

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

ES / 2022
12ª Classe

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.

1. As células que possuem núcleo organizado são chamadas de...
A autotróficas. B eucarióticas. C heterotróficas. D procarióticas.
2. Qual é o organelo representado na figura 1?
A Cloroplasto
B Lisossoma
C Mitocôndria
D Ribossoma
3. O organelo celular que regula todas as trocas de substâncias entre a célula e o meio externo é o/a...
A aparelho de Golgi. B centríolo. C cloroplasto. D membrana celular.
4. Qual é a fase da respiração celular que ocorre no hialoplasma?
A Cadeia respiratória B Ciclo de Calvin C Ciclo de Krebs D Glicólise
5. Quais são os produtos finais da respiração celular?
A CO_2 e H_2O B CO_2 e O_2 C $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ e H_2O D $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ e O_2
6. Quando uma célula diplóide sofre Mitose origina...
A duas células diplóides. B duas células haplóides. C quatro células diplóides. D quatro células haplóides.
7. Na Mitose, os cromossomas apresentam-se ordenados no plano equatorial durante a...
A anafase. B metafase. C profase. D telofase.
8. No processo da Meiose, ocorre a redução do número de cromossomas da célula-mãe. Quantos cromossomas têm os gâmetas de uma planta com 28 cromossomas?
A 8 B 12 C 14 D 28
9. Quais são os tecidos dérmicos da planta?
A Colênquima e epiderme B Colênquima e esclerênquima C Súber e epiderme D Súber e esclerênquima

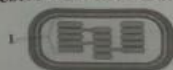
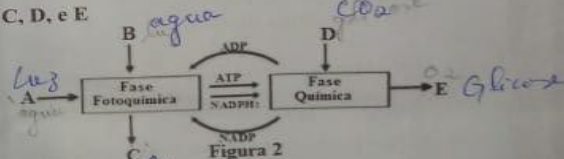


Figura 1



12ª Classe / Exame Final de Biologia / 1ª Chamada / 2022

10. O tecido responsável pelo crescimento em espessura dos vegetais é o...
 A colênquima. C meristema primário.
 B esclerênquima. D meristema secundário.
11. Qual é o tecido que apresenta células mortas?
 A Colênquima B Esclerênquima C Meristema D Xilema
12. O tecido cujas células contêm cloroplastos é o...
 A colênquima. B floema. C parênquima. D súber.
13. São tecidos de condução da seiva elaborada e bruta respectivamente...
 A floema e epiderme. B floema e xilema. C xilema e epiderme. D xilema e floema.
14. Qual é o tecido responsável pelo armazenamento do amido?
 A Colênquima B Lenho C Liber D Parênquima
15. Quais são os tecidos vegetais com a função de suporte?
 A Esclerênquima e colênquima C Súber e epiderme
 B Esclerênquima e parênquima D Súber e floema
16. O processo da fotossíntese leva a síntese de...
 A água. C glicose.
 B dióxido de carbono. D monóxido de carbono.
17. Em que fase da fotossíntese ocorre a fixação do dióxido de carbono e a libertação de oxigénio respectivamente?
 A Escura e luminosa C Fotoquímica e luminosa
 B Escura e química D Fotoquímica e química
18. No diagrama da figura 2, as letras A, B, C, D, e E correspondem respectivamente a...
 A água, luz, CO_2 , glicose e O_2 .
 B água, CO_2 , luz, glicose e O_2 .
 C luz, CO_2 , água, O_2 e glicose.
 D luz, água, O_2 , CO_2 e glicose.
19. Os produtos finais da fotossíntese são...
 A CO_2 e H_2O . B CO_2 e O_2 .
 C $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ e CO_2 . D $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ e O_2 .
20. Observe a figura 3. Qual é o nome da estrutura indicada pelo número 1?
 A Estroma B Granum
 C Lamelas D Tilacóides



