

## BIOLOGIA - ( 40 questões )

**21. O RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO É UM COMPLEXO SISTEMA DE TÚBULOS ACHATADOS FORMADOS POR MEMBRANAS. ALGUMAS DESSAS MEMBRANAS POSSUEM \_\_\_\_\_ EM SUA SUPERFÍCIE; OUTROS RIBOSSOMOS ESTÃO LIVRES. O CONJUNTO É DENOMINADO \_\_\_\_\_ E TEM POR FUNÇÃO A \_\_\_\_\_ .**

**PREENCHA OS ESPAÇOS COM AS ESTRUTURAS ABAIXO REÇACIONADAS:**

- a) Mitocôndrias, ergastoplasma, respiração celular.
  - b) Ribossomos, ergastoplasma, síntese de proteínas.
  - c) Mitocôndrias, Complexo de Golgi, síntese de proteínas.
  - d) Ribossomos, ergastoplasma, respiração celular.
  - e) Ribossomos, Complexo de Golgi, secreção celular.
- 

**22. AS SECREÇÕES CELULARES SÃO ARMAZENADAS, TEMPORARIAMENTE, NA ESTRUTURA CHAMADA:**

- a) Complexo de Golgi.
  - b) Retículo Endoplasmático Liso.
  - c) Retículo Endoplasmático Rugoso.
  - d) Ribossomos.
  - e) Lisossomos.
- 

**23. CONSIDERE AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS ATRIBUÍDAS A UMA ORGANELA CELULAR:**

- I - Vesícula com enzimas.
- II - Realiza digestão de materiais endógenos e exógenos.
- III - Forma-se a partir do Complexo de Golgi.

**ESTA ORGANELA É DESIGNADA:**

- a) Mitocôndria.
  - b) Dictiossomo.
  - c) Lisossomo
  - d) Plasto.
  - e) Ribossomo.
- 

**24. ORGANELA CELULAR QUE PRODUZ RIBOSSOMOS:**

- a) Núcleo
  - b) Ergastoplasma
  - c) Complexo de Golgi
  - d) Carioteca
  - e) Nucléolo
-

**25. A SÍNTESE DE LIPÍDIOS OCORRE NO**

- a) Nucléolo.
  - b) Citosol.
  - c) Citoesqueleto.
  - d) Retículo Endoplasmático Liso
  - e) Retículo Endoplasmático Rugoso.
- 

**26. O SARCÔMERO É A UNIDADE MORFOFUNCIONAL DO PROCESSO DE CONTRAÇÃO/RELAXAMENTO, ELE É LIMITADO POR:**

- a) 1 faixa A   b) duas zonas H   c) 1 faixas I   d) 2 linha Z   e) duas linhas M
- 

**27. O TECIDO QUE APRESENTA A FUNÇÃO DE UNIR ENTRE SI OUTROS TECIDOS, FORNECENDO VASOS LINFÁTICOS, SANGÜÍNEOS E NERVOS RECEBE O NOME DE:**

- a) Epitelial. b) Muscular. c) Conjuntivo. d) Nervoso. e) Sanguíneo
- 

**28. NUM ESFREGAÇO DE SANGUE HUMANO DE UM ADULTO NORMAL É POSSÍVEL IDENTIFICAR:**

- a) Hemácias, leucócitos e plaquetas. b) Somente hemácias .c) Somente leucócitos.
  - d) Somente hemácias e plaquetas.   e) Nenhuma das anteriores
- 

**29. COM RELAÇÃO AOS TECIDOS E SUAS DIFERENTES VARIEDADES, É CORRETO AFIRMAR QUE:**

- a) São grupamentos de células que possuem forma e função diferentes.
  - b) A substância intersticial é produzida por células de outros tecidos
  - c) O tecido conjuntivo é pobre em substância intersticial.
  - d) O tecido é formado por células especiais, denominadas eritrócitos e leucócitos.
  - e) Há 2 variedades de tecido epitelial: de revestimento e glandular.
- 

**30. O TECIDO CONJUNTIVO SANGÜÍNEO DESEMPENHA FUNÇÕES VARIADAS NO ORGANISMO. DOS ELEMENTOS FIGURADOS: AS PLAQUETAS, OS ERITRÓCITOS E OS LEUCÓCITOS SÃO RESPONSÁVEIS POR, RESPECTIVAMENTE:**

