1**.** (Ufjf-pism 1 2020) Os neutrófilos são um tipo de glóbulo branco do sangue. São responsáveis por combater infecções. Eles são capazes de fagocitar bactérias invasoras em nosso organismo. Em uma situação experimental, um cientista cultivou *in vitro* os neutrófilos com bactérias Gram positivas, as quais apresentavam a parede celular verde fluorescente. Uma hora após a infecção o cientista observou os neutrófilos ao microscópio, e verificou a fluorescência verde em organelas dentro dessas células.

Neste experimento quais organelas celulares podem ser visualizadas pelo cientista, com a coloração verde-fluorescente?

a) Mitocôndria e Núcleo.

b) Peroxissomo e Fagossomo.

c) Fagossomo e Lisossomo.

d) Mitocôndria e Complexo de Golgi.

e) Complexo de Golgi e Núcleo.

**Resposta:**

[C]

As organelas observadas com coloração verde-fluorescente dentro dos neutrófilos foram os fagossomos e os lisossomos; os fagossomos ou vacúolos alimentares são formados por fagocitose e englobam as bactérias em vesículas que se fundirão a lisossomos para a realização da digestão desses microrganismos.

2**.** (Ufjf-pism 1) O consumo abusivo de álcool e o uso de maconha, cocaína e outras drogas ilícitas são considerados sérios problemas de saúde pública, já que prejudicam o funcionamento do sistema nervoso dos usuários. O consumo dessas drogas altera a transmissão do impulso nervoso, afetando a comunicação entre os neurônios em regiões específicas do cérebro. Sobre o funcionamento do tecido nervoso assinale a alternativa **INCORRETA**:

a) Os neurônios são as células fundamentais do tecido nervoso, portanto, problemas no seu funcionamento podem prejudicar o raciocínio, o aprendizado e a memória.

b) Neurotransmissores são substâncias químicas responsáveis pela comunicação entre os neurônios.

c) Dopamina, acetilcolina e noradrenalina são exemplos de neurotransmissores cujas produção e liberação podem ser afetadas pelo uso de drogas.

d) O consumo de álcool afeta o funcionamento normal dos neurônios, podendo levar à sonolência e diminuição dos reflexos, além da perda da coordenação motora.

e) Os neurônios se conectam por meio de pontos de contato entre si, denominados “pontes de hidrogênio”, onde ocorre a liberação de mensageiros químicos chamados de “hormônios”.

**Resposta:**

[E]

[E] Incorreta. A região de proximidade entre um neurônio e outro, por onde ocorre a transmissão do impulso nervoso, é chamada de sinapse nervosa e o impulso nervoso é passado de um neurônio a outro através dos neurotransmissores ou mediadores químicos.

3**.** (Ufjf-pism 1) A pele é o maior órgão do corpo humano e desempenha diversas funções, tais como proteção contra agressões externas, perda de água do corpo, regulação térmica, além de ser responsável pelo sentido do tato.

a) Cite os dois principais tipos de tecidos presentes na pele humana e diferencie-os considerando a quantidade de matriz extracelular.

b) Descreva dois mecanismos que permitem a regulação térmica através da pele.

c) Por que a pele é considerada um órgão?

**Resposta:**

a) Os dois principais tecidos da pele humana são tecido epitelial e tecido conjuntivo. As células do tecido epitelial são justapostas e com pouca matriz extracelular, enquanto que as células do tecido conjuntivo possuem abundante matriz extracelular.

b) Um dos mecanismos de regulação térmica através da pele é o suor, utilizando-se de glândulas sudoríparas presentes na pele, que resfriam o corpo por evaporação. Outro mecanismo é a inibição dos centros simpáticos no hipotálamo, que provoca a constrição dos vasos cutâneos, causando a vasodilatação e consequente aumento da perda de calor pela pele.

c) A pele é considerada um órgão em razão de sua complexidade, sendo formada por mais de um tipo de tecido e outros elementos como glândulas, terminações nervosas, vasos sanguíneos etc.

4**.** (Ufjf-pism 1) Em relação ao tecido conjuntivo, leia as afirmativas a seguir:

I. É o mais diversificado de todos, com ampla distribuição pelo corpo dos animais; apresenta-se com diversos aspectos e funções.

II. Sendo uma estrutura complexa, pode ser formado por vários tipos de fibras como colágenas, elásticas e reticulares.

III. A doença escorbuto ocasiona uma degeneração dos tecidos conjuntivos.

IV. O sangue é considerado um tecido conjuntivo cujas células estão imersas no plasma sanguíneo.

V. O tecido conjuntivo que resiste a forças da tração é o tipo de tecido denso não modelado.

Assinale a alternativa com as afirmativas CORRETAS:

a) I, II, III, IV e V.

b) somente I, II e IV.

c) somente I, III e IV.

d) somente I, II, III e IV.

e) somente I, III, IV e V.