12ª Classe / Exame Final de Biologia / 1ª Chamada / 2022

21. Quais são os factores que influenciam na actividade fotossintética?
☐ A CO_2 e H_2O ☒ B CO_2 e O_2 ☐ C N_2 e CO ☐ D N_2 e H_2O
22. Nos animais superiores os tecidos básicos são...
☒ A epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. ☐ C epitelial, nervoso, muscular e sanguíneo.
☐ B epitelial, nervoso, adiposo e muscular. ☐ D epitelial, sanguíneo, adiposo e ósseo.
23. Qual é o tecido que tem a função de revestimento e secreção?
☐ A Conjuntivo ☒ B Epitelial ☐ C Muscular ☐ D Nervoso
24. Os tecidos conjuntivos relacionados com a sustentação do corpo são...
☐ A cartilaginoso e denso. ☐ C sanguíneo e denso.
☒ B cartilaginoso e ósseo. ☐ D sanguíneo e ósseo.
25. As células do tecido muscular esquelético possuem filamentos de proteínas com capacidade de contração chamados de...
☒ A actina e miosina. ☐ C quitina e miosina.
☐ B actina e quitina. ☐ D quitina e prolactina.
26. O tecido conjuntivo pode ser classificado como...
☐ A endotélio, cúbico, frouxo e sensorial. ☒ C denso, cartilaginoso, ósseo e sanguíneo.
☐ B endotélio, frouxo, ósseo e sensorial. ☐ D denso, cúbico, estratificado e sanguíneo.
27. Qual é a função dos glóbulos brancos?
☒ A Coagulação sanguínea ☐ C Transporte de hormonas
☐ B Defesa do organismo ☐ D Transporte de oxigénio
28. Observe a figura 4. Qual é o animal que apresenta um sistema digestivo incompleto?
☐ A I ☒ B II ☐ C III ☐ D IV
- Figura 4
29. A digestão que resulta da trituração dos alimentos é denominada...
☐ A clorídrica. ☐ B gástrica. ☒ C mecânica. ☐ D química.
30. Pepsina e maltase são enzimas digestivas que atuam respectivamente no...
☐ A duodeno e boca. ☐ C estômago e boca.
☐ B duodeno e intestino. ☒ D estômago e intestino.
31. Hepatite é uma doença do sistema digestivo que danifica a/o...
☐ A boca. ☐ B estômago. ☒ C fígado. ☐ D pâncreas.

Das animais representados na figura 5, a respiração branquial está presente em...

- ☒ A 1
B 2
C 3
D 4



Figura 5



33. Possui sistema circulatório aberto o/a...

- ☒ A gafanhoto. ☐ B gato. ☐ C minhoca. ☒ D tubarão.

34. O coração dos mamíferos possui...

- ☒ A duas aurículas e dois ventrículos. ☐ B duas aurículas e um ventrículo. ☐ C uma aurícula e um ventrículo. ☒ D uma aurícula e dois ventrículos.

35. Quais são os grupos de animais que apresentam, células-flama e túbulos de Malpighi respectivamente?

- ☐ A Anelídeos e artrópodes ☒ C Platyelminthes e artrópodes
☐ B Anelídeos e moluscos ☒ D Platyelminthes e celenterados

36. As letras A e C da figura 6 representam respectivamente...

- ☒ A rim e bexiga.
☐ B rim e uretra.
☐ C ureter e bexiga.
☐ D ureter e uretra.

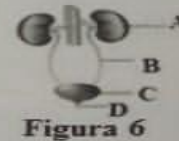


Figura 6

37. O animal que apresenta um sistema nervoso difuso é a...

- ☐ A barata. ☒ B hidra. ☐ C minhoca. ☒ D planária.

38. Como se chama a unidade funcional do sistema nervoso?

- ☐ A Axónio ☐ B Mielina ☐ C Gânglio ☒ D Neurónio

39. Qual é a glândula endócrina que produz a hormona insulina?

- ☒ A Hipófise ☐ B Ovários ☒ C Pâncreas ☐ D Tiróide

40. Qual é a hormona responsável pela elevação da concentração de cálcio no sangue?

- ☒ A Adrenalina ☐ B Glucagónio ☐ C Luteinizante ☒ D Paratormónio

FIM