UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Direcção Pedagógica
Departamento de Admissão à Universidade (DAU)
Exame de admissão de BIOLOGIA III – 2025

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 círculo por cima da letra. Por exemplo, pinte assim ●.
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 (de cor azul ou preta).

41. Se o microscópio electrónico mostrar mitocôndrias agrupadas ao redor de uma determinada região da célula, pode-se concluir que essa região está:

A. Em grande actividade metabólica
B. Em degeneração
C. Lesada
D. Com carência de oxigénio
E. Sintetizando hidratos de carbono

42. Uma célula jovem cresce à custa de proteínas por ela sintetizadas. Essas proteínas são sintetizadas:

A. No retículo endoplasmático liso
B. Na superfície externa do núcleo
C. No interior das mitocôndrias
D. No Aparelho de Golgi
E. Nos ribossomas

43. Nas células o retículo endoplasmático liso (REL) está relacionado à função de:

A. Secreção celular
B. Respiração celular
C. Produção de lípidos
D. Produção de energia
E. Armazenamento de proteínas

44. Nas aulas de Biologia e mais propriamente de Citologia estudou a célula – unidade morfo-funcional dos seres vivos. Existem 2 tipos de células: as procarióticas e as eucarióticas. **A diferença entre elas é:**

A. As procarióticas possuem núcleo definido e as eucarióticas não
B. As procarióticas não possuem núcleo definido, mas possuem organelos membranosos e as eucarióticas não possuem organelos membranosos
C. As procarióticas não possuem núcleo definido e as eucarióticas possuem
D. As procarióticas constituem o Homem e as eucarióticas as bactérias
E. As células procarióticas são constituintes das plantas

45. Para controlar o que entra e o que sai da célula, ela conta com a membrana plasmática. **Observe as alternativas abaixo e marque aquela que indica correctamente o nome dado à capacidade da membrana de seleccionar as substâncias que entram e saem da célula.**

A. Difusão facilitada
B. Regeneração
C. Mosaico fluido
D. Impermeabilidade
E. Permeabilidade selectiva

46. A mitose e a meiose são dois (2) processos importantes que garantem a divisão das células. **Sobre a meiose, marque a alternativa INCORRECTA**

A. Na meiose são formadas quatro células-filhas

B. A meiose ocorre em células somáticas de animais

C. Na meiose observa-se a formação de células-filhas com metade do número de cromossomas da célula-mãe

D. Na prófase I da meiose pode ser observado o *crossing-over*

E. São observadas na meiose duas divisões celulares

47. Analise as alternativas abaixo e marque aquela que indica correctamente uma etapa da mitose, que se caracteriza pela organização dos cromossomas na região mediana da célula.

A. Prófase

B. Prometáfase

C. Metáfase

D. Anáfase

E. Telófase

48. Qual é a doença provocada por falta da vitamina D em crianças?

A. Escorbuto

B. Raquitismo

C. Beribéri

D. Xeroftalmia

E. Anemia

49. A cólera é uma doença que tem afectado Moçambique em várias ocasiões, sendo um problema de saúde pública grave no país. **Esta doença é causada por um ou uma?**

A. Vírus

B. Protozoário

C. Bactéria

D. Fungo

E. Verme

50. Assinale a alternativa em que constam apenas processos passivos de transporte através da membrana celular.

A. Difusão facilitada, osmose e bomba de Na^+/K^+

B. Osmose, exocitose e difusão

C. Fagocitose, exocitose e pinocitose

D. Difusão, difusão facilitada e osmose

E. Bomba de Na^+/K^+, fagocitose e osmose

51. A respiração aeróbica é um processo que envolve uma sucessão complexa de etapas. **Indique a sequência correcta dessas etapas.**

A. Cadeia respiratória, ciclo de Krebs e glicólise

B. Cadeia respiratória, glicólise e ciclo de Krebs

C. Ciclo de Krebs, glicólise e cadeia respiratória

D. Glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória

E. Ciclo de Krebs, cadeia respiratória e glicólise

52. Os seres vivos são constituídos por uma ou várias célula(s). Entretanto, um grupo de organismos não é formado por essa estrutura, o que leva muitos autores a não considerá-lo constituído por organismos vivos. **A que grupo pertencem esses organismos?**

A. Protozoários
B. Bactérias
C. Vírus
D. Algas
E. Plantas

53. As enzimas digestivas que agem sobre os carbohidratos actuam:

A. Somente na boca
B. Somente no intestino
C. Somente no estômago
D. Na boca e no intestino
E. No intestino e no estômago

54. A bílis produzida pelo fígado tem como função:

A. Lubrificar a mucosa intestinal
B. Emulsionar as gorduras
C. Estimular a secreção gástrica
D. Provocar a contracção da vesícula
E. Digerir as proteínas

