

Título:
Professor:
Turma:

Questão 1

Um dos focos de estudos com células-tronco que tem recebido recursos nacionais é o das cardiopatias decorrentes da doença de Chagas. A doença de Chagas é a principal causa de cardiomiopatias na América Latina, e calcula-se que existam 18 milhões de indivíduos afetados por esta doença no continente americano. As estratégias atuais de regeneração tecidual com uso de células-tronco têm utilizado células provenientes _____, maior fonte deste tipo celular no organismo adulto.

- a) do sistema nervoso
- b) do epitélio intestinal
- c) da corrente sanguínea
- d) do músculo cardíaco
- e) da medula óssea

Questão 2

Mamíferos aquáticos, como os cetáceos, possuem um espesso revestimento de tecido adiposo com importante função para

- a) facilitar a flutuação.
- b) proteção contra predadores.
- c) evitar perda de calor.
- d) evitar perda de água.
- e) moldar o corpo, tornando-o mais hidrodinâmico.

Questão 3

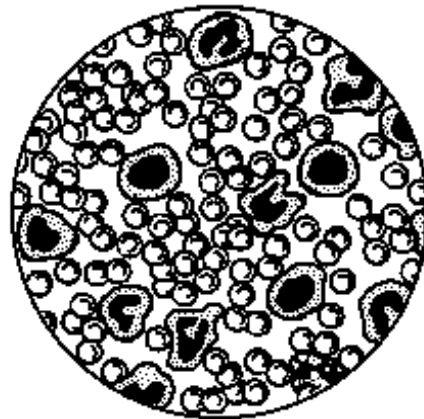
Tal como acontece com os animais, os vegetais superiores também apresentam células com uma organização estrutural formando tecidos. Existe uma certa analogia entre alguns tecidos vegetais e determinados tecidos animais.

Esta analogia existe entre

- a) o esclerênquima encontrado nos vegetais e tecido cartilaginoso dos animais.
- b) o tecido suberoso dos vegetais e o tecido sanguíneo dos animais.
- c) os vasos liberianos dos vegetais e o tecido ósseo dos animais.
- d) os canais laticíferos dos vegetais e a epiderme dos animais.
- e) o colênquima dos vegetais e o tecido muscular liso dos animais.

Questão 4

Um técnico, ao colher o sangue de uma pessoa, preparar um esfregaço e observar ao microscópio, constatou algumas coisas. Observe a figura a seguir e analise as afirmações, destacando as verdadeiras:



- Através da contagem do número de leucócitos no campo do microscópio, podemos suspeitar que o paciente apresenta uma infecção.
- II- O elevado número de hemácias é uma indicação de que o indivíduo está doente.
- III- A contagem de hemácias e leucócitos não é um indicio seguro para caracterizar uma infecção ou anemia.

Está(ão) correta(s) somente a(s) afirmativa(s):

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I e II
- e) II e III

Questão 5

Nosso corpo é formado por quatrilhões de células vivas que necessitam ao mesmo tempo de água, alimentos, ar, entre outras substâncias. O sangue é o veículo que transporta as substâncias necessárias à vida das células. Sobre as diferentes funções do sangue é correto afirmar que:

- a) os leucócitos transportam nutrientes e hormônios.
- b) o plasma é responsável pelo transporte de oxigênio.
- c) as plaquetas ajudam na coagulação do sangue.
- d) as hemácias são responsáveis pela defesa do organismo.
- e) os glóbulos vermelhos regulam a manutenção da temperatura.

Questão 6

Observe as três afirmativas sobre o tecido hematopoiético e o sangue:

- I - O tecido hematopoiético possui como função a produção de células do sangue.
- II - Os glóbulos vermelhos são produzidos na medula óssea e, posteriormente, passam para a corrente sanguínea.
- III - Os anticorpos são produzidos pelas plaquetas.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) I, II e III são verdadeiras.
- b) I e II são verdadeiras.
- c) II e III são verdadeiras.
- d) I e III são verdadeiras.
- e) apenas II é verdadeira.

Questão 7

Quando um epitélio se apresenta constituído por uma única camada de células, de formato cilíndrico, está bem adaptado à função de:

- a) armazenamento.
- b) absorção.
- c) transporte.
- d) sustentação.
- e) revestimento externo.

