

## **Atividade de Reforço de Biologia ~2<sup>a</sup>. Série – Manuscrito**

1. Defina Biologia
2. Cite as características que diferenciam os seres vivos dos seres brutos
3. Diferencie anabolismo de catabolismo

*Disserte sobre a composição, formação, função e importância dos seguintes compostos:*

4. Lipídios
5. Proteínas
6. Carboidratos
7. Água
8. Sais Minerais
9. Vitaminas
10. Ácidos Nucleicos
11. Enumere 4 características das enzimas
12. Explane sobre a síntese das proteínas e quais as organelas envolvidas

*Disserte sobre os seguintes metabolismos celular:*

13. Respiração Aeróbia
14. Respiração Anaeróbia
15. Fermentação Alcólica
16. Fermentação Láctica
17. Fotossíntese
18. Quimiossíntese
19. Aponte diferenças entre células eucarióticas e procarióticas, indicando os grupos de seres vivos que as apresentam.
20. Qual a importância da diferenciação celular nos organismos multicelulares?
21. Cite a natureza química da membrana e da parede celular.
22. Dê a diferença entre o processo da simples difusão e o de osmose.
23. Esquematize o processo de plasmólise e deplasmólise das células vegetais.
24. Dê as diferenças entre fagocitose e pinocitose.
25. Diga sobre o complexo de Golgi:
  - a) Como ele é formado

b) Com que outra organela ele se relaciona.

26. Diferencie quanto a função do retículo endoplasmático rugoso, liso e a do complexo de golgi nas células secretoras.
27. Conceitue organismos autótrofos e heterótrofos e diga quais são esses organismos.
28. Diga onde se localizam os pigmentos fotossintéticos nas células eucarióticas.
29. Mencione a função dos centríolos.
30. Defina ciclose
31. Esquematize a estrutura de microfilamento.
32. Faça a distinção de núcleo e nucleóide
33. Cite quatro componentes básicos do núcleo interfásico.
34. Descreva a carioteca e sua relação com o retículo endoplasmático.
35. Defina locus gênico.
36. Defina:
  - a) cromossomo homólogo
  - b) células diplóides
  - c) células haplóides
  - d) genes homozigotos
  - e) genes heterozigotos
37. Quanto aos cromossomos, classifique os com relação a posição do centrômero
38. Descreva e esquematize as etapas da **Mitose**.
39. Descreva e esquematize as etapas da **Meiose**
40. Comente sobre o Histórico da Genética.
41. (Unimep-5P) Um casal tem pigmentação normal, porém é heterozigoto para albinismo. Seu filho também tem pigmentação normal. Qual é a probabilidade de que esse filho seja homozigoto?
42. (Fuvest-SP) Em uma espécie de planta, a cor amarela da semente é dominante sobre a cor verde e a textura lisa da casca da semente é dominante sobre a rugosa. Os locos dos genes que condicionam esses dois caracteres estão em cromossomos diferentes. Da autofecundação de uma planta duplo-heterozigota, foram obtidas 800 plantas. Qual o número esperado de plantas:
  - a) com sementes verde-rugosas?
  - b) com sementes amarelas?
  - c) Com sementes rugosas?

43. (Fuvest-SP) Um indivíduo é heterozigoto quanto a dois pares de genes ( $Aa$  e  $Bb$ ), localizados em diferentes pares de cromossomos. Em relação a esses genes, que tipos de gametas formará, e em que proporção?

44. (Vunesp) Numa dada planta, o gene  $B$  condiciona fruto branco e o gene  $A$  condiciona fruto amarelo, mas o gene  $B$  inibe a ação do gene  $A$ . O duplo recessivo condiciona fruto verde. Considerando que tais genes segregam-se independentemente um do outro, responda:

a) Como se chama esse tipo de interação?

b) Qual a proporção fenotípica correta entre os descendentes do cruzamento de plantas heterozigotas para esses dois pares de genes?

45. (PUCC-SP) Em certa raça de cães, dois pares de genes autossômicos e com segregação independente determinam a pigmentação dos pêlos: o alelo  $M$  condiciona cor preta e o alelo  $m$ , marrom; o alelo  $B$ , que permite a formação de pigmento, é dominante em relação ao alelo  $b$ , que é inibidor e determina pêlos brancos. Na descendência do cruzamento  $MmBb \times mmbb$ , espera-se uma proporção fenotípica de:

46. (Fuvest-SP) Um rato I de pelagem negra cruzado com uma rata albina produziu 12 filhotes, todos negros. Essa mesma rata albina cruzada com um rato II, também negro, produziu 7 filhotes negros e 5 albinos. Representando por  $A$  o alelo que condiciona pelagem negra e por  $a$  o que condiciona pelagem albina, escreva os prováveis genótipos dos ratos I e II e dos filhotes de cada uma das ninhadas