55. O transporte de oxigénio no organismo humano faz-se principalmente:

A. Através dos leucócitos
B. Através do plasma sanguíneo
C. Tanto pela hemoglobina plasmática como pela existente no interior das hemácias, quando a taxa de hemoglobina é normal
D. Através da hemoglobina existente nas hemácias
E. Na dependência de boa função plaquetária

56. No homem o controle dos movimentos respiratórios é exercido pelo centro respiratório localizado:

A. No cérebro
B. No cerebelo
C. No bulbo
D. Na medula
E. Na hipófise

57. As trocas gasosas durante a respiração dos invertebrados (COLUNA 1) ocorrem ou não através de estruturas especializadas (COLUNA 2)

COLUNA 1	**COLUNA 2**
1. Planária	( ) Brânquias
2. Gafanhoto	( ) Traqueias
3. Camarão	( ) Pulmão
4. Caramujo-de-jardim	( ) Epiderme

Relacione os animais às estruturas assinalando a alternativa correcta:

A. 3, 2, 4, 1
B. 3, 2, 1, 4
C. 2, 3, 4, 1
D. 3, 4, 2, 1
E. 4, 3, 1, 2

58. Há plantas que embora saturadas de água, continuam a absorvê-la, eliminando o excesso através de poros especiais e sob a forma líquida. **Esses poros e o fenómeno recebem, respectivamente, os nomes de:**

A. Hidatódios e gutação
B. Hidatódios e transpiração
C. Estomas e transpiração
D. Estomas e exsudação
E. Pontuações e gutação

59. Cada ureter conduz a urina:

A. Do rim à bexiga
B. Da bexiga ao meio externo
C. Da bexiga ao rim
D. Do bacinete aos cálices
E. Dos cálices aos bacinetes

60. O processo de união dos núcleos do óvulo e do espermatozoide é chamado de:

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

61. A fotossíntese é um processo vital das plantas. A sua eficiência depende de factores internos e externos. **Os factores externos são:**

A. Folha da planta, temperatura e intensidade luminosa
B. Temperatura, concentração de CO_2
C. Temperatura, concentração de CO_2 e intensidade luminosa
D. Folha da planta, temperatura, intensidade luminosa e concentração de CO_2
E. Nenhuma das alternativas anteriores

62. O modelo da molécula de DNA proposto por Watson e Crick consiste numa cadeia dupla de nucleótidos formando uma escada. Essa cadeia dupla está enrolada em hélice. **Quais são os componentes que formam os degraus da escada?**

A. O grupo fosfato
B. O açúcar ribose
C. O açúcar desoxirribose
D. As bases azotadas
E. O grupo fosfato e o açúcar ribose

63. Que nome recebe a estrutura relacionada com a síntese proteica que está presente tanto em células procariontes quanto em células eucariontes?

A. Ribossoma
B. Mitocôndria
C. Retículo endoplasmático
D. Complexo de Golgi
E. Citoesqueleto

64. A membrana plasmática permite que algumas substâncias entrem e saiam da célula. Algumas vezes essa entrada e saída ocorrem sem gasto de energia (transporte passivo); outras vezes, no entanto, a célula apresenta algum gasto energético (transporte activo). **Marque a alternativa que indica correctamente o nome do transporte caracterizado pela passagem de moléculas do meio mais concentrado para o meio menos concentrado por uma membrana permeável e sem ajuda de nenhum composto presente na membrana.**

A. Fagocitose
B. Difusão
C. Osmose
D. Bomba de sódio e potássio
E. Difusão facilitada

65. Os cloroplastos são organelos típicos de algas e plantas que apresentam a coloração verde. **Isso ocorre graças à presença de:**

A. Clorofila
B. Carotenoides
C. Flavonoides
D. Antocianina
E. Ficobilina

66. Certos organelos produzem moléculas de ATP e outros utilizam o ATP produzido, pelos primeiros, para a síntese orgânica a partir do dióxido de carbono. **Estamos falando respectivamente de:**

A. Lisossomas e cloroplastos
B. Mitocôndrias e Complexo de Golgi
C. Mitocôndrias e cloroplastos
D. Lisossomas e mitocôndrias
E. Cloroplastos e núcleo

67. Uma das causas da infertilidade masculina é a teratospermia, uma alteração na morfologia dos espermatozoides, que passam a ter a cabeça redonda, não havendo a formação do acrossoma, que é uma vesícula repleta de enzimas digestivas, localizada na cabeça do espermatozoide, sendo essencial à sua penetração no ovócito e à fertilização. **O organelo que produz o acrossoma é denominado:**