Questão 8

Associe a primeira coluna com a segunda:

Função

- I. Revestir superfícies
- II. Dar sustentação esquelética
- III. Transmitir mensagens
- IV. Realizar movimentos

Tecido

- () ósseo
- () muscular
- () nervoso
- () epitelial

O item que contém a seqüência correta é:

- a) II, I, IV, III
- b) III, IV, II, I
- c) II, I, III, IV
- d) II, IV, III, I
- e) III, II, IV, I

Questão 9

O corpo humano apresenta quatro tipos básicos de tecidos:

- a) epitelial, nervoso, ósseo, sangüíneo
- b) epitelial, conjuntivo, muscular, nervoso
- c) nervoso, muscular, epitelial, ósseo
- d) sangüíneo, adiposo, nervoso, epitelial
- e) muscular, ósseo, nervoso, sangüíneo

Questão 10

Associe as características e funções aos tipos de tecidos, numerando a segunda coluna de acordo com a primeira.

COLUNA 1

- 1 - Tecido epitelial
- 2 - Tecido muscular
- 3 - Tecido conjuntivo
- 4 - Tecido nervoso

COLUNA 2

- () transmissão de estímulos
- () têm por função proteção, secreção e absorção
- () apresenta pouca ou nenhuma substância intercelular
- () tecido vascularizado, com grande variedade de células
- () possui a propriedade de contração e distensão de suas células
- () produz células com capacidade fagocitária

A seqüência correta encontrada é

- a) 1, 2, 4, 3, 4, 3
- b) 4, 1, 1, 2, 2, 3
- c) 1, 2, 3, 4, 3, 3
- d) 4, 1, 1, 3, 2, 3

Questão 11

O tecido epitelial tem como função fazer o revestimento de todos os órgãos do corpo. Neste sentido, pode-se afirmar que:

- a) é ricamente vascularizado.
- b) suas células são anucleadas.
- c) suas células encontram-se justapostas.
- d) apresenta junções celulares como as sinapses.
- e) possui grande quantidade de substância intercelular.

Questão 12

A comigo-ninguém-pode é uma planta herbácea muito cultivada nos lares e em outros locais de acesso de pessoas. A mastigação, ainda que em pequenas porções, de folhas ou pecíolos dela causa intensa irritação na boca, faringe e laringe, com inchaço da língua e estreitamento da passagem de ar nas vias aéreas superiores. A irritação e o inchaço são conseqüências do desencadeamento de um processo alérgico. É uma das plantas mais perigosas no ambiente doméstico. Considere os seguintes tecidos:

- I - epitelial
- II - conjuntivo
- III - muscular
- IV - nervoso

As ações dessa planta podem atingir direta ou indiretamente os tecidos:

- a) I e II apenas.
- b) II, III e IV apenas.
- c) I, II e IV apenas.
- d) I, II, III e IV.

Questão 13

Associe os tipos de tecidos da Coluna I com as características da Coluna II:

Coluna I

- 1. tecido sangüíneo
- 2. tecido ósseo
- 3. tecido muscular
- 4. tecido nervoso
- 5. tecido epitelial
- 6. tecido conjuntivo

Coluna II

- A. células envoltas por matriz sólida
- B. células alongadas que contêm moléculas protéicas de actina e miosina dispostas em miofibrilas
- C. células isoladas mergulhadas no plasma
- D. células alongadas com corpo celular e muitas ramificações
- E. células esparsas mergulhadas em substância fundamental gelatinosa que contém fibras protéicas
- F. células justapostas, poliédricas e com uma finíssima camada cimentante

A associação correta é:

- a) 1C; 2A; 3B; 4D; 5F; 6E
- b) 1E; 2A; 3B; 4F; 5C; 6D
- c) 1E; 2B; 3D; 4F; 5A; 6C
- d) 1C; 2A; 3D; 4F; 5B; 6E
- e) 1C; 2E; 3B; 4D; 5F; 6A

Questão 14

São tecidos conjuntivos de diferentes tipos:

- a) epitelial, nervoso, sangüíneo
- b) ósseo, muscular, sangüíneo
- c) epitelial, muscular, cartilaginoso
- d) ósseo, cartilaginoso, sangüíneo
- e) epitelial, ósseo, sangüíneo

Questão 15

É composto por CONDRÓCITOS o tecido:

- a) muscular
- b) ósseo
- c) sangüíneo
- d) epitelial
- e) cartilaginoso

Questão 16

São apenas tipos de tecido conjuntivo:

- a) ósseo, glandular, fibroso, de revestimento e adiposo.
- b) cartilaginoso, adiposo, liso, fibroso e esquelético.
- c) glandular, frouxo, adiposo, cartilaginoso e cardíaco.
- d) ósseo, fibroso, frouxo, cartilaginoso e adiposo.
- e) cartilaginoso, fibroso, cardíaco, glandular e adiposo.

