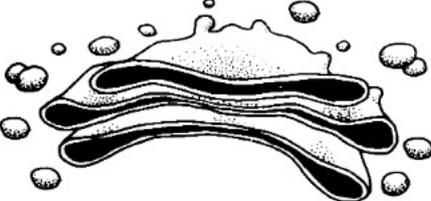


Disciplina:	BIOLOGIA III	Nº Questões:	40
Duração:	90 minutos	Alternativas por questão:	5
Ano:	2022		

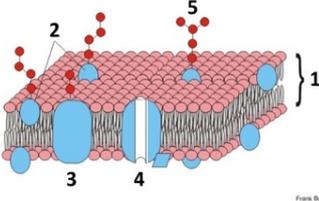
**INSTRUÇÕES**

- 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.
- 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 ●.
- 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).

Leia o texto com atenção e responda às questões que se seguem.

1.	A seguir estão indicados os nomes de cinco organelos celulares e suas respectivas funções. <b>Escolha a opção INCORRECTA.</b> <b>A.</b> Lisossoma; digestão intracelular <b>B.</b> Retículo endoplasmático rugoso; síntese proteica <b>C.</b> Mitocôndria; síntese de energia na forma de ATP <b>D.</b> Aparelho ou complexo de Golgi; secreção celular <b>E.</b> Ribossoma; fotossíntese
2.	A unidade básica dos seres vivos é a célula. Contudo, as células dos animais são diferentes das células dos vegetais em alguns aspectos. <b>Assinale a opção que tem componentes celulares que diferenciam a célula vegetal da célula animal.</b> <b>A.</b> Ribossomas e núcleo <b>B.</b> Parede celular e cloroplastos <b>C.</b> Lisossomas e Mitocôndria <b>D.</b> Citoplasma e nucléolo <b>E.</b> Membrana celular e centríolos
3.	<b>Indique as funções da água no protoplasma celular:</b> I. Actuar como solvente da maioria das substâncias II. Não actuar na manutenção do equilíbrio osmótico os organismos em relação ao meio ambiente III. Constituir o meio que aloja os colóides celulares IV. Participar nas reacções de hidrólise V. Agir como activador de enzimas. <b>A.</b> I, II, III <b>B.</b> I, II, IV <b>C.</b> I, II, V <b>D.</b> I, III, IV <b>E.</b> I, III, V
4.	Todas as células possuem uma membrana plasmática que separa o conteúdo protoplasmático do meio extracelular. <b>A existência e integridade da membrana são importantes porque:</b> <b>A.</b> Regulam trocas entre a célula e o meio só permitindo a passagem de moléculas de fora para dentro da célula e impedindo passagem no sentido inverso. <b>B.</b> Possibilitam a célula manter a composição intracelular diversa da do meio ambiente. <b>C.</b> Impedem a penetração de substâncias existentes em excesso no meio ambiente. <b>D.</b> Exigem sempre consumo energético para a captação de alimentos do meio externo. <b>E.</b> Delas passam somente moléculas de lipídicas.
5.	<b>A estrutura representada no desenho abaixo é:</b> <b>A.</b> O complexo de Golgi, corpúsculo rico em ácidos nucleicos, presente no núcleo de células secretoras. <b>B.</b> O complexo de Golgi, responsável pela síntese de enzimas da cadeia respiratória, presente no citoplasma de vegetais inferiores. <b>C.</b> A mitocôndria, organelo responsável pela respiração celular <b>D.</b> O complexo de Golgi, que tem por função armazenar substâncias a serem secretadas pela célula. <b>E.</b> Retículo endoplasmático liso, um celular organelo citoplasmático existente nas células procarióticas.
	
