



## **BOTÂNICA / BIOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL**

### **TESTE**

**08.02.2019**

**DURAÇÃO: 60 MINUTOS**

**NOME:**

**Nº**

**1. A célula vegetal distingue-se da célula animal por apresentar:**

- cloroplastos, parede celular, vacúolos, plasmodesmos e complexo de Golgi
- plastos, parede celular lenhificada, vacúolos e dictiosomas característicos
- cloroplastos e amiloplastos, parede celular celulósica, plasmodesmos e complexo de Golgi
- plastos, clorofilados ou de reserva, parede celular celulósica, vacúolos, plasmodesmos e dictiosomas

**2. Os plastos ou plastídeos sem cor; que sintetizam lípidos e outros materiais, designam-se:**

- cromoplastos
- leucoplastos
- etioplastos
- cloroplastos

**3. Quando os plastos são de grande dimensão e não possuem pigmentos, designam-se:**

- cromoplastos
- leucoplastos
- etioplastos
- plastos

**4. O organito celular onde ocorre o processo de oxidação de hidratos de carbono, através de uma série de reacções catalizadas enzimaticamente, de modo a produzir energia a partir da glicose, designa-se:**

- mitocôndria
- cloroplasto
- ribossoma
- complexo de Golgi

**5. Os vacúolos podem armazenar nos alcalóides tóxicos, outros produtos secundários e desperdícios metabólicos, graças à membrana vacuolar lhes é impermeável e que se designa:**

- tonoplasto
- citosol
- hialoplasma
- vacúolo central

**6. A epiderme e a cortex têm origem, respectivamente na:**

- protoderme e meristema fundamental
- feloderme e meristema apical
- procâmbio e meristema fundamental
- protoderme e meristema secundário

**7. O tecido constituído por células mortas e de paredes espessas devido à deposição de lenhina, designa-se:**

- colênquima
- córtex
- parênquima
- esclerênquima

**8. A estrutura vegetal constituída por diversas camadas de células mortas com parede celular constituída por substância de natureza lipídica, que lhe confere espessura, designa-se:**

- ritidoma
- suber
- periderme
- epiderme

**9. As células da parede celular que estão em contacto directo com o ar podem formar uma camada externa à parede formada por cutina e cera, que se designa:**

- parede primária
- parede secundária
- lamela
- cutícula

**10. Tecidos vegetais formados por células com espessamento nas paredes tangenciais interna e externa, tecidos vegetais formados por células com paredes com maior espessamento nos ângulos e tecidos vegetais formados por células com espessamentos nas paredes próximas aos espaços intercelulares, são respectivamente:**

- colênquima angular, colênquima lamelar e colênquima lacunar
- colênquima lamelar, colênquima angular e colênquima lacunar
- colênquima lacunar, colênquima lamelar e colênquima angular
- colênquima lamelar, colênquima lacunar e colênquima angular

**11. A árvore, ao engrossar faz com que o suber mais externo rache e caia, sendo substituído por um novo; as partes velhas do suber que vão se destacando da árvore recebem o nome de:**

- ritidoma
- suber
- periderme
- epiderme

**12. Os escleritos são:**

- células de forma alongada, com parede celular primária e secundária, espessa e geralmente lenhificada
- células de forma alongada, com parede celular primária, fina e geralmente lenhificada
- células arredondadas, com parede celular primária e secundária, espessa e geralmente lenhificada
- células de forma variável, com parede celular primária e secundária, espessa e geralmente lenhificada

**13. A mineralização da parede celular é a:**

- hipersíntese ou hipersecreção de substâncias minerais, acumuladas no interior da célula
- impregnação da parede da célula por cutina
- impregnação da parede da célula por sílica ou carbonato de cálcio
- deposição de suberina em camadas sobre a parede celular

**14. As raízes de algumas plantas que se desenvolvem em locais alagados, pobres em oxigénio, e que crescem verticalmente, emergindo da água ou solo, e possuem poros para absorção de oxigénio atmosférico, designam-se:**

- haustórios
- aéreas
- sugadoras
- pneumatóforos

**15. Quando existem raízes que se prolongam muito horizontalmente, designam-se:**

- plagiótropicas
- pastadeiras
- fasciculadas
- de transição

**16. O caule da cebola, batateira e morangueiro é, respectivamente, um:**

- espique, tubérculo e rizoma
- espique, tubérculo e estolho
- bolbo, tubérculo e estolho
- escapo, tubérculo e bolbo

**17. Conferir uma disposição favorável às folhas, estabelecer a comunicação entre a raiz e as folhas, bem como acumular reservas e assimilar clorofila, são funções dos:**