Questão 17

Associe o tipo de tecido animal à sua correlação:

- 1) Tecido ósseo compacto
- 2) Tecido ósseo esponjoso
- 3) Cartilagem hialina
- 4) Cartilagem elástica
- 5) Cartilagem fibrosa

- () ocorre nos pontos de ligação do tendão do osso
- () é formado por sistemas organizados.
- () ocorre na epiglote e pavilhão auditivo.
- () é formada por trabéculas.
- () constitui o primeiro esqueleto fetal.

Assinale a seqüência correta:

- a) 4; 2; 3; 1; 5
- b) 5; 3; 2; 1; 4
- c) 1; 5; 4; 2; 3
- d) 5; 1; 4; 2; 3
- e) 5; 4; 1; 3; 2

Questão 18

Os tecidos conjuntivos derivam do mesoderma do embrião e caracterizam-se por apresentar diversos tipos de células imersas em material extracelular sintetizado por elas.

Com relação aos tecidos conjuntivos, assinale a(s) proposição(ões) CORRETA(S).

(01) Dentre as várias funções dos tecidos conjuntivos, podemos citar a

absorção e a secreção de substâncias através de glândulas.

(02) Entre os vários tipos de células existentes nos tecidos conjuntivos encontramos os fibro-blastos, adipócitos, melanócitos e neurônios.

(04) Em indivíduos adultos, os elementos figurados do sangue se originam do tecido conjuntivo encontrado na medula óssea vermelha, a qual apresenta células-tronco pluripotentes (ou multipotentes) que após se multiplicarem ativamente se diferenciam em leucócitos, hemácias e plaquetas.

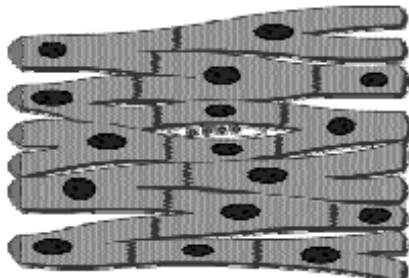
(08) O tecido conjuntivo denso modelado, também chamado de tecido tendinoso, é formado por fibras grossas orientadas paralelamente, especialmente fibras colágenas, o que confere grande resistência a estruturas como tendões e ligamentos.

(16) Os condrócitos, após formarem a matriz cartilaginosa, sofrem uma pequena retração de volume e passam a ser chamados de condroblastos.

(32) Os ossos de uma criança são mais flexíveis que os ossos de um adulto pois apresentam maior quantidade de osteoblastos, os quais produzem muitas fibras colágenas.

Questão 19

Observe o esquema, que representa células do tecido muscular estriado cardíaco humano.



Músculo Estriado Cardíaco

Sobre esse assunto, assinale a afirmativa INCORRETA.

- a) A contração dessa musculatura, em condições normais, depende de um sistema próprio gerador de impulsos.
- b) As células musculares cardíacas apresentam, em seu citoplasma, actinas, miosinas e mioglobinas.
- c) As células musculares cardíacas podem realizar contração, mesmo sem estímulos do sistema nervoso central.
- d) As células musculares cardíacas apresentam intenso consumo de oxigênio que é recebido diretamente do sangue contido nos átrios e nos ventrículos.

Questão 20

Além de participar da construção do corpo dos organismos, as proteínas exercem diversas funções. Podemos afirmar, corretamente, que as proteínas Actina e Miosina estão envolvidas no processo de:

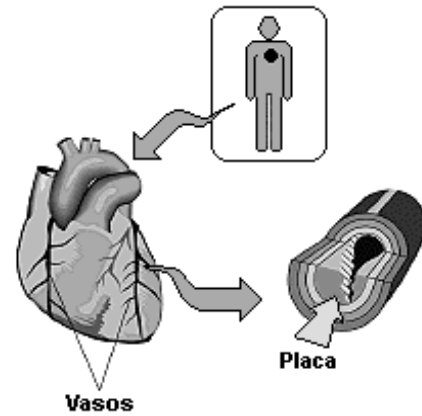
- a) transporte de oxigênio no tecido sanguíneo
- b) cobertura protetora da pele

c) contração muscular

d) sinapse nas terminações nervosas

Questão 21

Analise estas figuras:



A obstrução dos vasos indicada observada nessas figuras pode causar infarto do miocárdio, o que implica sérios danos ao coração e pode, às vezes, resultar em morte.