- a) Coagulação; defesa, transporte de gases.   b) Defesa, coagulação; transporte de gases
  - c) Transporte de gases, coagulação; defesa   d) Defesa, transporte de gases; coagulação
  - e) Coagulação; transporte de gases; defesa.
- 

**31. A PRINCIPAL DIFERENÇA ENTRE A CÉLULA MUSCULAR CARDÍACA E A ESQUELÉTICA É QUE A CARDÍACA:**

- a) Apresenta vários núcleos e sua contração é involuntária
- b) Apresenta contração rítmica e involuntária
- c) Apresenta formato fusiforme e sua contração é lenta
- d) Apresenta um único núcleo e sua contração pode ser voluntária ou involuntária.
- e) Apresenta contração rítmica e não possui sarcômeros

---

**32 O OSTEÓIDE ESTÁ MAIS COMUMENTE ASSOCIADO À ATIVIDADE BIOQUÍMICA DE:**

- a) osteoblastos    b) condrócitos    c) osteoclasto    d)    condroblasto  
e) osteócitos
- 

**33. COM RELAÇÃO AO FIBROBLASTO, PODEMOS AFIRMAR QUE:**

- a) É rico em Retículo Endoplasmático Rugoso;  
b) É rico em Retículo Endoplasmático Liso;  
c) Sintetiza colágeno e elastina.  
d) As alternativas 1 e 3 estão corretas  
e) Todas estão erradas
- 

**34. TODOS OS SEGUINTE SÃO TECIDOS CONJUNTIVOS, EXCETO:**

- a) Sangue.    b) Cartilagem.    c) Medula óssea.    d) Endotélio dos capilares.  
e) Osso esponjoso
- 

**35. ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA:**

- a) O mastócito contém grânulos de histamina no núcleo;  
b) A fibra colágena não chega a formar feixes;  
c) Plasmócito apresenta núcleo excêntrico e sintetiza anticorpos;  
d) Célula precursora do macrófago é o lipócito do sangue.  
e) Célula precursora do macrófago é o plasmócito.
- 

**36. ASSOCIE AS ESTRUTURAS ABAIXO RELACIONADAS COM A FUNÇÃO REALIZADA POR CADA UMA:**

1. Túbulos seminíferos                    (    ) Local de produção de hormônio gonadotrófico.  
2. Epidídimo                                (    ) Local de produção do hormônio sexual masculino.  
3. Células intersticiais do testículo (    ) Local de armazenamento de espermatozóides.

4. Hipófise                                 (    ) Local de produção de espermatozóides.

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

**37. QUINHENTOS ESPERMATÓCITOS DE SEGUNDA ORDEM ENTRAM EM DIVISÃO. O RESULTADO SERÁ:**

- a) mil espermátides.
  - b) duas mil espermátides.
  - c) mil espermatogônias.
  - d) mil espermatozóides.
  - e) quinhentos espermatozóides
- 

**38. NA GAMETOGÊNESE, APÓS A MEIOSE, O NÚMERO DE CROMOSSOMOS POR CÉLULA:**

- a) duplicou.
  - b) triplicou.
  - c) quadruplicou.
  - d) reduziu-se pela metade.
  - e) manteve-se inalterado.
- 

**39. ANALISE AS AFIRMAÇÕES ABAIXO:**

- I. Na fecundação humana, o encontro dos gametas ocorre normalmente no colo do útero.
- II. Entre a formação do zigoto e a formação dos dois primeiros blastômeros ocorre uma divisão mitótica.
- III. As células que constituem a mórula de um embrião humano possuem 23 pares de cromossomos.
- IV. A placenta é responsável pelas trocas gasosas do sangue do feto.

