



República de Moçambique
Ministério da Educação

Biologia

12ª Classe / 2011

Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

2ª Época

120 Minutos

Esta prova contém 60 perguntas com 4 alternativas de resposta para cada uma. Escolha a alternativa correcta e **RISQUE** a letra correspondente na sua folha de respostas.

1. Considerando-se as categorias taxonómicas, podemos dizer que os seres vivos de uma mesma classe pertencem obrigatoriamente à (ao) mesmo(a):

- A Espécie B Família C Filo D Ordem

2. *Panthera leo* é o nome científico do leão. *Panthera* e *leo* representam, respectivamente:

- A espécie e género B filo e espécie C género e espécie D ordem e espécie

3. Relacione as duas colunas, indicando a alternativa que contém a sequência correcta.

1. Lineu
2. Haeckel
3. Whittaker
4. Copeland

a. classificou os seres vivos em cinco reinos
b. classificou os seres vivos em dois reinos
c. classificou os seres vivos em três reinos
d. classificou os seres vivos em quatro reinos

- A 1-c; 2-a; 3-d; 4-b B 1-b; 2-c; 3-a; 4-d C 1-c; 2-d; 3-a; 4-b D 1-d; 2-a; 3-c; 4-b

4. A nutrição das algas é:

- A fotossintética B heterotrófica C parasítica D saprofítica

5. Compõem o Reino Monera apenas a/o (s):

- A bactérias e cianofícias B fungos e bactérias C fungos e vírus D vírus, bactérias e cianofícias

6. Quanto aos procariotas, pode-se dizer que são:

- A animais e vegetais B bactérias e algas azuis C fungos e protistas D vírus e protistas

7. São causadas por vírus as doenças:

- A gripe e sarampo B gripe e tétano C sarampo e tuberculose D tétano e tuberculose

8. Na reprodução dos vírus segundo um ciclo lisogénico, ocorre:

- A lise celular da célula hospedeira C multiplicação do vírus pelo crescimento celular
B incorporação de ADN no hospedeiro D nenhuma das alternativas

9. Numa filicínea, a geração esporófito é representada por:

- A apenas esporos B planta adulta e esporos C apenas esporângios D esporos e esporângios

10. Muitos fruticultores instalam colmeias nos seus pomares visando principalmente:

- A aumentar a produção de frutos nos pomares
B domesticar as abelhas pelo contacto com as pessoas
C obter mel a partir do néctar que as abelhas sugam das flores
D utilizar as abelhas como controle de outros insectos nocivos

11. A presença de flores trómeras, sistema radicular fasciculado e folhas paralelinérvias caracteriza as:

- A angiospérmicas em geral B dicotiledóneas C gimnospérmicas D monocotiledóneas

12. Na evolução das plantas, o aparecimento do tubo polínico trouxe vantagem para:

- A assegurar a fecundação em meio aquático C facilitar a nutrição do embrião
B eliminar a polinização directa D tornar a fecundação independente da água

13. A presença de um esqueleto externo quitinoso e de patas articuladas caracteriza o Filo...

- A Annelida. B Arthropoda. C Echinodermata. D Mollusca.

14. Um invertebrado cujo corpo é constituído por cefalotórax e abdómen, que não possui antenas, tem 4 pares de patas locomotoras e 1 par de quelíceras é um...

- A aracnídeo. B crustáceo. C insecto. D quilópodo.

15. Dos vertebrados seguintes, apresenta esqueleto cartilaginóo, sem tecido ósseo o(a)...

- A crocodilo. B garoupa. C sapo. D tubarão.

16. O surgimento de um ovo com casca foi uma das características evolutivas que permitiram a adaptação dos vertebrados ao ambiente terrestre. Esta adaptação surgiu pela primeira vez em...

- A anfíbios B aves C peixes D répteis

17. Das alternativas seguintes, contém seres não pertencentes aos cordados:

- A cobra, salamandra e jacaré C homem, gorila e chimpanzé
B estrela do mar, aranha e lagosta D tubarão, baleia e leão marinho

18. Dos seguintes animais, está filogenéticamente mais relacionado com a lula o(a)...

- A caracol. B lombriga. C minhoca. D planária.