- Considerando-se a ocorrência de infarto, é INCORRETO afirmar que
- a) o aporte de oxigênio para o músculo cardíaco fica reduzido.
 - b) a lesão do miocárdio é consequência da morte de células endoteliais.
 - c) a ingestão de gordura animal e o sedentarismo são fatores de risco.
 - d) a produção de energia nas células musculares fica comprometida.

Questão 22

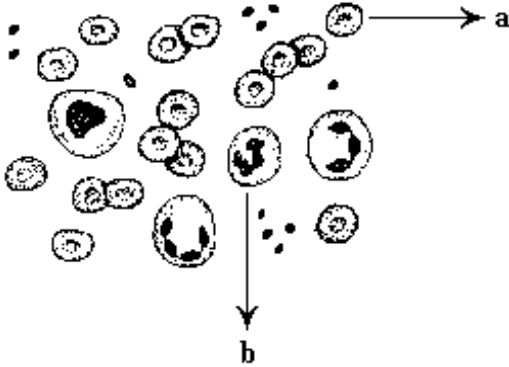
No estudo da histologia animal, é muito importante conhecer as características das células. Assinale a alternativa que indica corretamente os tecidos em que as células descritas em 1, 2 e 3 são encontradas, nesta ordem.

TECIDO	CARACTERÍSTICAS
1)	células grandes, nucleadas, de formato irregular e que apresentam grande capacidade de fagocitar, sendo importantes no combate a elementos estranhos ao corpo.
2)	células longas, com muitos núcleos dispostos na periferia e que apresentam estrias longitudinais e transversais, com disposição regular.
3)	células que permitem ao organismo responder a alterações do meio e que apresentam um corpo celular de onde partem dois tipos de prolongamento.

- a) Conjuntivo, muscular estriado esquelético e nervoso
- b) Sangüíneo, muscular liso e ósseo
- c) Epitelial, muscular cardíaco e nervoso
- d) Epitelial glandular, muscular estriado esquelético e hematopoético
- e) Conjuntivo frouxo, muscular cardíaco e conjuntivo reticular

Questão 23

As setas a e b na figura adiante apontam os seguintes elementos figurados do sangue humano:



- a) Hemácias e plaquetas.
- b) Leucócitos e Hemácias.
- c) Plaquetas e Albumina.
- d) Globulinas e Plaquetas.
- e) Hemácias e Leucócitos.

Questão 24

Em relação ao sangue, é INCORRETO dizer que:

- a) trata-se de um tecido conjuntivo.
- b) seu componente líquido é denominado plasma.
- c) os trombócitos não fazem parte do conteúdo celular do sangue.
- d) entre as células sanguíneas, destacam-se os eritrócitos e os leucócitos.
- e) os eritrócitos são, também, conhecidos como glóbulos vermelhos.

Questão 25

Nos processos de cicatrização, podemos observar a participação do tecido conjuntivo, quando da migração de determinadas células para o local lesionado, ocasionando o seu fechamento. A célula envolvida no processo de cicatrização é

- a) o condroblasto.
- b) o osteoclasto.
- c) o fibroblasto.
- d) o osteoblasto.
- e) o linfoblasto.

Questão 26

É constituído por células uninucleadas que possuem núcleos centrais. Em seu citoplasma encontramos miofibrilas, formando discos claros e escuros. Para formar o tecido, essas células se colocam em continuidade umas com as outras, sendo que a adesão entre elas, feita pelos discos intercalares, apresenta contrações rápidas e involuntárias.

Essa é a descrição do tecido:

- a) epitelial.

- b) conjuntivo.
- c) muscular estriado cardíaco.
- d) muscular liso.
- e) muscular estriado esquelético.

Questão 27

Analise a tabela a seguir:

Cultura de tecido nervoso	Mielinização	Quantidade de nódulos de Ranvier	ATP disponível
A	++	+++	+++
B	-	-	+++
C	++	++	+
D	++	++	+++

Assinale a seqüência de cultura de tecidos de neurônios, do mais veloz para o menos veloz.