**ESTÃO CORRETAS:**

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

**40. A PARTIR DE CADA OVOGÔNIA NOS MAMÍFEROS OBTÉM-SE GERALMENTE:**

- a) dois óvulos e dois corpúsculos polares.
  - b) três óvulos e um corpúsculo polar.
  - c) três corpúsculos polares e um óvulo.
  - d) quatro óvulos.
  - e) quatro corpúsculos polares.
- 

**41. Em maio, a Fiocruz concluiu as primeiras sequências genéticas do vírus influenza A (H1N1), mapeadas no Brasil. Um dos principais desdobramentos do sequenciamento é a possibilidade de comparar os vírus detectados no país entre si e com aqueles detectados em outras partes do mundo. Muitos vírus, como o da influenza, são recobertos por uma estrutura lipoproteica denominada:**

- a) capa.
- b) envelope
- c) cápsula

- d) membrana citoplasmática
  - e) parede
- 

**42. Endósporos são estruturas bacterianas com finalidade de:**

- a) resistência.
  - b) síntese proteica.
  - c) reprodução sexuada.
  - d) produção de energia.
  - e) apreensão de alimentos.
- 

**43. As tênias fixam-se na parede intestinal do hospedeiro por estruturas localizadas:**

- a) nos estróbilos.
  - b) nos proglotes.
  - c) no escólex.
  - d) nos cílios.
  - e) no cisticerco.
- 

**44. Moscas, aranhas, mosquitos, escorpiões e centopéias são TODOS?**

- a) insetos.
  - b) aracnídeos.
  - c) araneídeos.
  - d) vertebrados.
  - e) artrópodes.
- 

**45. Marque “V” nas afirmativas verdadeiras e “F” nas falsas.**

- ( ) Os rins são constituídos por milhares de unidades denominadas néfrons.
- ( ) Ao sair do rim, a urina segue pela uretra, chega à bexiga e é eliminada através do ureter.
- ( ) O volume de urina é regulado pelo hormônio antidiurético, produzido nas supra-renais.
- ( ) A urina é formada por um líquido filtrado do sangue.

**A alternativa que corresponde à seqüência marcada, de cima para baixo, é:**

- a) V – V – V – V
  - b) V – V – F – F
  - c) V – F – F – V
  - d) F – F – V – V
  - e) F – F – F – F
-

**46. A diminuição ou interrupção do fornecimento de água para uma planta angiosperma desencadeia vários efeitos, entre eles,**

- a) a abertura dos estômatos com conseqüente aumento da transpiração.
- b) o fechamento dos estômatos com conseqüente aumento da respiração.
- c) a abertura dos estômatos com conseqüente diminuição da respiração.
- d) o fechamento dos estômatos com conseqüente diminuição da transpiração.
- e) o fechamento dos estômatos sem alteração da respiração nem da transpiração.

O ano de 2009 tem comemorações importantes na área das ciências biomédicas: o bicentenário do nascimento de Charles Darwin, os 150 anos de publicação da *Origem das espécies* e os 100 anos da descrição por Carlos Chagas da doença que hoje leva o seu nome. Em hipótese levantada pelo parasitologista Saul Adler, esta doença poderia ter sido a causa da morte de Darwin. (*Ciência Hoje*, 9/1/2009).

**47. Se a hipótese de Adler estiver correta, Darwin, em sua passagem pela Argentina, teria sido picado \_\_\_\_\_ que lhe transmitiu o \_\_\_\_\_.**

**Marque a alternativa que completa as lacunas.**

- a) pelo barbeiro – *Trypanosoma cruzi*
- b) por um flebótomo – *Trypanosoma cruzi*
- c) pelo *Aedes aegypti* – *Plasmodium*
- d) pelo carrapato – vírus
- e) pelo *Anopheles* - *Plasmodium*

**48. Os répteis e os anfíbios têm como característica(s) em comum:**

- a) respiração tanto cutânea como pulmonar
- b) pecilotermia ou ectotermia
- c) viviparidade
- d) circulação dupla e completa
- e) estágio de desenvolvimento larval.

**49. O bócio endêmico é uma das manifestações da deficiência de iodo e é relacionado:**

- a) à tireóide.
- b) às paratireóides.
- c) à parótida.
- d) ao pâncreas.
- e) à hipófise.

**50. O controle da respiração é realizado:**

- a) na medula espinhal.
- b) no encéfalo.
- c) no cerebelo.
- d) no bulbo.
- e) na medula óssea.

