



República de Moçambique  
Ministério da Saúde

**EXAME DE ADMISSÃO DE BIOLOGIA AOS INSTITUTOS TÉCNICOS DA SAÚDE**

Ano: 2019

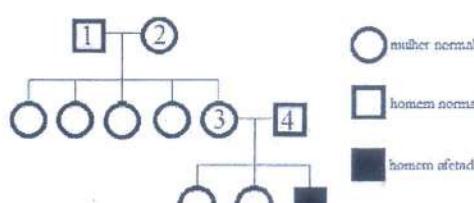
Duração: 120 Minutos

Nível de Ingresso: 10<sup>a</sup> Classe ou equivalente Curso: TMG, EG, TPSM, ESMI, TMPSM e Nutrição

Este exame contém 80 perguntas com 4 alternativas de resposta cada uma. Escolha a alternativa correcta e **ESCREVA** a letra correspondente na sua folha de resposta.

1. Na reprodução assexuada...  
A apenas um organismo é necessário.  
B existe o envolvimento de dois gâmetas.  
C envolve um organismo hermafrodita.  
D há variabilidade genética.
  
2. Um óvulo pode desenvolver-se sem fecundação, originando um novo indivíduo. Esse processo é conhecido como...  
A antropogênese.      B organogênese.      C partenogênese.      D segmentação.
  
3. Conhecer os grupos sanguíneos é fundamental para a realização segura de transfusões de sangue. O sangue tipo A, por exemplo, pode receber sangue de doadores do tipo...  
A A e O.      B A e AB.      C B e AB.      D B e O;
  
4. O sangue tipo O é frequentemente chamado de doador universal. Essa denominação é dada porque o sangue tipo O...  
A não possui aglutininas.      C possui aglutinina anti-O.  
B não possui aglutinogênios.      D possui aglutinogênio A e B.
  
5. Nas hemácias de um indivíduo pertencente ao grupo sanguíneo B existe a/o...  
A aglutinina A.      B aglutinina B.      C aglutinógeno A.      D aglutinógeno B.
  
- 6.. O sangue do tipo AB é denominado como receptor universal. Essa denominação é dada porque o sangue AB...  
A não possui aglutinogênios.      C possui aglutinogênio Anti-A.  
B não possui aglutininas.      D possui aglutinina A e B.
  
7. Imagine que uma pessoa do sangue B necessite urgentemente de uma transfusão de sangue, entretanto, no hospital, não existe sangue B disponível. Essa pessoa poderá receber sangue do grupo sanguíneo...  
A A      B AB      C A e O      D O
  
8. Uma mulher de sangue tipo O casou-se com um homem de sangue tipo A. Qual deverá ser o sangue de seu filho?  
A A      B AB      C B      D O
  
9. O conjunto de sistemas forma...  
A células      B órgãos      C organismo      D tecidos

**2019- Exame de Admissão de Biologia aos Institutos Técnicos de Saúde**

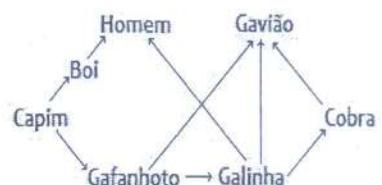
10. Numa célula animal, que organelo é responsável pela respiração celular?  
 A Centríolo      B Complexo de Golgi      C Mitocôndria      D Ribossoma
11. Qual das alternativas apresenta funções da membrana celular numa célula?  
 A Dar forma a celula e controlar entrada e saída de substâncias  
 B Executar a respiração celular  
 C Executar todo processo de divisão celular  
 D Fazer a síntese de proteínas dentro da célula
12. Numa célula animal, a função de conservar e transmitir a informação genética e regular as funções celulares é do/da...  
 A citoplasma.      B lisossomas.      C núcleo Celular.      D ribossomas.
13. Qual das alternativas abaixo apresenta os nomes de duas formas de divisão celular?  
 A Fagocitose e Osmose      C Mitose e Meiose  
 B Interfase e Fotossíntese      D Osmose e Anáfase
14. Cruzando-se roseiras brancas aa com amarelas Aa, os descendentes serão...  
 A 100% aa, brancas.  
 B 100% AA, amarelas.  
 C 50% Aa, amarelas; 50% aa, brancas.  
 D 25% Aa, amarelas; 50% aa, brancas; 25% AA, amarelas.
15. Se cruzarmos dois coelhos, sendo ambos heterozigóticos (Cc), obteremos...  
 A Apenas indivíduos 100% Cc.      C Indivíduos 50% CC e 50% cc.  
 B Indivíduos 75% CC e 25% cc.      D Indivíduos 25% CC, 50% Cc e 25% cc.
16. Considere a árvore genealógica que representa uma família portadora de caráter recessivo condicionado por gene situado em um dos cromossomos sexuais.  
**A respeito dessa genealogia, podemos afirmar que...**  
 A a mulher 2 é homozigota  
 B as filhas do casal 3 e 4 são certamente portadoras do gene.  
 C as mulheres 2 e 3 são certamente portadoras do gene.  
 D os homens 1 e 4 são certamente portadores do gene.
- 
17. A hemofilia é uma doença hereditária determinada por um gene de caráter recessivo ligado ao cromossomo X. Supondo que um homem normal casa-se com uma mulher portadora, qual a probabilidade desse casal gerar uma menina hemofílica?  
 A 0%      B 25%      C 75%      D 100%
18. O daltonismo é uma doença hereditária recessiva ligada ao cromossomo X. Um homem daltônico casou-se com uma mulher normal homozigótica. Qual a probabilidade do casal de ter um filho do sexo masculino e daltônico?  
 A 0%      B 25 %      C 50%      D 100 %

