UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Direcção Pedagógica
Departamento de Admissão à Universidade (DAU)
Exame de admissão de Biologia – 2016

1. Preencha as suas respostas na FOLHA DE RESPOSTAS que lhe foi fornecida no início desta prova. Não será aceite qualquer outra folha adicional, incluindo este enunciado.
2. Na FOLHA DE RESPOSTAS, assinale a letra que corresponde à alternativa escolhida pintando completamente o interior do rectângulo por cima da letra. Por exemplo, pinte assim ■A, se a resposta escolhida for A
3. A máquina de leitura óptica anula todas as questões com mais de uma resposta e/ou com borrões. Para evitar isto, preencha primeiro à lápis HB, e só depois, quando tiver certeza das respostas, à esferográfica.

1. Qual das afirmações abaixo relacionadas com as regras de nomenclatura biológica é INCORRECTA?

A. A designação dos grupos superiores à espécie é binominal
B. A designação da *taxa* é feita na língua latina ou utilizam-se palavras latinizadas
C. O nome científico de uma subespécie é trinominal
D. Para atribuir o nome à espécie é utilizada a nomenclatura binominal
E. A designação dos grupos superiores à espécie é uninominal

2. Assinale, nas alternativas apresentadas, o organelo que exerce a função de controlo de todo o metabolismo celular e armazenamento do material genético.

A. Ribossoma
B. Núcleo
C. Parede celular
D. Aparelho de Golgi
E. Vacúolo

3. A equação $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O$ representa um processo vital nos seres vivos. Indique qual.

A. Fermentação láctica
B. Fotossíntese
C. Fermentação alcoólica
D. Respiração aeróbia
E. Hidrólise

4. Das afirmações que seguem, escolha a que caracteriza uma célula eucariota.

A. Célula de organização bastante simples sem estruturas membranares no citoplasma
B. Célula que não apresenta ribossomas nem núcleo
C. Célula de organização complexa sem estruturas membranares no citoplasma
D. Célula de organização complexa com organelos bem delimitados por membranas
E. Célula que não apresenta cloroplastos

5. Qual dos organismos apresentados abaixo é classificado como sendo procariota?

A. minhoca
B. bactéria
C. todas as algas
D. amêijoa
E. cajueiro

6. Para distinguir ao microscópio uma célula vegetal de uma animal qual das seguintes estruturas deve estar presente?

A. Aparelho de Golgi
B. Cloroplasto
C. Ribossoma
D. Membrana nuclear
E. Mitocôndria

7. Nas plantas angiospérmicas, qual a função principal do líber?

A. fotossíntese
B. condução de açúcares
C. condução de água e sais minerais
D. reserva
E. transpiração

8. Que característica(s) distingue(m) os Artrópodes dos restantes invertebrados?

A. Os apêndices articulados e o revestimento externo resistente e impermeável (exoesqueleto)
B. A ausência de um sistema respiratório
C. A ausência de um sistema digestivo
D. A ausência de sistema reprodutivo
E. A ausência de um sistema nervoso

9. Numa espécie em que o número de cromossomas é 46, quantos cromossomas terão as células resultantes de uma divisão mitótica?

A. 46
B. 23
C. 11,5
D. 92
E. Algumas células terão 46 cromossomas e outras 23 cromossomas

10. Qual destes organismos possui sistema digestivo completo:

A. Minhoca
B. Hidra
C. Medusa
D. Planária
E. Ameba

11. Das categorias taxonómicas em baixo apresentadas, indique a que enquadra organismos que têm um maior grau de semelhança entre si.

