

ES2 / 2023
12ª Classe

República de Moçambique
Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano
Instituto Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

Exame Final de Biologia

1ª Chamada
90 Minutos

Este exame contém quarenta (40) perguntas com 4 alternativas de resposta cada uma. Escolha a alternativa correcta e RISQUE a letra correspondente na sua folha de respostas.

BIO-1-08-116-0358-268

1. Os seres vivos que apresentam a célula representada na figura 1 são respectivamente...

- A cajoeiro e bacterias.
- B cajoeiro e mosca.
- C rato e bactérias.
- ~~D~~ rato e mosca.



Figura 1

2. Ribossomas são estruturas observadas em células eucarióticas e procarióticas. Qual é a sua função na célula?

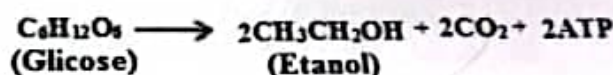
- A Digestão intracelular
- B Respiração celular
- C Síntese de lípidos
- ~~D~~ Síntese de proteínas

3. Reacções de degradação de moléculas complexas constituem o(a)...

- A anabolismo.
- B catabolismo.
- C fagocitose.
- D pinocitose.

4. Que tipo de fermentação está representada na reacção?

- ~~A~~ Acética
- B Alcoólica
- C Láctica
- D Simples



5. A fermentação láctica e alcoólica participa, respectivamente, na produção de...

- A cerveja e queijo.
- ~~B~~ iogurte e cerveja.
- C vinagre e iogurte.
- D vinho e que

6. Em que fase da Meiose ocorre a separação dos cromossomas homólogos em direcções opostas da célula?

- A Anafase I
- ~~B~~ Anafase II
- C Profase I
- D Profase II

7. A divisão celular representada na figura 2 caracteriza a...

- A anafase.
- ~~B~~ metafase.
- C profase.
- D telofase.

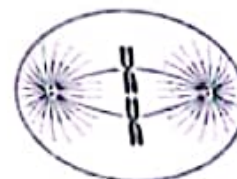


Figura 2

8. Nos seres multicelulares, a Mitose tem a finalidade de promover o(a)...

- ~~A~~ crescimento do organismo.
- B produção de gâmetas.
- C recombinação genética.
- D variabilidade genética.



9. As substâncias orgânicas sintetizadas pelas folhas são transportadas para todas as regiões do vegetal através do...
 A floema. B meristema. C parênquima. D xilema.
10. O parênquima é o tecido vegetal de...
 A armazenamento. B condução. C protecção. D suporte.
11. Os iões minerais, presentes no solo em concentração elevada, entram nas células das raízes através da membrana permeável e sem gasto de energia por...
 A difusão. B fagocitose. C osmose. D pinocitose.
12. O processo de absorção da água e dos solutos na raiz é feito por meio da/do(s)...
 A coifa. C pêlos absorventes. D vasos lenhosos.
 B colo.
13. Em certas circunstâncias, quando a pressão radicular é muito elevada, a água ascende até as folhas onde é libertada sob forma líquida. Este processo é também conhecida como...
 A absorção. B evaporação. C gutação. D transpiração.
14. O principal fenómeno responsável pela subida da água até as folhas é...
 A fagocitose. B fotossíntese. C respiração. D transpiração.
15. As plantas realizam diversos processos em que absorvem e eliminam água de seu organismo. Um desses processos é a chamado transpiração, que se caracteriza pela...
 A absorção de água na forma gasosa. C perda de água na forma gasosa.
 B absorção de água na forma líquida. D perda de água na forma líquida.
16. Qual dos processos garante a síntese de matéria orgânica?
 A Fermentação B Fotossíntese C Respiração D Transpiração
17. O oxigénio libertado no processo de fotossíntese provém da molécula de...
 A água. C glicose.
 B dióxido de carbono. D monóxido de carbono.
18. A fase escura da fotossíntese caracteriza-se por...
 A fotofosforilação acíclica. C fixação de dióxido de carbono.
 B fotofosforilação cíclica. D produção de ATP, e oxigénio.
19. Qual é a molécula produzida na fase luminosa da fotossíntese?
 A Água B Glicose C Nitrogénio D Oxigénio
20. Na fotossíntese, a fixação de dióxido de carbono ocorre no(a)...
 A ciclo de enxofre. B ciclo de Krebs. C fase escura. D fase luminosa.
21. A intensidade luminosa, a concentração de CO₂ e a temperatura são factores que influenciam na...
 A fermentação. B fotossíntese. C glicólise. D respiração.