6.	<b>A inativação de todos os lisossomos de uma célula afectaria directamente a:</b> <b>A.</b> Síntese proteica <b>B.</b> Digestão intracelular <b>C.</b> Síntese de aminoácidos <b>D.</b> Circulação celular <b>E.</b> Respiração celular
7.	<b>O constituinte inorgânico mais abundante no protoplasma celular é:</b> <b>A.</b> Cloreto de sódio <b>B.</b> Carbonato de cálcio <b>C.</b> Proteína <b>D.</b> Água <b>E.</b> Lípido
8.	<b>Analise as seguintes afirmações e escolha a alternativa que melhor descreve a célula.</b> <b>A.</b> A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas dos organismos unicelulares <b>B.</b> A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas dos organismos pluricelulares como plantas e animais <b>C.</b> A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas das plantas unicelulares <b>D.</b> A célula é a unidade estrutural e funcional de todos os seres vivos, unicelulares e pluricelulares <b>E.</b> A célula é a unidade estrutural e funcional, apenas das bactérias

9.	<b>Como se denomina o processo vital que ocorre plantas, no qual há fixação de CO<sub>2</sub>, libertação de O<sub>2</sub> e formação de glicose?</b> A. Transpiração      B. Sudação      C. Fotossíntese      D. Evapotranspiração      E. Evaporação
10.	A fotossíntese é um processo importante realizado por organismos autotróficos. <b>Assinale opção que apresenta a combinação correcta dos factores que influenciam este processo.</b> A. Intensidade luminosa, concentração de CO <sub>2</sub> e temperatura      B. Radiação solar, pH, temperatura C. Temperatura, humidade e pH      D. Humidade, concentração de O <sub>2</sub> e temperatura E. Salinidade, teor de humidade no ar e vento
11.	Envolvendo uma planta com um saco plástico, após algum tempo, observa-se que a parede interna do saco plástico contém gotículas de água. <b>As gotículas de água são resultantes de um processo denominado:</b> A. Respiração      B. Transpiração      C. Fotossíntese      D. Condensação      E. Evaporação
12.	<b>Nas plantas o processo de absorção da água ocorre:</b> A. Através dos pelos radiculares que proporcionam uma grande superfície de absorção B. Através dos estomas que estão sempre abertos C. Através do córtex exterior que está sempre em contacto com o solo D. Através do floema E. Através do parênquima
13.	<b>A formação do solo é resultado:</b> A. Apenas da ação de agentes orgânicos no meio ambiente B. Da deposição de materiais inorgânicos que se acumulam na superfície terrestre C. Da ação integrada e simultânea de factores e processos D. Das transformações primárias que um material de origem sofre E. Das rochas, areia, água e temperatura
14.	<b>Boa fertilidade do solo é:</b> A. A capacidade do solo em suprir quantidades e proporções adequadas de nutrientes para o crescimento e produtividade das plantas B. A capacidade do solo conter argila e água suficiente para o crescimento e produtividade das plantas C. A capacidade do solo conter humos em quantidades e proporções adequadas o crescimento e produtividade das plantas D. A capacidade do solo em suprir quantidades e proporções adequadas de água para o crescimento e produtividade das plantas E. A capacidade do solo em suprir quantidades e proporções adequada matéria orgânica para o crescimento e produtividade das plantas
15.	<b>No organismo de uma planta superior, qual é o tecido que apresenta numerosas mitoses, sendo sempre formado por células indiferenciadas?</b> A. Parênquima paliçádico      B. Colênquima tabular      C. Colênquima angular      D. Meristema primário      E. Epiderme
16.	Tanto o colênquima quanto o esclerênquima são tecidos de sustentação, porém eles apresentam diferenças marcantes entre si. <b>Marque a alternativa que indica corretamente uma diferença entre esses dois tecidos:</b> A. O colênquima, diferentemente do esclerênquima, apresenta células mortas. B. O colênquima apresenta células com paredes lignificadas, enquanto o esclerênquima não possui células com parede secundária com lignina. C. O esclerênquima apresenta paredes primárias espessadas, diferentemente do colênquima que apresenta paredes secundárias ricas em lignina. D. O esclerênquima é formado geralmente por células mortas na maturidade, diferentemente do colênquima que é um tecido formado por células vivas. E. O colênquima é um tecido encontrado em regiões da planta morta e que não sofrem modificações.
17.	<b>Nas plantas, o xilema ou lenho é responsável...</b> A. pela absorção de água e sais minerais.      B. pela condução de substâncias orgânicas liberadas pelo órgão de reserva. C. pelo transporte e pela distribuição de água e nutrientes minerais.      D. pelo transporte e pela distribuição de alimentos orgânicos. E. pelo transporte de água e alimentos orgânicos sintetizados na folha.
18.	<b>Complete a frase: Quando uma planta transpira intensamente, a seiva bruta circula _____ e o colapso dos vasos é evitado devido à presença de _____.</b> A. Em estado de tensão – válvulas dispostas ao longo dos vasos      B. Com pressão positiva – depósitos de calose nos vasos lenhosos C. Com pressão negativa – depósitos de suberina nas placas crivada      D. Em estado de tensão – reforços de lignina E. Com pressão positiva – absorção de íons minerais
19.	O transporte de substâncias pela membrana pode ser classificado em passivo e ativo. O transporte passivo é aquele em que não há gasto de energia durante o processo. <b>Todos os exemplos a seguir são de transporte passivo, excepto:</b> A. Osmose      B. Bomba de sódio e potássio      C. Difusão simples      D. Difusão facilitada      E. Transporte activo
20.	Uma das principais funções da membrana plasmática é controlar a entrada e saída de substâncias da célula. Através de sua permeabilidade seletiva, o envoltório celular realiza o _____ e transporta os materiais da região mais concentrada para a menos concentrada sem gasto de energia. Quando o ATP é utilizado para deslocar as substâncias do meio menos concentrado para o mais concentrado ocorre o _____. <b>Os espaços em branco são corretamente preenchidos por:</b> A. Difusão simples e difusão ativa      B. Difusão simples e difusão facilitada C. Transporte em bloco e transporte passivo      D. Transporte passivo e transporte ativo E. Transporte em bloco e transporte ativo