A. Filo
B. Família
C. Género
D. Espécie
E. Ordem

12. Durante a formação da urina a etapa da filtração ocorre ao nível do(a):

A. Tubo urinífero
B. Tubo colector
C. Ansa de Henle
D. Glândula suprarrenal
E. Corpúsculo renal ou glomérulo Malpighi

13. Nos seres humanos, as células sensoriais envolvidas tanto na audição como no equilíbrio são conhecidas por:

A. Células de Corti
B. Células ciliadas
C. Corpúsculo de Pacini
D. Células de Malpighi
E. Otólitos

14. A hidrólise de proteínas resulta na formação de:

A. Ácidos nucleicos
B. Aminoácidos
C. Enzimas
D. Amido
E. Açúcares

15. O glicogénio é o principal polissacarídeo de reserva das células:

A. vegetais
B. animais
C. das algas
D. dos fungos
E. vegetais e animais

16. Que processo é mais provável de ocorrer num órgão cujo epitélio apresenta muitas microvilosidades?

A. gestação
B. distorção
C. absorção
D. conjugação
E. espermatogénese

17. Qual das seguintes afirmações é INCORRECTA em relação à fotossíntese?

A. A fotossíntese decorre em duas séries de reacções: fotoquímicas e químicas
B. Na fotossíntese, as reacções fotoquímicas ocorrem nas tilacoides
C. Durante o processo da fotossíntese, é produzido o oxigénio
D. Durante o processo da fotossíntese é formada a glicose
E. O produto final da fotossíntese é uma proteína

18. As opções que seguem, apresentam a seguinte sequência: o enzima encontrado no tubo digestivo, o substrato que o enzima hidrolisa, o produto resultante dessa hidrólise. Indique a sequência que é INCORRECTA.

A. Urease, proteínas, ureia
B. Amilase salivar, polissacarídeos, glicose
C. Pepsidase, proteínas, peptídeos e aminoácidos
D. Lactase, lactose, glicose e galactose
E. Lipase, lípidos, ácidos gordos e glicerol

19. A capacidade dos leucócitos atravessarem as paredes dos capilares sanguíneos é a:

A. Fagocitose
B. Lise
C. Intercinese
D. Diapedese
E. Diapausa

20. O ponto da retina do olho humano onde as fibras nervosas se reúnem é chamado de:

A. Cones
B. Bastonetes
C. Disco óptico
D. Coróide
E. Cristalino

21. O processo de união entre o núcleo do óvulo com o do espermatozóide é designado por:

A. Nidação
B. Fecundação
C. Gastrulação
D. Segmentação
E. Permutação

22. Indique o que pode encontrar tanto nas mitocôndrias como nos cloroplastos.

A. Vacúolos
B. ADN
C. Cílios
D. Flagelos
E. Nucléolos

23. Apenas uma das seguintes razões permite enquadrar as bactérias no grupo dos seres procarióticos. Indique qual.

A. O facto de possuírem estruturas locomotoras denominadas pseudópodes
B. O facto de não possuírem membrana nuclear que permite separar o núcleo do citoplasma
C. O facto de possuírem organelos membranosos
D. O facto de possuírem estruturas locomotoras denominadas flagelos
E. O facto de reproduzirem-se sexuadamente por conjugação

24. PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE

25. Qual dos órgãos humanos abaixo citados não produz enzimas digestivas?

A. glândulas salivares
B. estômago
C. vesícula biliar
D. apêndice cecal
E. pâncreas

26. As Gimnospérmicas são plantas vasculares. Quanto a esse grupo de plantas pode-se dizer que:

I. O maior número de espécies é representado pelos pinheiros e araucárias.

II. São dependentes de água para a fecundação e formam xilema e floema.

III. O seu sucesso evolutivo é marcado pelo aparecimento de sementes.

Das afirmações acima apresentadas (I, II e III), estão correctas as seguintes:

A. Apenas I
B. Apenas I e II
C. Apenas III
D. Apenas II e III
E. Apenas I e III

27. Algumas adaptações das flores aumentam a possibilidade de polinização pelo vento. Assinale a alternativa que cita correctamente tais adaptações.