A. Complexo de Golgi
B. Lisossoma
C. Peroxissoma
D. Núcleo
E. Retículo endoplasmático

68. Os tecidos vegetais são os tecidos que formam o corpo da planta. Eles podem ser classificados em simples e complexos, sendo os primeiros formados por apenas um tipo celular e os últimos formados por dois ou mais tipos celulares. **Analise as alternativas abaixo e marque aquela em que são encontrados apenas tecidos simples.**

A. Xilema e floema
B. Parênquima, xilema e floema
C. Parênquima, colênquima e esclerênquima
D. Epiderme, parênquima e colênquima
E. Xilema, floema e esclerênquima

69. Marque a alternativa que indica correctamente o nome de um meristema lateral.

A. Câmbio vascular
B. Feloderme
C. Colênquima
D. Endoderme
E. Floema

70. Em plantas com crescimento secundário, a epiderme é substituída pelo(a):

A. Periderme
B. Endoderme
C. Periciclo
D. Ritidoma
E. Câmbio

71. Em uma aula de anatomia vegetal, um aluno, ao realizar a observação microscópica de um tecido vegetal, verificou que o tecido observado apresentava células com paredes celulares espessadas não lignificadas e que o espessamento dessas paredes era irregular. **O tecido em questão é:**

A. Esclerênquima
B. Periciclo
C. Colênquima
D. Xilema
E. Floema

72. O ovócito secundário, após ser libertado no momento da ovulação, vai imediatamente para qual órgão do sistema genital feminino?

A. Vagina
B. Ovário
C. Útero
D. Trompas de Falópio
E. Clitóris

73. O sistema genital feminino é responsável pela reprodução. **Dos órgãos indicados abaixo, qual NÃO faz parte desse sistema?**

A. Clitóris
B. Vagina
C. Trompa de Falópio
D. Uretra
E. Útero

74. A fecundação é um evento em que há a união do espermatozoide com o ovócito secundário. **Esse processo ocorre em qual órgão do sistema genital feminino?**

A. Útero
B. Ovário
C. Vagina
D. Vulva
E. Trompa de Falópio

75. Para que ocorra a gravidez, é essencial que haja a nidação. **Esse processo acontece geralmente no (a)**

A. Vagina
B. Útero
C. Trompa Falópio
D. Ovário
E. Vulva

76. Analise as alternativas a seguir e marque aquela em que se encontra o nome correcto da hormona produzida pelo ovário que está relacionada com a preparação do útero para a chegada do embrião e com a manutenção da gravidez

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

77. Todos os meses ocorre o fenómeno da ovulação, em que há ruptura da parede do folículo maduro e a libertação do(a):

A. Ovogónia
B. Ovócito primário
C. Célula germinativa
D. Ovócito secundário
E. Ovócito terciário

78. O principal vírus relacionado com o cancro do colo do útero é o:

A. HIV
B. Influenza
C. HPV
D. Poliovírus
E. HSV

79. Existem vários métodos anticonceptivos. **Marque a afirmação INCORRECTA**

A. O método mais eficaz de se prevenir a gravidez é a abstinência sexual
B. A pílula do dia seguinte não deve ser utilizada corriqueiramente já que, dentre vários factores, sua alta dosagem hormonal aumenta o risco de efeitos colaterais
C. A camisinha feminina é tão eficaz quanto a masculina
D. O DIU não é indicado para mulheres jovens, já que nem sempre a cirurgia pode ser desfeita
E. Após ser retirado da vagina, o diafragma deve ser lavado com água fria e sabão neutro e, depois de seco, deve ser guardado em sua caixinha

80. A ocorrência de gravidez na adolescência tem aumentado consideravelmente. O conhecimento e uso adequado de métodos contraceptivos podem reverter esse problema. **Em relação a esses métodos, é correcto afirmar que:**

A. O diafragma impede a nidação da mórula
B. O dispositivo intrauterino, o DIU, impede a chegada dos espermatozoides ao útero
C. O método hormonal feminino, pílula, impede a ovulação
D. O método de tabela é eficiente se forem evitadas relações sexuais entre o 2º e o 4º dia do ciclo
E. O preservativo masculino, camisinha, tem acção espermicida

Respostas

Biologia III 2025 · UEM · admitela.com

41 A	**42** E	**43** C	**44** C	**45** E	**46** B
47 C	**48** B	**49** C	**50** D	**51** D	**52** C
53 D	**54** B	**55** D	**56** C	**57** A	**58** A
59 A	**60** C	**61** C	**62** D	**63** A	**64** B
65 A	**66** C	**67** A	**68** C	**69** A	**70** A
71 C	**72** D	**73** D	**74** E	**75** B	**76** A
77 D	**78** C	**79** D	**80** C		

As soluções passo a passo de cada questão estão em admitela.com/exames/uem/biologia-iii-2025/