**2019- Exame de Admissão de Biologia aos Institutos Técnicos de Saúde**

19. Analise as afirmações abaixo:
- Homens daltónicos e hemofílicos herdam a doença da mãe
  - Mulheres heterozigóticas que não são daltónicas, porém todos os homens que possuem o gene são daltónicos
  - A hemofilia é uma doença determinada por um gene dominante.
- Qual é a alternativa incorrecta?...**
- A Apenas I.      B Apenas III.      C Apenas I e II.      D Apenas II e III.
20. Quando um indivíduo apresenta dois alelos diferentes de um mesmo gene, ele é...
- A Dominante.      B Homozigócto.      C Heterozigótico.      D Recessivo.
21. A árvore genealógica a seguir, apresenta um caso familiar de daltonismo, herança determinada por um gene recessivo localizado no cromossoma X. É correcto afirmar que...
- A o indivíduo 3 tem 50% de chance de apresentar o gene para o caráter.
- B todas as filhas do indivíduo 4 serão daltónicas.
- C descendentes de 6 receberão o gene para daltonismo.
- D o indivíduo 4 herdou o gene de qualquer um dos progenitores.
- 
22. Uma mulher de visão normal, cujo pai é daltónico, casou-se com um homem também de visão normal. A probabilidade é de que...
- A 25% das filhas do casal sejam daltónicas.
- B 50% dos meninos, filhos do casal, sejam daltónicos.
- C 50% dos meninos e 50% das meninas, filhos do casal, sejam daltónicos.
- D 25% dos meninos, filhos do casal, sejam daltónicos.
23. Em um casal em que a mulher é heterozigética para o daltonismo e o marido é normal, a probabilidade de nascer um menino daltônico é...
- A 1/2.      B 1/3.      C 1/4.      D 1/8.
24. Uma mulher daltónica casa-se com um homem normal e que tenham um filho do sexo masculino. É correcto afirmar que o filho....
- A apresenta 50% de chance de ser daltónico.      C não será daltónico, pois seu pai é normal.
- B não será daltónico, mas portador da doença.      D será daltónica.
25. Um dos fatores mais importantes para que a evolução ocorra é a mutação, uma vez que esse processo está relacionado com mudanças no material genético do indivíduo. As mutações garantem a/o(s)...
- A seleção natural selecione os organismos mutantes.
- B variabilidade genética aumente em uma população.
- C características sejam passadas de um descendente para outro.
- D organismos consigam sobreviver no ambiente.