**Resposta:**

[D]

O tecido conjuntivo apresenta grande variedade e funções, podendo ser formado por fibras colágenas, elásticas e reticulares. O escorbuto é causado pela falta de vitamina C (ácido ascórbico) no corpo humano, que age na síntese de colágeno e, consequentemente, na formação de fibras; sua deficiência causa ineficiência do processo de regeneração dos tecidos conjuntivos. O tecido sanguíneo (hematopoiético) é considerado um tipo especial de tecido conjuntivo, onde as células encontram-se separadas por grande quantidade de matriz extracelular, o plasma. O tecido conjuntivo denso não modelado pode resistir a tensões, porém o tecido denso modelado também resiste.

5**.** (Ufjf-pism 1) Os tecidos do corpo humano apresentam características diferentes que estão relacionadas com suas diversas funções. Assinale a alternativa que apresenta a associação **INCORRETA** entre o tecido e suas respectivas características:

a) tecido epitelial da mucosa intestinal: apresenta uma única camada de células prismáticas com microvilosidades voltadas para o lúmen.

b) tecido muscular estriado esquelético: formado por células multinucleadas responsáveis por movimentos voluntários.

c) tecido conjuntivo sanguíneo: possui uma parte amorfa, o plasma, constituído principalmente por água.

d) tecido conjuntivo cartilaginoso: possui fibras colágenas, vasos sanguíneos, mas não contém nervos.

e) tecido nervoso: possui células da glia que são menores que os neurônios e estão associadas à produção da bainha de mielina.

**Resposta:**

[D]

O tecido conjuntivo cartilaginoso não apresenta vasos sanguíneos.

6**.** (Ufjf-pism 1) Associe as colunas.

|  |  |
| --- | --- |
| (1) Epitélio simples pavimentoso | ( ) Atua na digestão e na absorção de nutrientes. Nos intestinos, sua superfície livre de células é rica em microvilosidades que aumentam a área de absorção. |
| (2) Epitélio estratificado pavimentoso | ( ) Ocorre na cavidade nasal, na traqueia nos brônquios, onde possuem glândulas mucosas que aglutinam partículas estranhas que penetram no organismo pelas vias aéreas. Apresentam ainda cílios que transportam essas partículas para fora. |
| (3) Epitélio simples prismático | ( ) Ocorre nos túbulos renais, tendo a função básica de absorção de substâncias úteis, presentes na urina, devolvendo-as para o sangue. |
| (4) Epitélio simples cuboide | ( ) Permite a passagem de substâncias sendo encontrada em alvéolos pulmonares. |
| (5) Epitélio pseudoestratificado pavimentoso | ( ) Proteção mecânica e proteção contra perda de água. Ocorre em áreas de atrito, como na pele e nas mucosas bucal e vaginal. |

Marque a opção que contém a sequência **CORRETA**.

a) 3, 4, 5, 2, 1

b) 5, 3, 1, 2, 4

c) 1, 5, 3, 4, 2

d) 3, 5, 4, 1, 2

e) 1, 4, 5, 2, 4

**Resposta:**

[D]

A sequência correta, na coluna 2, de cima para baixo, é 3, 5, 4, 4, 1 e 2.

7**.** (Ufjf-pism 1) Mamíferos aquáticos, como os cetáceos, possuem um revestimento de tecido adiposo que serve, principalmente, para evitar a perda de calor. Em humanos, o corpo é mais ou menos envolvido por uma camada de gordura que se localiza abaixo da pele. Marque a afirmativa **CORRETA**, a qual mostra o nome das células desse tecido em I, a(s) substância(s) que armazena(m) em II e um exemplo de suas funções em III.

a) I – adiposas; II – hemoglobina; III – isolante térmico.

b) I – condroblastos; II – triglicerídeos; III – evita choques mecânicos.

c) I – fibroblastos; II – colágeno; III – preenchimento de espaços.

d) I – adiposas; II – gorduras ou lipídeos; III – reserva de energia.

e) I – osteoblastos; II – minerais; III – formação dos ossos.

**Resposta:**

[D]

A camada de gordura subcutânea é formada pelas células adiposas (I), as quais armazenam gorduras ou lipídeos (II). As gorduras funcionam como isolante térmico, reserva energética (III) e proteção mecânica.

**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 01/04/2021 às 15:37

**Nome do arquivo:** HISTOLOGIA PISM 1 2021

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 191903 Média Biologia Ufjf-pism 1/2020 Múltipla escolha

2 187567 Baixa Biologia Ufjf-pism 1/2019 Múltipla escolha

3 167798 Elevada Biologia Ufjf-pism 1/2017 Analítica

4 167794 Elevada Biologia Ufjf-pism 1/2017 Múltipla escolha

5 156019 Baixa Biologia Ufjf-pism 1/2016 Múltipla escolha

6 157950 Média Biologia Ufjf-pism 1/2015 Múltipla escolha

7 157952 Média Biologia Ufjf-pism 1/2015 Múltipla escolha