- a) A D C B
- b) A B C D
- c) A B D C
- d) A C D B
- e) A D B C

Questão 28

Com relação aos tecidos de animais superiores, pode-se afirmar que:

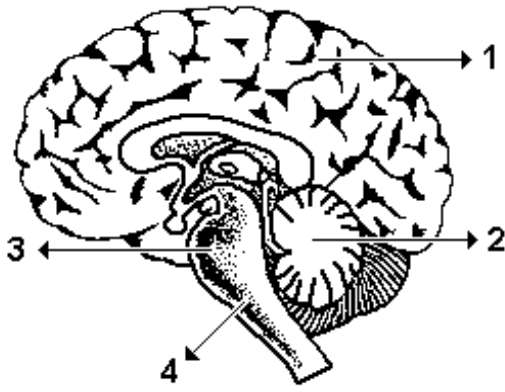
- I - os linfócitos são produzidos na medula óssea vermelha.
- II - o músculo liso é formado por células fusiformes com núcleo central.
- III - os oligodendrócitos produzem mielina no sistema nervoso central.
- IV - os osteoblastos produzem a parte orgânica da matriz óssea.
- V - as glândulas endócrinas lançam sua secreção para ductos.

Assinale a alternativa com a seqüência correta

- a) I, II e V estão corretas
- b) II, III e IV estão corretas
- c) III, IV e V estão corretas
- d) I, IV e V estão corretas
- e) I, II e V estão corretas

Questão 29

Analise a figura referente ao sistema nervoso central.



Os números 2 e 3 correspondem, respectivamente, às estruturas

- a) bulbo e medula.
- b) cerebelo e bulbo.
- c) medula e cerebelo.
- d) cerebelo e medula.

Questão 30

O tecido nervoso, responsável pela recepção e escolha da resposta adequada às condições do ambiente, é constituído por um tipo especial de célula, o neurônio, que recebe os estímulos do meio e de outras células através do (a)

- a) axônio.
- b) dendrito.
- c) corpo celular.
- d) bainha de mielina.

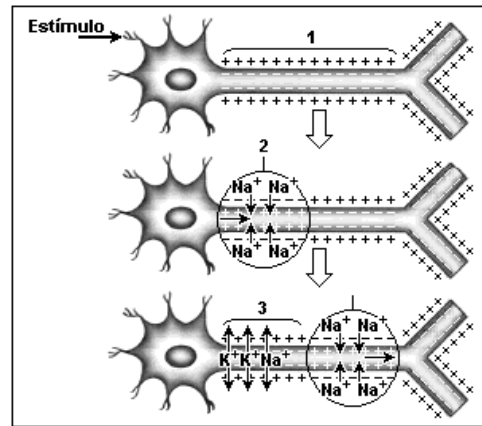
Questão 31

Sabe-se que a deficiência na produção de serotonina pode ser uma das causas do estado depressivo dos adolescentes, conforme indicam pesquisas no campo da psiquiatria. Esta substância é um neurotransmissor, sendo liberada na seguinte região do neurônio, para que o impulso nervoso se propague:

- a) corpo celular.
- b) terminal sináptico do dendrito.
- c) bainha de mielina do axônio.
- d) terminal sináptico do axônio.

Questão 32

A figura a seguir ilustra o processo de transmissão do impulso nervoso.



Sobre esse processo, é CORRETO afirmar que:

- a) nos neurônios, células especializadas na recepção e transmissão do impulso nervoso, não ocorre produção de proteínas e ATP.
- b) a bomba de sódio e potássio é responsável pelo transporte desses íons (sódio e potássio) a favor do gradiente de concentração.
- c) o potencial de repouso da membrana é restaurado quando a entrada de sódio é maior do que a saída de potássio.
- d) a chegada do impulso nervoso no terminal axônico promove a liberação de neurotransmissores.
- e) as regiões 1, 2 e 3 mostram que a membrana plasmática do axônio está, respectivamente, despolarizada, polarizada e redespolarizada.

Questão 33

No tecido nervoso dos vertebrados, o neurônio é a unidade funcional básica. Entretanto, no desempenho de suas funções, essa célula é sustentada por outros tipos celulares denominados:

- I. astrócitos.
- II. oligodendrócitos.
- III. fibrócitos.
- IV. queratinócitos.
- V. células de Schwann.