26. Na hemofilia o genótipo de uma mulher portadora é ...  
A  $X^H X^X$       B  $X^H X^h$       C  $X^H X^h$       D  $X^h X^h$
27. O genótipo de um homem hemofílico é ...  
A  $X^H Y^H$       B  $X^h Y^h$       C  $X^H Y$       D  $X^h Y$
28. O sindroma de Turner é um tipo de monossomia, que pode ser representado pelo cariótipo...  
A  $45Y0$ .      B  $45X0$ .      C  $4500$ .      D  $47XX +18$ .
29. O sindroma de Down é causado pelo aumento de um cromossomo 21. Assim sendo, trata-se de...  
A Monossomia.      B Diploidia.      C Trissomia.      D Triploidia.
30. Sobre mutações cromossómicas na espécie humana:  
I. O sindroma de Down representa um caso de trissomia.  
II. O sindroma de Turner representa um caso de monossomia.  
III. O sindroma de Klinefelter representa um caso de tetrassomia.  
**Assinale...**  
A I e II estão corretas.  
B II e III estão corretas.  
C I e III estão corretas.  
D Somente I está correta.
31. O cariótipo de uma mulher normal pode ser escrito pela seguinte fórmula cromossómica...  
A  $44XX$ .      B  $45 XX$ .      C  $45XY$ .      D  $23XX$ .
32. Jean Baptist, séc XVII, disse: "Colocar uma camisa suja de suor e um pouco de germe de trigo em um canto escuro e sossegado. O suor funciona como "princípio activo" e, dentro de 21 dias, a partir da camisa e do trigo nasceram vários organismos". **O texto acima diz respeito a...**  
A teoria da biogênese.      B teoria da abiogênese.      C hipótese heterotrófica.      D hipótese autotrófica.
33. A experiência dos frascos com pescoço de cisne, contendo líquidos nutritivos que, após fervura, não apresentavam micro-organismos. **Com essa experiência, Pasteur conseguiu...**  
A derrubar a abiogênese.      C incentivar a geração espontânea.  
B destruir a lei do uso e desuso.      D derrubar a hipótese heterotrófica.
34. Transfusões erradas podem causar até mesmo a morte do receptor. **O maior problema da transfusão incorreta está no facto de que a/o(s)...**  
A aglutinina do receptor pode causar a destruição das hemácias do doador.  
B aglutinogénio do doador pode destruir o aglutinogénio do receptor.  
C aglutinina do doador pode anular a ação da aglutinina do receptor.  
D hemácias do receptor podem causar a destruição da aglutina do doador.
35. Na espécie humana podemos distinguir quatro tipos sanguíneos diferentes: A, B, AB e O. **Um indivíduo tem o tipo sanguíneo O. Quais são as características deste tipo sanguíneo...**  
A Possui aglutinogénios A e aglutinina anti-B.  
B Possui aglutinogénio B e aglutinina anti-A.  
C Possui aglutinogénio AB e não possui aglutininas.  
D Não possui aglutinogénios e possui aglutininas anti-A e anti-B.

36. O tipo sanguíneo AB é receptor universal. O que explica correctamente o motivo pelo qual ela recebe essa denominação?  
 A Ausência de aglutininas  
 B Ausência de aglutinogénios  
 C Presença de aglutinogénios A e B  
 D Presença de aglutininas anti-A e anti-B
37. Qual das doenças é de transmissão sexual?  
 A Anemia  
 B Escorbuto  
 C Kwashiorkor  
 D Sífilis
38. A deficiência da vitamina A no indivíduo causa...  
 A cólera.  
 B diarreia.  
 C varicela.  
 D xeroftalmia.
39. Ao dizer onde uma espécie pode ser encontrada e o que faz no lugar onde vive, estamos informando respectivamente...  
 A habitat e biótopo.  
 B habitat e ecossistema.  
 C nicho ecológico e habitat.  
 D habitat e nicho ecológico.
40. Um tipo de cogumelo é cultivado em troncos, onde suas hifas nutrem-se das moléculas orgânicas componentes da madeira. Uma pessoa, ao comer esse tipo de cogumelo está se comportando como...  
 A consumidor primário.  
 B consumidor secundário.  
 C decompositor.  
 D produtor.
41. A ecologia é uma parte da biologia que estuda a relação dos organismos com o meio que os cerca. Os organismos interagem entre si e com todas as partes não vivas do ambiente, tais como solo, água, temperatura. Essas partes não vivas são chamadas de...  
 A biosfera.  
 B ecossistema.  
 C fatores abióticos.  
 D fatores bióticos.
42. O conjunto de todos os ecossistemas da terra é...  
 A biosfera.  
 B ecologia.  
 C ecossistema.  
 D habitat.
43. Representa uma relação intraespecífica a/o...  
 A canibalismo.  
 B comensalismo.  
 C competição.  
 D predação.
44. Os organismos a seguir, todos são considerados produtores em uma cadeia alimentar, excepto...  
 A fitoplâncton.  
 B algas macroscópicas.  
 C plantas aquáticas.  
 D zooplâncton.
45. A respeito das teias alimentares a alternativa incorreta é...  
 A As teias alimentares são representações das relações alimentares existentes no meio.  
 B As teias alimentares podem ser consideradas um conjunto de cadeias alimentares.  
 C Em uma teia alimentar, um mesmo organismo pode ocupar níveis tróficos diferentes.  
 D Em uma teia alimentar, o fluxo de energia ocorre em apenas uma direção.
46. Observa a teia alimentar.  
 É correcto a/o....  
 A galinha é consumidora secundária e primária.  
 B boi e o gafanhoto são os únicos consumidores primários.  
 C capim é o consumidor primário.  
 D gavião ocupa apenas a classificação de consumidor terciário.