22. Quais são os animais que apresentam o sistema digestivo completo?
 A Gafanhoto, minhoca, peixe e sapo
 B Gafanhoto, hidra, esponja e peixe
 C Planária, gafanhoto, abelha e sapo
 D Planária, minhoca, pombo e esponja
23. O estômago dos animais ruminantes é constituído por...
 A moela, papo, cólon e coalheira.
 B moela, folhoso, cólon e coalheira.
 C pança, ceco, moela e coalheira.
 D pança, barrete, folhoso e coalheira.
24. Quais os animais que apresentam pâncreas e fígado ao longo do sistema digestivo?
 A Barata e peixe
 B Camarão e abelha
 C Minhoca e sapo
 D Sapo e peixe
25. Observe a figura 3. Os números 1 e 5, apresentam respectivamente...
 A boca e estômago.
 B boca e intestino.
 C papo e estômago.
 D papo e intestino.



26. A respiração dos mamíferos é...
 A branquial.
 B cutânea.
 C pulmonar.
 D traqueal.

27. Na figura 4, o animal que utiliza a traqueia como meio de trocas gasosas é...



28. Existem animais que não possuem órgãos ou sistemas especializados para trocas gasosas. Qual é o animal que absorve oxigênio e elimina dióxido de carbono por difusão?
 A Aranha
 B Barata
 C Ostra
 D Planária

29. Qual é a superfície respiratória das aves?
 A Brânquias
 B Pele
 C Pulmões
 D Traqueias

30. Nos alvéolos pulmonares, o sangue liberta e absorve respectivamente...
 A O₂ e H₂O.
 B O₂ e CO₂.
 C CO₂ e O₂.
 D H₂O e O₂.

31. O ar inspirado é caracterizado pela elevada concentração de...
 A N₂.
 B O₂.
 C CO.
 D CO₂.

32. Qual é a função dos leucócitos?
 A Coagulação do sangue
 B Defesa do organismo
 C Produção de glicose
 D Transporte de oxigênio

33. Os rins, para além da sua função excretora, contribuem para a/o...
 A manutenção do equilíbrio endócrino.
 B manutenção da composição sanguínea.
 C metabolismo dos açúcares.
 D metabolismo das proteínas.

34. Os órgãos de excreção da minhoca, gato e formiga são, respectivamente...
 A células-flama, metanefrídios e rins.
 B células-flama, protonefrídios e rins.
 C metanefrídios, rins e túbulos de Malpighi
 D metanefrídios, túbulos de Malpighi e rins

35. As estruturas excretoras dos platelmintos são...
 A células-flama. B metanefridios. C nefridios. D tubos de Malpighi.
36. Observe a figura 5. Os Túbulos de Malpighi, rins, protonefrídios, metanefrídio são estruturas excretoras, respectivamente encontradas em...
 A I, II, III e IV.
 B I, IV, III e II.
 C II, III, IV e I.
 D II, I, II e IV.
- Figura 5
37. O estrogênio, que desenvolve e mantém os caracteres sexuais secundários femininos, é produzido na glândula endócrina da (o)...
 A hipófise. B ovários. C pâncreas. D tiróide.
38. O órgão que secreta a hormona prolactina é a(o)...
 A hipófise. B pâncreas. C paratiróide. D tiróide.
39. Qual é a hormona que estimula o corpo amarelo e a ovulação?
 A Adrenalina B Insulina C Luteinizante D Testosterona
- A concentração da glicose é mantida praticamente constante no sangue devido a acção de duas hormonas, que são...
 A insulina e adrenalina. C insulina e glucagónio.
 B insulina e estrogénio. D insulina e tiroxina.

FIM