A alternativa que apresenta todos os tipos celulares que dão sustentação ao neurônio é:

- a) I, III e IV.
- b) II, III e V.
- c) III, IV e V.
- d) I, II e V.
- e) I, II e III.

Questão 34

Nos mamíferos, as células podem organizar-se em tecidos classificados como epiteliais, conjuntivos, musculares e nervoso. Sobre esses tecidos, é INCORRETO afirmar:

- a) Os tecidos adiposo, ósseo e sanguíneo, embora apresentem funções e morfologias bem distintas, têm a mesma origem.
- b) O tecido muscular liso é formado por células fusiformes,

mononucleadas e de contração rápida e voluntária.

c) O tecido nervoso é constituído por dois tipos celulares principais: os neurônios e as células da neuroglia.

d) Os tecidos epiteliais são caracterizados pela ausência de substâncias intercelulares.

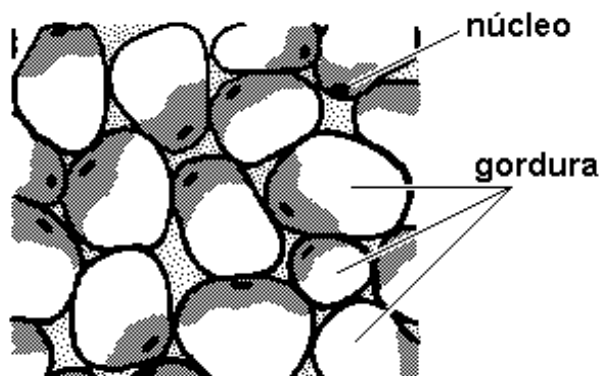
Questão 35

A obesidade já se transformou num problema de saúde pública em vários países do mundo. As células que acumulam gordura no corpo chamam-se células adiposas ou adipócitos. Quanto às características dos adipócitos em adultos, é INCORRETO afirmar que:

- a) aumentam em número com a alimentação excessiva.
- b) são capazes de converter carboidratos em gordura.
- c) fazem parte de um tecido ricamente vascularizado.
- d) têm função de armazenar energia química para o organismo.
- e) são um tipo de célula do tecido conjuntivo frouxo.

Questão 36

Os órgãos do corpo humano são formados por vários tecidos. Cada tecido possui células com funções específicas. O tecido representado a seguir foi observado em corte histológico ao microscópio ótico.



elo tipo de células, pode-se afirmar que o exemplo é um tipo de tecido:

- a) epitelial.
- b) conjuntivo.
- c) hematopoiético.
- d) muscular.
- e) glandular.

Questão 37

As fibras colágenas são constituídas de colágeno, a proteína mais abundante no nosso corpo, e conferem resistência ao tecido em que estão presentes. Esse tecido é o:

- a) nervoso
- b) conjuntivo
- c) epitelial
- d) muscular cardíaco

e) muscular esquelético

Questão 38

Os tecidos conjuntivos realizam as funções de sustentação e união de outros tecidos.

A relação entre tecido conjuntivo e suas células NÃO está correta em

- a) tecido conjuntivo frouxo - fibroblastos.
- b) tecido conjuntivo fibroso - macrófagos.
- c) tecido conjuntivo cartilaginoso - condrócitos.
- d) tecido conjuntivo ósseo - osteócitos.

Questão 39

Células adiposas estão presentes no tecido conjuntivo:

- a) ósseo.
- b) muscular.
- c) propriamente dito.
- d) nervoso.
- e) sangüíneo.

Questão 40

Células e outras estruturas com funções especializadas formam os diferentes tecidos do organismo. A esse respeito, numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

1. Síntese de fibras colágenas.	()	Macrófagos
2. Capacidade fagocitária.	()	Plaquetas
3. Produção de anticorpos.	()	Fibroblastos
4. Coagulação sangüínea.	()	Plasmócitos
5. Percepção de cores.	()	Células da glia
6. Sustentação dos neurônios.	()	Cones

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1, 4, 6, 2, 3, 5.
- b) 2, 4, 1, 3, 6, 5.
- c) 3, 2, 1, 4, 5, 6.
- d) 4, 2, 3, 5, 6, 1.
- e) 1, 3, 4, 2, 5, 6.