A. Pétalas grandes e coloridas
B. Estigmas plumosos e compridos
C. Produção de grandes quantidades de pólen
D. Produção de pequenas quantidades de pólen
E. Muitos esporos coloridos

28. Dizemos que um solo é rico para o desenvolvimento das plantas quando:

A. possui uma grande quantidade de areia
B. tem apenas micronutrientes
C. pode fornecer todos os minerais e a água que a planta necessita
D. tem apenas macronutrientes
E. possui grande quantidade de argila

29. Envolvendo uma planta com um saco plástico verifica-se que, após algum tempo, a parede interna do saco plástico fica coberta de gotículas de água. Esta água foi perdida pela planta no processo denominado:

A. Respiração
B. Embebição
C. Fotossíntese
D. Gutação
E. Evaporação

30. Os estomas presentes na superfície das folhas das plantas são fundamentalmente responsáveis:

A. pelo crescimento das folhas
B. pelo crescimento do caule
C. pelas trocas gasosas e respiração
D. pela produção de novas folhas
E. pela nutrição mineral

31. Quando uma planta atinge o ponto de compensação, pode-se afirmar que:

A. A taxa da respiração é igual à taxa da fotossíntese
B. A planta pára de respirar em virtude de ter atingido o equilíbrio energético
C. A planta pára de realizar fotossíntese para compensar a diminuta taxa de reprodução
D. A planta diminui muito a taxa de respiração para compensar a reduzida taxa de fotossíntese
E. A planta cessa todo o seu metabolismo

32. A que grupo pertencem as plantas que produzem estróbilos?

A. Filicíneas
B. Gimnospérmicas
C. Pteridófitas
D. Fabaceae
E. Briófitas

33. Indique uma característica relacionada com o sucesso das angiospérmicas no ambiente terrestre.

A. Apresentam flores cuja polinização pode ser feita com a ajuda de animais
B. Apresentam gametófito
C. Possuem sistema radicular que não permite uma boa captação de água
D. Apresentam ramos pouco desenvolvidos
E. Apresentam caules pouco desenvolvidos

34. Indique ao nível de qual dos seguintes órgãos as duas enzimas, pepsina e lipase, actuam durante o processo da digestão.

A. faringe
B. estômago
C. esófago
D. boca
E. fígado

35. Que processo permite a ingestão de substâncias sólidas em algumas células animais?

A. Hidrólise
B. Filtração
C. Invasão
D. Fagocitose
E. Selecção

36. Nos seres humanos, o fígado tem, fundamentalmente, a função de:

A. produzir mucina, substância que lubrifica e protege as mucosas
B. produzir suco gástrico
C. produzir sais biliares que actuam na emulsificação das gorduras
D. produzir ácido clorídrico para activação do pepsinogénio
E. ajudar na deglutição

37. O escorbuto resulta da falta de:

A. vitamina A
B. vitamina C
C. vitamina D
D. vitamina K
E. vitamina B

38. Que vitamina está relacionada com a síntese de protrombina, exercendo a função anti-hemorrágica?

A. Tiamina
B. Vitamina B
C. Vitamina K
D. Biotina
E. Vitamina C

39. Que composto(s) orgânico(s) resulta(m) da hidrólise de proteínas?

A. Ácidos nucleicos
B. Aminoácidos
C. Celulose
D. Amido
E. Açúcares

40. A diferença fundamental entre os processos digestivos dos animais carnívoros e dos ruminantes é a existência, nos ruminantes, de um processo específico de digestão de:

A. celulose
B. gordura
C. proteína
D. aminoácidos
E. ácidos

41. Em qual dos animais em baixo indicados a hemoglobina está presente?

A. Lagosta
B. Minhoca
C. Mosquito
D. Rato
E. Gafanhoto

42. Alguns cogumelos são comestíveis. Em que classe de fungos pertencem os cogumelos?

A. Ascomycetes
B. Zygomycetes
C. Deuteromycetes
D. Basidiomycetes
E. Crysomycetes

43. O mais provável que aconteça aos glóbulos vermelhos quando permanecem algum tempo numa solução hipertónica é que:

A. Aumentem de tamanho
B. Encolham, porque perdem água
C. Rebentem, porque absorvem água
D. Sofram divisão mitótica
E. Sofram divisão meiótica

44. As proteínas ingeridas pelos mamíferos produzem compostos nitrogenados tóxicos que devem passar por um determinado ciclo bioquímico que os transforma em compostos menos tóxicos. Esse ciclo ocorre:

A. no estômago
B. no rim
C. no fígado
D. no intestino delgado
E. no pâncreas

45. A hormona responsável pelo completo desenvolvimento dos caracteres sexuais masculinos é:

A. Adrenalina
B. Progesterona
C. Estrogénio
D. Testosterona
E. Tiroxina

46. Qual das seguintes características ou funções NÃO pertence aos elementos figurados do sangue humano?

A. Transporte de oxigénio
B. Defesa fagocitária
C. Coagulação do sangue
D. Filtração do sangue
E. Defesa imunitária

47. Qual das doenças abaixo indicadas NÃO é causada por um vírus?

A. SIDA
B. Sarampo
C. Tétano
D. Ébola
E. Raiva

48. Indique a opção que apresenta dois tipos de reprodução assexuada:

A. Fragmentação, gemiparidade e esporulação
B. Conjugação e partenogénese
C. Metagénese e fertilização
D. Conjugação e cissiparidade
E. Esporulação e conjugação

49. Indique o grupo de organismos que pode realizar a fotossíntese em ambientes aquáticos (mares, oceanos lagos e rios).

A. Protozoários
B. Algas
C. Peixes e camarões
D. Fungos
E. Nemátodos

50. Indique a principal função dos enzimas.

A. Baixar a temperatura do corpo dos animais
B. Produzir hormonas masculinas
C. Catalisar as reacções químicas nos seres vivos
D. Conferir imunidade aos seres vivos
E. Conferir as características secundárias femininas

51. Das características abaixo indicadas, indique aquela que não é comum a todos os organismos do Filo *Chordata* (Cordados)

A. Cefalização acentuada
B. Simetria bilateral
C. Celoma
D. Tubo digestivo completo
E. Respiração pulmonar

52. Os Fungos são responsáveis por qual dos seguintes processos na natureza?

A. Mudanças climáticas
B. Ciclo da água
C. Decomposição
D. Aquecimento global
E. Fotossíntese

53. A elefantíase é uma doença causada por nemátodos e que afecta os seres humanos. A doença é transmitida por:

A. consumo de alimentos contaminados
B. picadas da mosca tsé-tsé
C. picadas de mosquitos
D. consumo de água contaminada
E. falta de higiene bucal

54. Tendo como base o número de folhetos que apresentam durante o desenvolvimento embrionário, em qual dos seguintes grupos são colocados (em conjunto) os seres humanos, as ténias, as aranhas, os polvos e as estrelas-do-mar?

A. Vertebrados
B. Diblásticos
C. Triblásticos
D. Deuterostómios
E. Acelomados

55. Qual das afirmações seguintes é INCORRECTA?

A. Durante a organogénese, a mesoderme dá origem ao sistema excretor
B. Durante a organogénese, a mesoderme dá origem ao sistema reprodutor
C. Durante a organogénese, a mesoderme dá origem aos músculos
D. Durante a organogénese, a mesoderme dá origem ao sistema nervoso
E. Durante a organogénese, a mesoderme dá origem ao sistema circulatório

56. PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE

57. Se dois seres vivos pertencem à mesma ordem obrigatoriamente são da mesma:

A. Raça
B. Família
C. Espécie
D. Subespécie
E. Classe

Respostas

Biologia I 2016 · UEM · admitela.com

1	A	**2**	B	**3**	D	**4**	D	**5**	B	**6**	B
7	—	**8**	A	**9**	A	**10**	A	**11**	D	**12**	E
13	B	**14**	B	**15**	—	**16**	C	**17**	E	**18**	A
19	D	**20**	C	**21**	B	**22**	B	**23**	B	**25**	—
26	E	**27**	—	**28**	C	**29**	E	**30**	C	**31**	A
32	B	**33**	A	**34**	B	**35**	D	**36**	C	**37**	B
38	C	**39**	B	**40**	A	**41**	—	**42**	D	**43**	B
44	C	**45**	D	**46**	D	**47**	C	**48**	A	**49**	B
50	C	**51**	E	**52**	C	**53**	C	**54**	C	**55**	D
57	E										

As soluções passo a passo de cada questão estão em admitela.com/exames/uem/biologia-i-2016/