21.	<p><b>No esquema da membrana plasmática abaixo, a sequência que preenche corretamente os espaços numerados de 1 a 5 é:</b></p>  <p>A. 1 - bicamada proteica; 2 - proteína integral; 3 - proteína transmembrana; 4 - proteína do canal e 5 - carboidratos.          B. 1 - bicamada lipídica; 2 - proteína transmembrana; 3 - proteína integral; 4 - proteína do canal e 5 - aminoácidos.          C. 1 - bicamada lipídica; 2 - proteína periférica; 3 - proteína integral; 4 - proteína do canal e 5 - carboidratos.          D. 1 - bicamada proteica; 2 - proteína periférica; 3 - proteína integral; 4 - proteína do canal e 5 - lipídios.          E. 1 - bicamada lipídica; 2 - proteína periférica; 3 - proteína transmembrana; 4 - proteína do canal e 5 - aminoácido.</p>
22.	<p><b>De acordo com as normas, as categorias taxonômicas dos seres vivos são ordenadas, de modo ascendente, da seguinte forma:</b></p> <p>A. Espécie, Género, Ordem, Família, Classe e Filo          B. Filo, Ordem, Classe, Família, Género e Espécie          C. Espécie, Classe, Ordem, Família, Género e Filo          D. Espécie, Género, Família, Ordem, Classe e Filo          E. Classe, Ordem, Família, Género, Espécie e Filo</p>
23.	<p>O <i>Vibrio cholerae</i> é agente causador da cólera. <b>Assinale a opção que indica correctamente o tipo de organismo e o reino a que este pertence.</b></p> <p>A. Bactéria; Reino Monera          B. Bactéria; Reino Protista          C. Vírus; Reino Monera          D. Vírus; Reino Protista          E. Protozoário; Reino Protista</p>
24.	<p><b>Qual das hormonas abaixo é responsável pelo desenvolvimento das características sexuais masculinas?</b></p> <p>A. Paratormônio          B. Progesterona          C. Estrogênio          D. Tiroxina          E. Testosterona</p>
25.	<p>Numa aula prática de Biologia um aluno, ao observar os seres vivos microscópicos, de água colhida num lago, verificou uma grande quantidade de seres unicelulares e eucariontes. O aluno conseguiu identificar um microrganismo, que apresenta forma parecida à de uma sola de sapato e corpo coberto de cílios como do género <i>Paramecium</i>. <b>Pelas características observadas, o organismo pertence ao Reino:</b></p> <p>A. Monera          B. Protista          C. Vírus          D. Plantae          E. Animalia</p>
26.	<p>No final de um processo de divisão celular, por meiose, cada uma das células resultantes tem 23 cromossomas. <b>Qual é o número de cromossomas da espécie em causa?</b></p> <p>A. 11.5          B. 96          C. 23          D. 92          E. 46</p>
27.	<p><b>Num ciclo menstrual de 28 dias a ovulação normalmente ocorre:</b></p> <p>A. Ao redor do 14º dia após menstruação          B. No primeiro dia após a menstruação          C. No 28º dia após a menstruação          D. No último dia da menstruação          E. Ao redor do 7º dia após a menstruação</p>