19. **A parte da biologia que estuda a célula denomina-se:**

- A citologia B ecologia C embriologia D fisiologia

20. **A importância biológica da meiose é:**

- A assegurar o crescimento C garantir a evolução das espécies
B assegurar a renovação dos tecidos D garantir a reprodução assexuada

21. **A incorporação de gotículas no citoplasma por invaginação da membrana plasmática, formando vesículas, denomina-se:**

- A fagocitose B endocitose C pinocitose D plasmólise

22. **No estoma podemos encontrar:**

- A cloroplastos B mesênquima C parênquima D ritidoma

23. **Na mitose, a duplicação dos cromossomas formando dois cromátídeos ocorre na...**

- A anafase. B interfase. C profase. D telofase.

24. **Os lisossomas são responsáveis pelo(a):**

- A digestão intracelular B fermentação C fotossíntese D respiração celular

25. **A síntese de trifosfato de adenosina (ATP) ocorre no/a (s):**

- A complexo de Golgi B mitocôndrias C nucléolo D ribossomas

26. **O acetil coenzima-A é uma substância que, no metabolismo celular, normalmente provém do:**

- A ácido cítrico B ácido oxalacético C ácido málico D ácido pirúvico

27. **O processo pelo qual uma molécula de glicose é convertida em duas moléculas de ácido pirúvico designa-se...**

- A anabolismo. B descarboxilação. C fermentação. D glicólise.

28. **O aceitador final do electrão durante a respiração aeróbica é:**

- A ácido pirúvico B água C hidrogénio D oxigénio

29. **A fase luminosa e a fase escura da fotossíntese ocorrem respectivamente no(as):**

- A lamelas e citoplasma B estroma e lamelas C lamelas e estroma D estroma e citoplasma

30. **Uma transformação energética, na qual a energia luminosa captada é retida sob a forma de energia química nas moléculas de hidratos de carbono produzidas, caracteriza a...**

- A digestão. B fermentação. C fotossíntese. D respiração.

31. Nos vertebrados, aparece na superfície de epiderme uma camada córnea formada por:
A cromatóforos B melanina C muco D queratina
32. O mecanismo de tensão-coesão-adesão é dominante na...
A absorção radicular. B exsudação. C gutação. D transpiração.
33. O processo de eliminação de água no estado líquido pelas plantas é chamado:
A absorção B evaporação C gutação D transpiração
34. Qual é a estrutura envolvida na eliminação de água no estado líquido pelas plantas?
A célula guarda B estomas C hidátodo D pêlo absorvente
35. O abacateiro, o bambú e o feijoeiro apresentam, respectivamente, os seguintes tipos de caule:
A colmo, tronco, tubérculo C tronco, colmo, haste
B espique, tubérculo, tronco D tronco, espique, haste
36. A pepsina é uma importante enzima digestiva cujo substrato é um (uma):
A glícido B lípido C proteína D vitamina
37. Na digestão humana das três enzimas citadas abaixo, os alimentos entram em contacto, sucessivamente, com:
A pepsina, tripsina e ptialina C tripsina, pepsina e ptialina
B ptialina, pepsina e tripsina D tripsina, ptialina e pepsina
38. As enzimas do suco gástrico são activas apenas em pH:
A ácido B alcalino C neutro e ácido D neutro e alcalino
39. Em decorrência de baixa ingestão de água, pode prever-se que num organismo:
A aumente a secreção de aldosterona C diminua a taxa da hormona anti-diurética
B diminua a pressão osmótica do sangue D os túbulos renais fiquem mais permeáveis a água
40. A alantóide é um anexo embrionário cujo desenvolvimento ocorre a partir do:
A aparelho respiratório B aparelho reprodutor C sistema excretor D tubo digestivo
41. A água do mar é mais salgada do que o nosso sangue. A ingestão desta água por um naufragio acarreta, entre outras consequências o/a:
A aumento do volume sanguíneo
B desidratação dos tecidos e diminuição do volume sanguíneo
C desidratação dos tecidos e aumento do volume sanguíneo
D diminuição do volume sanguíneo

