

Lista de exercício I

1. Conceitue Fisiologia Vegetal.
2. Quais são as principais áreas dentro da botânica que servem como base para o estudo da Fisiologia Vegetal?
3. Quais são as principais características típicas de espécies vegetais?
4. Quais são os principais órgãos que compõem as plantas e suas respectivas funções?
5. Quais são as partes anatômicas constituintes da folha, caule e raiz?
6. Defina célula?
7. O que diferencia uma célula vegetal de uma célula animal?
8. Quais as funções da parede celular, seus principais constituintes e em quais compartimentos celulares são sintetizados?
9. Qual a diferença entre parede celular primária e secundária?
10. Diferencie retículo endoplasmático liso e rugoso. Quais suas funções?
11. Quais as principais funções da mitocôndria e cloroplasto e em qual evento fisiológico essas organelas atuam em conjunto com o peroxissomo?
12. O que são plasmodesmas? Que via de transporte na raiz é mediada por esse tipo de estrutura?
13. Quais as principais funções da membrana celular, citoplasma, vacúolo e núcleo?
14. Quais os principais tipos de plastídios e suas principais funções na planta?
15. Cite algumas das características (04) que fazem da água substância imprescindível para os processos e funções fisiológicas.
16. Como são classificadas as plantas de acordo com a disponibilidade de água do ambiente?
17. Cite e descreva três características observadas em plantas do tipo mesófilas? Cite exemplos.
18. Cite e descreva três características observadas em plantas do tipo xerófilas que são comuns em ambientes quente e seco como o nosso? Cite exemplos.
19. Que características da molécula da água a credenciam a ser considerada uma molécula polar?
20. Que características corroboram para que a água seja considerada um excelente solvente?

21. Com relação às propriedades térmicas da água responda:
 - a) O que é calor específico?
 - b) O que é calor latente de vaporização?
22. O que coesão, adesão e tensão superficial?
23. Que fatores podem interferir no aumento ou redução da tensão superficial?
24. Cite e descreva as formas de transporte de água a nível celular?
25. Que fatores podem interferir na taxa de fluxo ou transporte por difusão a nível celular?
26. Que fatores podem interferir na taxa de fluxo ou transporte por fluxo de massa a nível celular?
27. O que é potencial hídrico? Qual sua importância no estudo do status hídrico das plantas?
28. Qual o significado de cada componente do potencial hídrico (Ψ_w) e qual deles é considerado desprezível a nível celular?
29. Cite três eventos fisiológicos que sofrem alteração na planta quando as mesmas são submetidas a falta de água no solo descrevendo as consequências dos mesmos para a planta.
30. Quais são os principais métodos de determinação do potencial hídrico e osmótico na planta?
31. Quais as principais características físicas de um solo arenoso e argiloso?
32. O que significa capacidade de campo? Ela é maior em solo argiloso ou arenoso? Por quê?
33. O que significa ponto de murcha permanente? Por que ele não é igual para todas as espécies de plantas?
34. Qual o tipo de transporte e a força propulsora responsável pelo movimento de água no solo?
35. Que fatores interferem na taxa de fluxo de água no solo?
36. Faça uma descrição de qual o sentido de deslocamento da água quando: o Ψ_w da planta = -0,8 e Ψ_w do solo = -0,3 Mpa; Ψ_w do solo = Ψ_w da planta?
37. Defina simplasto e apoplasto?
38. O que é transpiração e qual sua importância para as plantas?
39. Quais fatores relacionados ao ambiente interferem na abertura e fechamento dos estômatos?
40. Que sequência de eventos fisiológicos promovem a abertura estomática?
41. Cite em ordem de magnitude, de acordo com o tipo de fotossíntese, qual planta apresenta maior eficiência de uso da água. Por quê?
42. Defina elemento essencial do ponto de vista convencional e fisiológico.
43. Como proceder para determinar se um elemento mineral é essencial ou não?
44. O que é macro e micronutrientes?

45. Quais são os macro e micronutrientes minerais considerados essenciais para as plantas?
46. Cite alguns fertilizantes minerais que podem ser utilizados para suprir a deficiência do solo em nutrientes como N, P, K, Ca, Mg e S.
47. Como são classificados os nutrientes minerais de acordo com sua função biológica na planta?
48. Quais as principais funções na planta do N, P e K?
49. Quais elementos minerais são considerados móveis e imóveis na planta?
50. Que procedimentos devem-se realizar para detectar a deficiência mineral no solo e na planta?
51. Que procedimentos devem-se realizar para corrigir a deficiência mineral no solo e na planta?
52. Por que o pH é importante na disponibilidade de nutrientes do solo para as plantas?
53. Quais as formas de transporte dos nutrientes da solução do solo até as raízes?
54. Que nutrientes minerais são transportados predominantemente por difusão e fluxo de massa?
55. Defina transporte passivo e ativo?
56. Quais os tipos de proteínas de transporte localizadas na membrana celular?
57. Quais as principais características de proteínas transportadoras tipo canal?
58. Quais as principais características de proteínas transportadoras tipo carreadora?
59. Quais as principais características de proteínas transportadoras tipo bomba?
60. Defina como ocorre o transporte ativo secundário dos tipos simporte e antiporte.