28.	<p><b>Entre os princípios abaixo o único que faz parte da teoria de Darwin é:</b></p> <p>A. Os números de indivíduos de uma espécie mantêm se mais ou menos constante no decorrer das gerações          B. A selecção dos indivíduos de uma espécie se faz ao acaso          C. Os indivíduos de uma espécie apresentam variações em suas características          D. No decorrer das gerações, aumenta a adaptação dos indivíduos ao meio ambiente          E. No decorrer das gerações diminuem a adaptação dos indivíduos ao meio ambiente</p>
29.	<p>Uma cadeia de ARN mensageiro é formada a partir de uma fita de ADN que apresenta a seguinte sequência de bases nitrogenadas: TAAATGGCG. Sendo A- adenina, C- citosina, G- guanina e T- timina. <b>A sequência e bases da cadeia do ARN formada deve ser:</b></p> <p>A. CGGGCAAUA          B. UTTTUCCGC          C. UTAAUUUGC          D. AUUUACCGU          E. UGGGUCCCC</p>
30.	<p><b>Na mucosa intestinal, as células apresentam grande capacidade de absorção devido à presença de:</b></p> <p>A. Desmossomas          B. Vesículas fagocitárias          C. Microvilosidades          D. Flagelos          E. Fimbrias</p>
31.	<p><b>Ao conjunto de ambiente físico e dos organismos que nele vivem, denomina-se:</b></p> <p>A. Biótipo          B. Ecossistema          C. Biomassa          D. Bioma          E. Biosfera</p>
32.	<p><b>Em relação a pandemia da covid-19:</b></p> <p>I. Todas as informações que circulam sobre a COVID-19 são corretas          II. Idosos e pessoas com o sistema imunológico comprometido são grupos de risco?          III. A quarentena e o isolamento social são ações exageradas para combater a pandemia          IV. Os sintomas da COVID-19 são similares aos de uma gripe comum?          V. O uso de máscara hospitalar é a melhor forma de se proteger da COVID-19</p> <p><b>Assinale a sequência com afirmações verdadeiras:</b></p> <p>A. I, III, V          B. I, IV, V          C. II, IV          D. II, III, V          E. IV, V</p>
33.	<p>O corpo humano é constituído por aproximadamente 240 diferentes tipos de células, organizadas em quatro principais tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. <b>Sobre esses tecidos, assinale a alternativa errada:</b></p> <p>A. O tecido epitelial tem origem ectodérmica e é formado por células fortemente aderidas umas às outras, o que lhes permite conferir proteção contra o atrito e contra a entrada de micro-organismos no corpo          B. O tecido conjuntivo tem origem ectodérmica e mesodérmica e compreende uma grande variedade de tipos celulares, como os fibroblastos, osteoclastos e plaquetas, envolvidos por uma matriz extracelular abundante e diversificada          C. O tecido muscular tem origem mesodérmica e é formado por três tipos diferentes de fibras musculares, que em comum têm o fato de conterem grande quantidade de proteínas do tipo actina e miosina em seus citoplasmas          D. O tecido nervoso tem origem ectodérmica e sua principal célula é o neurônio. Estes neurônios frequentemente apresentam bainha de mielina produzida por dois outros tipos celulares, os oligodendrócitos e as células de Schwann          E. B e D estão corretas</p>

