

EXAME DE ADMISSÃO DE BIOLOGIA AOS INSTITUTOS TÉCNICOS DA SAÚDE

Ano: 2014

Duração: 120 Minuto

Nível de Ingresso: 10ª 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.



Bacteriana / 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...

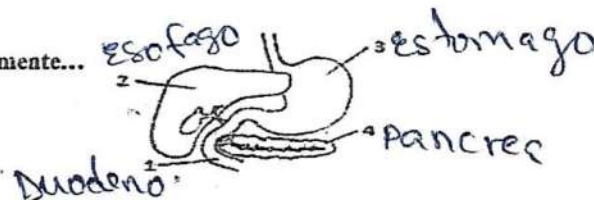
A 1C, 2A, 3D, 4B.
 B 1D, 3A, 2D, 4C.
 C 2D, 3A, 4C, 1B.
 D 2B, 4A, 3C, 1D.

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...

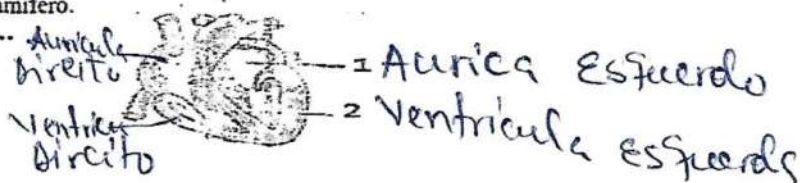
A divisão da célula ovo.
 B divisão dos gametas.

C união de dois gametas.
 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. x B núcleos.

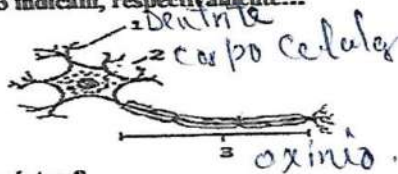
C órgãos.

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.

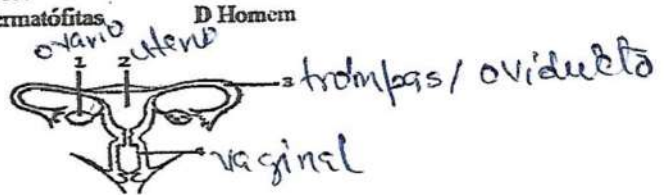


9. Qual é o grupo de organismos em que decorre a fotossíntese?

A Abelhas B Animais C Espermatófitas 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...

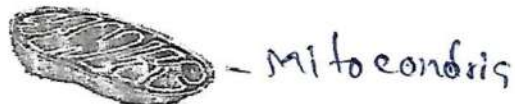
A aprumada. C fasciculada.
B aprumada tuberculosa. D fasciculada tuberculosa.

14. O ADN é uma molécula formado 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 glícidos. 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...

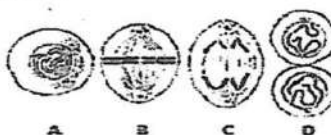
A 23 e 46 cromossomas. C 46 e 46 cromossomas.
B 23 e 23 cromossomas. D 46 e 23 cromossomas.

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, G ₁ , G ₂ . | C G ₁ , S, G ₂ , divisão celular. |
| B G ₁ , divisão celular, S, G ₂ . | D G ₂ , S, divisão celular, G ₁ . |

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, prófase, telófase.
 B. anáfase, telófase, prófase, metafase.
 C. prófase, metafase, anáfase, telófase.
 D. prófase, telófase, anáfase, metafase.
- 
- O diagrama mostra uma célula animal em divisão mitótica. No centro da célula, os cromossomos estão alinhados verticalmente, formando a placa metafásica. Os cromossomos aparecem como estruturas em X, com braços e centrômeros. As fibras do fuso mitótico não são claramente visíveis, mas a organização dos cromossomos indica a fase de alinhamento.



- Qual será a sequência de nucleótidos de uma molécula de ANRm 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

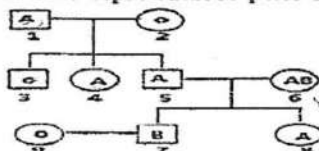
16. Na molécula de ADN, as bases azotadas (nitrogenadas) emparelham da seguinte forma...
- | | |
|--|---|
| A adenina com citosina e guanina com timina. | C adenina com timina e guanina com citosina. |
| B adenina com timina e guanina com uracilo. | D adenina com citosina e guanina com uracilo. |

17. Um porco de orelhas pendentes (característica dominante), homozigótico, foi cruzado várias vezes com uma fêmea de orelhas erectas (característica recessiva). A descendência esperada deverá ser ...
- A 50% orelhas erectas e 50% orelhas pendentes. C 100% orelhas erectas.
B 25% orelhas erectas e 75% orelhas pendentes. D 100% orelhas pendentes.

18. 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%

9. 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
B 100% das crianças serão normais
C 50% dos rapazes serão hemofílicos
D 50% das meninas serão hemofílicas

4. Na árvore genealógica os genótipos dos membros representados pelos números 1, 2, 4 e 6 são respectivamente...



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

32. A diferença entre espermatogénese e ovogénese 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

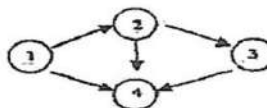


34. Darwin fundamentou a sua teoria da evolução no processo de...
 A mistura racial. B mutação natural. C selecção animal. D selecção natural.

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 1º, produtor, decompositor.
 B Consumidor 1º, consumidor 2º, decompositor.
 C Produtor, decompositor, consumidor 1º.
 D Produtor, consumidor 1º, consumidor 2º.



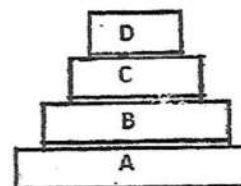
37. A relação entre dois indivíduos de espécies diferentes que se associam para obter benefícios mútuos chama-se ...
 A competição. B canibalismo.. C mutualismo. D predação.

38. Os seres vivos colocados em 2º lugar numa cadeia alimentar são os ...
 A consumidores primários.
 B consumidores secundários.
 C decompositores.
 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 1º, consumidor 2º, consumidor 3º, produtor.
 B consumidor 3º, consumidor 2º, consumidor 1º, produtor.
 C produtor, consumidor 1º, consumidor 2º, consumidor 3º.
 D produtor, consumidor 3º, consumidor 2º, consumidor 1º.



FIM

4/4