- ramos
- troncos
- caules
- pecíolos

**18. O caule da macieira, do centeio e da palmeira, é respectivamente um**

- tronco, colmo e espique
- tronco, colmo e escapo
- tronco, escapo e hastea
- tronco, hastea e colmo

**19. No caule, quem apresenta feixes duplos dispostos irregularmente, são as:**

- Monocotiledóneas e Gimnospérmicas
- Monocotiledóneas
- Dicotiledóneas e Gimnospérmicas
- Gimnospérmicas

**20. Um caule erecto herbáceo, florífero, sem nós; geralmente ocorre em plantas que são acaules até à floração, é um:**

- sarmento
- escapo
- tronco
- estolho

**21. Um caule erecto herbáceo, com nós bem marcados e entrenós envolvidos pelas bainhas de folhas invaginantes, designa-se:**

- colmo
- espique
- bolbo
- hastea

**22. O caule da palmeira, cana-da-índia e grama é, respectivamente:**

- espique, colmo e rizoma
- espique, colmo e estolho
- escapo, colmo e estolho
- escapo, cana e rizoma

**23. Quando diversas folhas se inserem no mesmo ponto do caule, dizem-se:**

- dísticas
- opostas
- verticiladas
- decussadas

**24. Uma folha sem pecíolo nem bainha, diz-se:**

- séssil
- apéciolada
- decorrente
- incompleta

**25. Quando uma folha apresenta nervuras de igual desenvolvimento (principais), que irradiam da base do limbo e das quais partem nervuras secundárias, diz-se:**

- palminérvea
- uninérvea
- peninérvea
- paralelinérvea

**26. Quando uma folha apresenta nervuras paralelas e rectilíneas, diz-se:**

- palminérvea
- uninérvea
- peninérvea
- paralelinérvea

**27. Quando uma folha apresenta 1 pínula com número de folíolos par, diz-se:**

- paripinulada
- simples
- recompostas com pínulas paripinuladas
- imparipinulada

**28. Quando uma folha a lâmina em forma de ferro de lança, mais larga no meio e estreitando gradualmente para a extremidade, relação comprimento/largura não superior a 4, como a folha da oliveira, diz-se:**

- lanceolada
- linear
- ensiforme
- deltóide

**29. Uma folha que apresenta no recorte marginal incisão, mais ou menos, perpendicular à linha marginal do limbo, com a parte arredondada voltada para fora, diz-se:**

- serrada
- crenada
- partida
- secta

**30. Quando uma folha apresenta nervuras mais ou menos curvilíneas, segundo a margem do limbo, diz-se:**

- curvinérvea
- uninérvea
- peninérvea
- paralelinérvea

31. Uma flor cujo ovário se apresenta, cerca de metade, inserido no receptáculo, diz-se:

- hipogínea
- perigínea
- epigínea
- simples

32. A aveia apresenta um tipo de cacho em que o eixo da inflorescência é ramificado, com forma piramidal, que se designa:

- panícula
- tirso
- umbela
- corimbo

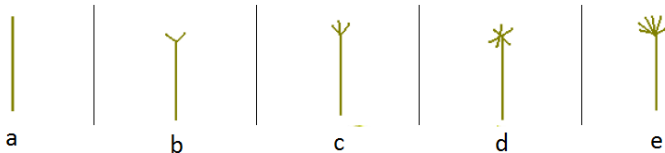
33. A flor característica da família Cruciferae (ex. flor do saramago) apresenta quatro pétalas de unha comprida e dispostas em cruz. Quanto à simetria a flor das crucíferas designa-se:

- bilateral
- zigomórfica
- actinomórfica
- assimétrica

34. O diagrama floral de uma flor com cálice com 4 sépalas, corola com 4 pétalas soldadas entre si, androceu com 2 estames, gineceu com 2 carpelos soldados entre si, ovário médio, simetria radial, é:

- K4 C(4) A2 G(2) P\*
- K4 C(4) A2 G(2) P\*/\*
- K4 C4 A2 G2 P\*
- K(4) C(4) A(2) G(2) P\*/\*

35. Faça a legenda correspondente a cada um dos seguintes tipos de pêlos:



A: \_\_\_\_\_  
 B: \_\_\_\_\_  
 C: \_\_\_\_\_  
 D: \_\_\_\_\_  
 E: \_\_\_\_\_

36. A macieira apresenta flores de ovário ínfero, com as paredes do ovário soldadas ao hipanto, estando as peças do perianto, bem como os estames, inseridos superiormente ao ovário designando-se:

- hipogínea
- perigínea
- epigínea
- simples

37. A cerejeira apresenta flores de ovário médio, com as paredes do ovário livres e as peças do perianto aderentes na base com os estames, formando um hipanto designando-se:

- hipogínea
- perigínea
- epigínea
- simples

38. Quando uma inflorescência apresenta um eixo que termina por uma flor que é a primeira a abrir e as flores abrem do centro para a periferia ou do cimo para a base da inflorescência, designa-se

- cimeira
- indefinida
- monopodial
- grupada

39. Uma inflorescência cujo eixo termina numa flor que é a última a abrir e em que as flores abrem da base para o cimo, é

- cimeira
- indefinida
- monopodial
- grupada

40. O conjunto mais interno de peças vegetativas externas de uma flor, é

- o receptáculo
- a corola
- o cálice
- o perianto

41. O género *Taxus* sp. possui um estrutura reprodutiva constituída por um único óvulo que nasce na extremidade de um ramo curto e que se encontra rodeado por uma estrutura carnuda, que se designa:

- podocarpo
- leque
- gálbulo
- arilha

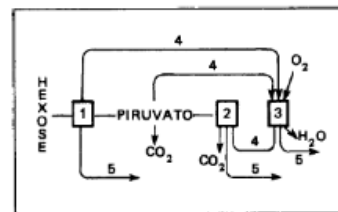
42. Qual é a produção líquida durante a glicólise de uma molécula de glicose?

- 36 ou 38 moléculas de ATP.
- 4 moléculas de ATP.
- 3 moléculas de ATP.
- 2 moléculas de ATP.
- 1 molécula de ATP.

43. Onde ocorre a glicólise na célula?

- Núcleo.
- Cloroplasto.
- Citosol.
- Mitocôndria.
- Reticulo endoplasmático.

44. Observe a figura e faça corresponder cada uma das seguintes afirmações um algarismo:



- Glicólise \_\_\_\_\_
- Cadeia transportadora de electrões \_\_\_\_\_
- Ciclo de Krebs \_\_\_\_\_
- ATP \_\_\_\_\_
- NADH \_\_\_\_\_

**45. Durante o processo respiratório determinou-se um quociente respiratório maior que 1. Que substrato terá sido utilizado no processo.**

- Sacarose
- Gorduras
- Glicose
- Proteínas
- Rafinose

**46. Em relação ao fenómeno gutação, podemos afirmar:**

I - Todas as plantas apresentam o fenómeno.

II - Só se observa em determinadas plantas e em certas condições ambientais.

III - Acontece quando a transpiração da planta é ausente e o solo está bem suprido com água, sais e oxigénio.

- Duas das afirmações são correctas.
- As três afirmações são correctas.
- Só a I é correcta.
- Só a II é correcta.
- Só a afirmação III é correcta.

**47. Com uma concentração elevada de CO<sub>2</sub> os estomas:**

- fecham, porque a síntese de ácido málico é muito rápida e como o vacúolo não consegue absorver todas as moléculas sintetizadas o citoplasma acidifica-se.
- fecham, porque a velocidade de síntese de ácido málico é inferior à da sua entrada nos vacúolos das células oclusivas.
- abrem, porque a velocidade de síntese de ácido málico é inferior à da sua entrada nos vacúolos das células oclusivas.
- abrem, porque a síntese de ácido málico é muito rápida e como o vacúolo não consegue absorver todas as moléculas sintetizadas o citoplasma acidifica-se.
- abrem, porque o citoplasma é acidificado o que favorece a hidrólise de amido bloqueando os canais.

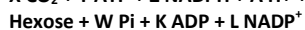
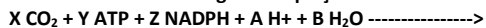
**48. O que acontece durante a fotorespiração.**

- As reacções fotoquímicas cessam e a fotossíntese pára.
- As plantas continuam a fotossíntese, mas às escuras.
- As plantas respiram na presença de luz e a fotossíntese pára.
- O CO<sub>2</sub> inibe as reacções químicas da fotossíntese
- O O<sub>2</sub> interfere com as reacções químicas da fotossíntese diminuindo a taxa fotossintética

**49. A fotofosforilação cíclica e acíclica depende:**

- da concentração de ATP.
- da concentração de NADPH.
- da concentração de ATP e NADPH.
- da temperatura.
- da presença de oxigénio.

**50. Observe a seguinte equação:**



As letras X, Y, Z, A, B, W, K e L correspondem respectivamente

- 6, 18, 12, 12, 12, 18, 18 e 12.
- 6, 12, 18, 18, 18, 12, 12 e 18.
- 1, 3, 2, 2, 2, 3, 3, 2
- 1, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 3
- 12, 12, 18, 18, 18, 12, 12 e 18.