**34. Relacione as duas colunas A e B.**

Coluna A Tecidos	Coluna B. Células
A. Tecido epitelial	( ) Células alongadas ricas em actina e miosina
B. Tecido conjuntivo	( ) Células justapostas e não apresentam vasos sanguíneos
C. Tecido Sanguíneo	( ) Basicamente sem substância intracelular
D. Tecido muscular	( ) Células imersas na substância intracelular, que se apresentam em estado líquido
E. Tecido nervoso	( ) Diversos tipos de células imersas em material intracelular (matriz) de consistência variável

A. D, A, E, C, B      B. A, E, C, B, D      C. E, C, B, D, A      D. C, B, D, A, E      E. B, D, A, E, C

**35. PASSE PARA A PERGUNTA SEGUINTE.****36. Analise as alternativas e marque aquela que apresenta a importância de se respirar pelo nariz.**

- A. Respirar pelo nariz é importante, pois, nas cavidades nasais, o ar é resfriado e filtrado
- B. Respirar pelo nariz é importante, pois, nas cavidades nasais, temos muco e pelos, que atuam como verdadeiros filtros. Além disso, no nariz o ar é umedecido e aquecido
- C. Respirar pelo nariz é importante, pois, quando respiramos pela boca, o ar não chega aos pulmões
- D. Respirar pelo nariz é importante, mas não essencial, uma vez que a única função dessa estrutura é perceber cheiros
- E. Respirar pelo nariz é importante para garantir que o oxigênio seja captado pelas células, uma vez que nessa região ocorrem as trocas gasosas

**37. Sobre os vasos sanguíneos é INCORRECTO afirmar que:**

- A. Constituem uma ampla rede de tubos por onde circula o sangue, distribuídos por todo o corpo
- B. Existem três tipos de vasos sanguíneos: as artérias, as veias e os vasos capilares
- C. Esses tubos possuem diferentes diâmetros e fazem circular o sangue arterial e venoso
- D. São formados por duas camadas, também chamadas de túnicas
- E. Os vasos sanguíneos são constituídos pelas túnicas íntima, média e adventícia

**38. A dor de cabeça, reação orgânica desencadeada por inúmeros factores, ocorre quando há:**

- A. Dificuldade de respiração, seguida de diminuição da pressão arterial
- B. Depósito de gordura nas artérias, com conseqüente aumento da pressão arterial
- C. Produção de substâncias tóxicas agressivas ao sistema nervoso central
- D. Contração seguida de dilatação dos vasos sanguíneos cerebrais
- E. Inflamação dos vasos linfáticos, com aumento da produção de plaquetas

**39. No sistema nervoso, é observada a presença das substâncias branca e cinzenta. Na substância branca, verifica-se a presença dos axônios dos neurônios, enquanto na substância cinzenta, observamos os corpos celulares. Como essas substâncias estão dispostas na medula espinhal?**

- A. Na medula espinhal, a substância cinzenta localiza-se mais externamente do que a substância branca
- B. Na medula espinhal, as substâncias cinzenta e branca dispõem-se de maneira intercalada
- C. Na medula espinhal, a substância cinzenta forma uma espécie de círculo no qual se insere a substância branca
- D. Na medula espinhal, a substância branca está localizada mais externamente, e a substância cinzenta, mais internamente
- E. Na medula espinhal, observa-se exclusivamente substância cinzenta

**40. A hipófise, também conhecida como pituitária, é considerada uma glândula mestra do corpo humano. Ela se divide em duas regiões, a adeno-hipófise e a neuro-hipófise. Assinale a alternativa que contém os hormônios produzidos pela adeno-hipófise.**

- A. Hormônio tireotrófico, ocitocina, prolactina, hormônio folículo-estimulante
- B. Somatotrofina, hormônio antidiurético, insulina, tiroxina
- C. Calcitonina, hormônio luteinizante, adrenalina, aldosterona
- D. Somatotrofina, prolactina, hormônio luteinizante, hormônio folículo-estimulante
- E. Ocitocina, hormônio antidiurético, somatotrofina, prolactina

Fim!