 25% orelhas eretas e 75% orelhas pendentes. D 100% orelhas pendentes.
28. Em carneiros, a produção de lã de cor preta é devida ao alelo recessivo b e a de lã branca ao alelo dominante B. Do cruzamento de 2 animais brancos obteve-se 1 carneiro preto.
 Cruzando o carneiro preto com a mãe, qual é a probabilidade de nascer um animal branco?
 100% B 75% C 50% D 25%
29. Uma mulher normal, cujo pai tinha hemofilia, casa com um homem normal. Qual é a probabilidade de terem crianças hemofílicas?
 A 100% das crianças serão hemofílicas C 50% dos rapazes serão hemofílicos
 B 100% das crianças serão normais D 50% das meninas serão hemofílicas
30. Na árvore genealógica os genótipos dos membros representados pelos números 1, 2, 4 e 6 são respectivamente...
 A AA, AO, OO, AA.
 B AO, OO, AO, AB.
 C OO, AO, AA, AB.
 D OO, AA, AO, AB.



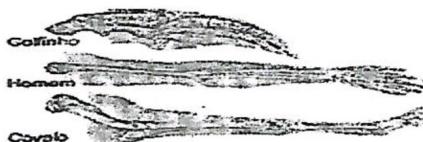
Exame de Admissão de Biologia aos Institutos Técnicos de Saúde

31. Dos hominídeos seguintes, qual deles representa o Homem actual?
 A *Australopithecus* B *Homo erectus* C *Homo habilis* D *Homo sapiens*

32. A diferença entre espermatogénese e ovogénesse deve-se à ausência da fase de...
 A crescimento. B diferenciação. C maturação. D multiplicação.

33. A figura mostra as estruturas ou órgãos estruturalmente semelhantes mas que desempenham funções diferentes. De que tipo de órgãos ou estruturas se trata?

- A Análogos
 B Evolutivas
 C Homólogas
 D Vestigiais



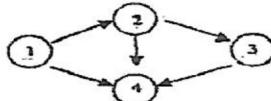
34. Darwin fundamentou a sua teoria da evolução no processo de...
 A mistura racial. B mutação natural. C selecção animal. D selecção natural.

35. Vários cientistas tentaram explicar a origem e diversidade dos seres vivos.
 A figura mostra a experiência de...

- A Baptista Lamarck.
 B Charles Darwin.
 C Francesco Redi.
 D Louis Pasteur.



36. Na teia alimentar as setas indicam o sentido do fluxo de energia. Os números 2, 3 e 4 representam respectivamente...
 A Consumidor 1^a; produtor, decompositor.
 B Consumidor 1^a, consumidor 2^a, decompositor.
 C Produtor, decompositor, consumidor 1^a.
 D Produtor, consumidor 1^a, consumidor 2^a.



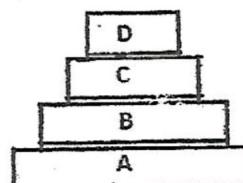
37. A relação entre dois indivíduos de espécies diferentes que se associam para obter benefícios mútuos chama-se ...
 A competição. B canibalismo.. C mutualismo. D predação.

38. Os seres vivos colocados em 2º lugar numa cadeia alimentar são os ...
 A consumidores primários. C decompositores.
 B consumidores secundários. D produtores.

39. Quando um indivíduo mata outro da mesma espécie para se alimentar trata-se de ...
 A canibalismo. B competição. C cooperação. D mutualismo.

40. A transferência de matéria e energia num ecossistema pode representar-se por meio de uma pirâmide ecológica.

- A ordem correcta dos níveis tróficos A, B, C e D é respectivamente...
 A consumidor 1^a; consumidor 2^a; consumidor 3^a; produtor.
 B consumidor 3^a; consumidor 2^a; consumidor 1^a; produtor.
 C produtor; consumidor 1^a; consumidor 2^a; consumidor 3^a.
 D produtor; consumidor 3^a; consumidor 2^a; consumidor 1^a.



FIM