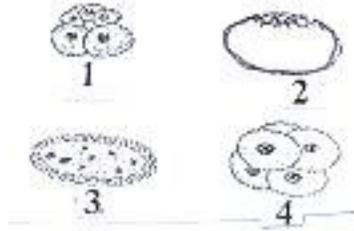
42. Qual é o órgão humano que não produz enzimas?
A estômago B fígado C pâncreas D visícula biliar
43. A respiração do gafanhoto é do tipo:
A somente branqueal B somente cutânea C somente traqueal D traqueal e cutânea
44. Homotermia e coração completamente dividido em quatro cavidades são aquisições importantes de:
A anfíbios em relação a peixes C peixes em relação a protocordados
B aves em relação a répteis D répteis em relação a anfíbios
45. Possuem um sistema circulatório fechado:
A Anelídeos B Celenterados C Insectos D Moluscos
46. Os corações de tubarão, jacaré e salamandra possuem respectivamente:
A 2, 3 e 3 cavidades B 2, 3 e 4 cavidades C 2, 4 e 3 cavidades D 3, 3 e 3 cavidades
47. Os rins, além da importante função excretora, contribuem de maneira eficiente no(a):
A manutenção de equilíbrio endócrino C metabolismo de proteínas
B manutenção da composição sanguínea D metabolismo dos açúcares
48. No Homem, a ureia é fabricada no(s):
A rins B fígado C sangue D pâncreas
49. Os mamíferos excretam os produtos do metabolismo proteico sob forma de:
A ácido úrico e água B ácido úrico e ureia C amónia e água D amónia e ureia
50. A unidade estrutural e fisiológica no sistema nervoso é denominada:
A bolbo B gânglio C néfron D neurónio
51. Foi seleccionada um área do sistema nervoso de um mamífero e em seguida constatou-se que o referido animal não manteve o seu equilíbrio corpóreo, permanecendo deitado no chão.
A área seleccionada em questão faz parte do/a (s):
A bolbo raquidiano B cerebelo C hipotálamo D meninges
52. No Homem, o controle do movimento respiratório é exercido pelo(a):
A bolbo raquidiano B cérebro C cerebelo D medula espinal
53. Quando uma pessoa encosta a mão num ferro quente, reage imediatamente por meio de um reflexo. Neste reflexo, o neurónio eceptor leva o impulso nervoso para o/a(s):
A encéfalo B espinal medula C músculos reflexores D pele da cabeça

54. Para observar o corpo dum neurónio, o melhor seria fazer uma lâmina para o microscópio a partir do corte histológico de:

- A cerebelo B medula espinal C nervos cranianos D nervos raquidianos

55. As figuras ao lado representam respectivamente os estágios iniciais de segmentação total desigual, superficial, discoidal, total e igual, dum zigoto de:

- A (1) anfíbio, (2) ave, (3) invertebrado, (4) mamífero
B (1) anfíbio, (2) réptil, (3) mamífero, (4) invertebrado
C (1) ave, (2) anfíbio, (3) peixe, (4) mamífero
D (1) ave, 2 (2) invertebrado, (3) réptil, (4) peixe



56. Sobre os tipos de reprodução é correcto dizer que:

- A ovíparos e ovovivíparos põem ovos com o desenvolvimento embrionário iniciado
B ovíparos e ovovivíparos põem ovos com o desenvolvimento embrionário concluído
C ovíparos e ovovivíparos apresentam fecundação externa
D ovíparos e ovovivíparos apresentam fecundação externa e interna

57. Sobre o tipo de ovos é correcto dizer que os:

- A ovos com muito vitelo no polo vegetativo têm segmentação total
B ovos da maioria dos mamíferos são pobres em vitelo
C ovos com muito vitelo no centro têm segmentação discoidal
D ovos da maioria dos artrópodes são oligolecíticos

58. No filo Cnidária são encontradas as classes Scyphozoa, Anthozoa e Hydrozoa, exemplificadas, respectivamente, por:

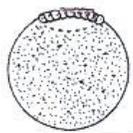
- A anémonas-do-mar, corais e hidras
B corais, medusas e hidras
C medusas, anémonas-do-mar e corais
D medusas, anémonas-do-mar e hidras

59. Na maioria dos peixes ósseos, o órgão responsável pela manutenção do equilíbrio hidrostático com o meio é a:

- A barbatana caudal B bexiga natatória C brânquia D linha lateral

60. A figura representa o corte através de uma blástula. Pela posição dos blastômeros e do vitelo, pode-se afirmar que essa blástula se originou a partir de um ovo:

- A centrolecítico
B heterolecítico
C oligolecítico
D telolecítico



FIM