2019- Exame de Admissão de Biologia aos Institutos Técnicos de Saúde

47. É comum haver teias e cadeias alimentares sem a representação dos decompositores. Isso acontece porque os decompositores...  
A actuam apenas nos consumidores.  
B actuam apenas nos produtores.  
C actuam em todos os níveis tróficos.  
D não actuam em todos os níveis tróficos.

48. A figura mostra as relações tróficas em uma propriedade rural.

De acordo com a figura, o homem é...

- A somente consumidor secundário.  
B somente consumidor terciário.  
C consumidor primário e secundário.  
D somente consumidor primário, e terceário.

- C actua em todos os níveis tróficos

- D não actuam em todos os níveis tróficos.



49. Qual é a opção que está envolvida na transmissão de HIV-SIDA?

- A Água                    B Comida                    C Fezes

50. Numa observação microscópica da célula animal observaram-se vários organelos celulares excepto...

- A** cloroplasto. **B** complexo de Golgi. **C** mitocôndria. **D** membrana celular.

51. A um organismo em que  $2n=20$ , quantos cromossomas serão encontradas no gâmetas?

- A** 10      **B** 30      **C** 40      **D** 50

52. A cólera é uma doença grave que afecta, normalmente, pessoas que vivem em regiões onde o saneamento é precário, assim como as condições de higiene.

A respeito dessa enfermidade, é incorrecto afirmar que...

- A a cólera pode ser transmitida através de água e alimentos contaminados.  
B a cólera pode ser transmitida através da picada de mosquitos.  
C dentre os sintomas da cólera, destacam-se a diarreia e os vômitos.  
D a cólera é transmitida por um protozoário chamado *Vibrio cholerae*.

53. A figura representa uma cadeia alimentar.

**Representam consumidor primário e secundário respectivamente os organismos...**

- A  $1 \times 2$
  - B  $1 \times 3$ .
  - C  $2 \times 3$
  - D  $3 \times 4$



- 54 Na gametogénesse qual é a fase que não ocorre na ovogénesse?

- A Crescimento. B Diferenciacão. C Maturacão.

- ## D Multiplicacão.

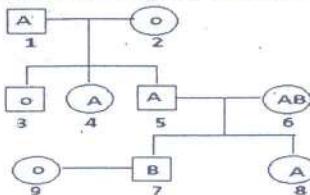
55. Segundo a classificação de Whittaker, o cajueiro o cogumelo, a galinha a pertencem, respectivamente, aos reinos...

- A Animalia, Plantae, Fungi.
  - B Animalia, Protista, Fungi.

- C** Plantae, Fungi, Animalia.  
**D** Protista, Fungi, Animalia.

56. 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.



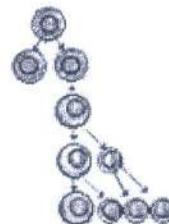
57. Uma célula diplóide é aquela em que...

A cada cromossoma apresenta dois centrômeros.  
B existem dois cromossomas não homólogos.  
C o cariótipo é formado por dois conjuntos haploides.  
D o cariótipo é formado por dois conjuntos diploides.

58. O esquema representa um tipo de gametogénese.

Como se chama?

A Espermatozéne  
B Maturação  
C Multiplicação  
D Ovogénesse



59. Nos gatos, o carácter para o cor preta é dominante sobre o carácter para cor branca.

Do cruzamento de um gato preto, homozigótico, com uma gata branca o fenótipo e genótipo esperado é respectivamente...