**51. De acordo com o Portal da Saúde, sítio mantido pelo governo brasileiro, a carência de ferro afeta mais de 20% das crianças e a falta de**

**vitamina A atinge 17% delas. Estas deficiências podem ser responsáveis respectivamente por:**

- a) anemia e raquitismo.
- b) cegueira noturna e raquitismo.
- c) anemia e cegueira noturna.
- d) anemia e escorbuto.
- e) beribéri e cegueira noturna

---

**52. A pepsina, enzima digestiva que transforma proteínas em peptonas, age:**

- a) em pH ácido.
- b) em pH ácido e neutro com igual intensidade.
- c) em pH básico.
- d) em pH básico e neutro com igual intensidade.
- e) em pH ácido, básico ou neutro com igual intensidade.

---

**53. “João Pessoa tem 11 mil cães e gatos abandonados ou vivendo nas ruas, de acordo com estimativas do Centro de Controle de Zoonoses da Capital.” (Jornal Correio da Paraíba, 22/04/09).**

**O abandono, além de ser um ato de crueldade, torna-se um risco para saúde humana e animal. O Brasil é um dos países da América do Sul mais afetados pela leishmaniose, doença grave que pode ter o cão como reservatório. O agente causador da leishmaniose é:**

- a) uma bactéria produtora de endósporos.
- b) um fungo filamentoso.
- c) um protozoário sarcodíneo.
- d) um protozoário esporozoário.
- e) um protozoário flagelado.

---

O governo federal anunciou que o monitoramento de desmatamento por satélite, que era feito oficialmente somente na região amazônica, será estendido também à caatinga, ao cerrado, à mata atlântica, ao pampa e ao pantanal. A divulgação dos dados será anual. *Folha de São Paulo*, 22/04/09.

**54. Interpretando o texto acima, analise a veracidade das afirmações abaixo marcando “V” para as verdadeiras e “F” para as falsas.**

- ( ) O bioma abriga uma comunidade clímax.
- ( ) A caatinga abriga uma vegetação adaptada a resistir longos períodos de seca.
- ( ) A fauna e a flora do pantanal é extremamente pobre devido aos longos períodos de cheias.
- ( ) O pampa é o bioma típico de uma pequena área no extremo norte do país.

**Marque a alternativa que corresponde à sequência marcada, de cima para baixo.**

- a) V – V – V – V
- b) V – V – F – F

- c) V – F – F – V
  - d) F – F – V – V
  - e) F – F – F – F
- 

**55. O daltonismo é mais frequente em homens porque o gene que o determina está localizado:**

- a) no cromossomo Y em região homóloga.
  - b) no cromossomo Y em região não homóloga.
  - c) no cromossomo X em região homóloga.
  - d) no cromossomo X em região não-homóloga.
  - e) no cromossomo X em homens heterozigóticos.
- 

**56. Entre os tecidos fundamentais das angiospermas, aponte o formado por células mortas.**

- a) parênquima cortical
  - b) colênquima
  - c) parênquima clorofiliano
  - d) parênquima aerífero
  - e) esclerênquima
- 

**57. As células fotorreceptoras responsáveis pela visão localizam-se:**

- a) na íris.
  - b) no cristalino.
  - c) na conjuntiva.
  - d) na pupila.
  - e) na retina.
- 

**58. A obesidade está associada ao aparecimento de hipertensão arterial e infarto do miocárdio. O miocárdio**

- a) é o conjunto de vasos que irrigam o coração.
  - b) é o tecido que forma as válvulas cardíacas.
  - c) é o músculo cardíaco.
  - d) é uma membrana fina que envolve o coração.
  - e) é o espaço onde está alojado o coração.
- 

**59. Considerando que os genes A B e C não são ligados, quantos gametas diferentes para estes genes, um indivíduo AaBbCC pode produzir?**

- a) 16
  - b) 12
  - c) 6
  - d) 4
  - e) 2
- 

**60. O conjunto de organismos de um ecossistema com o mesmo tipo de nutrição constitui:**

- a) um nível trófico
- b) uma cadeia alimentar
- c) uma pirâmide alimentar

- d) uma teia alimentar
  - e) um nicho ecológico
-