A 50% e 50%.      B 50% e 75%.      C 75% e 75%.      D 100% e 100%.

60. Como se designa a formação de gâmetas femininos?

A Espermatozéne      B Fecundação      C Ovogénesse      D Paternogénesse

61. A lei de uso e desuso foi formulada por...

A Darwin.      B Lamarck.      C Pasteur.      D Redi.

62. A variabilidade genética ocorre em seres que apresentam...

A fragmentação.      C reprodução assexuada.  
B gemiparidade.      D reprodução sexuada.

63. A diversidade é a fonte de evolução. Qual é o processo que contribui para a diversidade genética...

A geração espontânea.      C recombinação génica.  
B reprodução assexuada.      D seleção natural.

64. Na espécie humana a fecundação ocorre na/no...

A bexiga.      B embrião.      C oviducto.      D útero.

65. O apêndice no Homem é uma estrutura...

A Análoga.      B divergente.      C homóloga.      D vestigial.

66. Não são argumentos de anatomia comparada...

A estruturas análogas.      C estruturas vestigiais.  
B estruturas homólogas.      D fósseis sintéticos.

67. Não são provas de evolução...  
 A estruturas análogas.  
 B estruturas homólogas.  
 C fósseis sintéticos.  
 D recombinação génica.
68. Dos eventos que se seguem, qual é exclusivo da meiose?  
 A Formação do fuso acromático  
 B Emparelhamento dos cromossomos  
 C divisão do centrómero  
 D formação do fuso acromático
69. Quando vários indivíduos se agrupam para obter um benefício comum denomina-se...  
 A canibalismo.  
 B cooperação.  
 C competição.  
 D predação.
70. São relações interespecíficas excepto...  
 A comensalismo.  
 B competição.  
 C cooperação.  
 D parasitismo.
71. Ao conjunto de organismos que cruzam entre si originando descendência fértil denomina-se...  
 A comunidade.  
 B espécie.  
 C género.  
 D população.
72. A relação entre as diversas cadeias alimentares num ecossistema denominam-se...  
 A cadeia alimentar.  
 B comunidade biótica.  
 C nível trófico.  
 D teia alimentar.
73. Qual é a sequência do ciclo celular?  
 A G1,G2, S e mitose  
 B G1, S, G2 e mitose  
 C G1, G2, mitose e S  
 D S, G1, G2 e mitose
74. Na mitose, a desintegração da membrana nuclear ocorre na...  
 A anafase.  
 B metáfase.  
 C prófase.  
 D telófase.
75. Constitui uma importância biológica da mitose excepto a/o...  
 A crescimento.  
 B gametogénese.  
 C regeneração.  
 D renovação.
76. Quando ocorre a divisão e separação dos cromatídeos?  
 A Anafase.  
 B metáfase.  
 C prófase.  
 D Telofase.
77. A ovogéneze diferencia-se da espermatogéneze porque não ocorre a/o...  
 A crescimento.  
 B diferenciação.  
 C maturação.  
 D multiplicação.
78. O processo da tradução segue a seguinte sequência...  
 A alongamento, finalização iniciação.  
 B alongamento, iniciação finalização.  
 C iniciação, alongamento, finalização.  
 D iniciação, finalização, alongamento.
79. O HIV é o vírus causador do SIDA. Essa doença ataca o sistema imunológico, deixando a pessoa mais suscetível a doenças chamadas de oportunistas. As células mais atingidas por esse vírus são...  
 A Hemácias.  
 B Plaquetas.  
 C Linfócitos T.  
 D Linfócitos B.
80. Qual o período em que uma mulher tem maior probabilidade em engravidar?  
 A Durante os dias da menstruação  
 B nos 5 dias após a menstruação  
 C entre 10 e 20 dias após a menstruação  
 D nos dias anteriores à menstruação

FIM

8/8

**BIBLIOTECA EDUSKILLS**

Encontre Aqui:

- Livros Escolares - (1<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> Classe);
- Exames Escolares - (1<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> Classe)
- Exames de Admissão (Todas Universidades)
- Exames Resolvidos
- Trabalhos feitos.

Acesse mais Conteúdos agora

[www.eduskills.co.mz](http://www.eduskills.co.mz)

ou

**CLIQUE AQUI**

Qual livro ou exame procuras? ☎ 861003535

