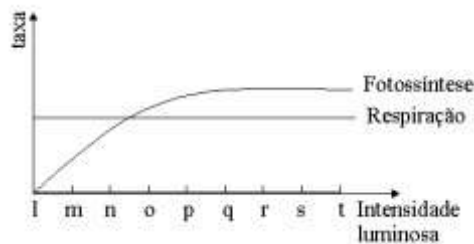


Aluno (a):

Nº

01. Em vegetais, as taxas de fotossíntese e de respiração podem ser calculadas a partir da quantidade de gás oxigênio produzido ou consumido num determinado intervalo de tempo. O gráfico mostra as taxas de respiração e de fotossíntese de uma planta aquática, quando se varia a intensidade luminosa.

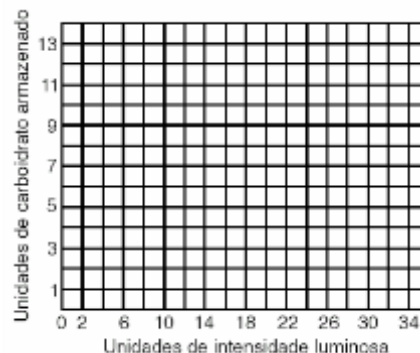


- Em que intensidade luminosa, o volume de gás oxigênio produzido na fotossíntese é igual ao volume desse gás consumido na respiração?
- Em que intervalo de intensidade luminosa, a planta está gastando suas reservas?
- Se a planta for mantida em intensidade luminosa "r", ela pode crescer? Justifique.

02. Foi realizado um experimento com o objetivo de verificar o efeito da intensidade luminosa sobre a massa de carboidratos produzida e armazenada por determinada espécie de plantas, mantida em um ambiente com temperatura constante. Os resultados obtidos foram os seguintes (unidades arbitrárias):

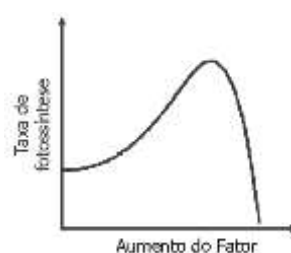
Intensidade luminosa	10	13	15	18	20	25	30	34
Carboidrato armazenado	3	5	7	8	9	10	10	10

- No quadriculado impresso a seguir, desenhe um gráfico que mostre a relação entre a intensidade luminosa e o armazenamento de carboidrato.



- Indique a posição provável do ponto de compensação fótico, ou seja, o valor de intensidade luminosa em que as taxas de fotossíntese e de respiração se equivalem.

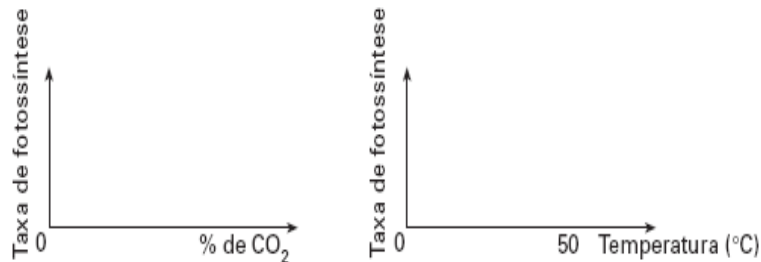
03. Os principais fatores externos que influem no processo de fotossíntese dos vegetais são a intensidade luminosa, a temperatura e a concentração de CO₂.



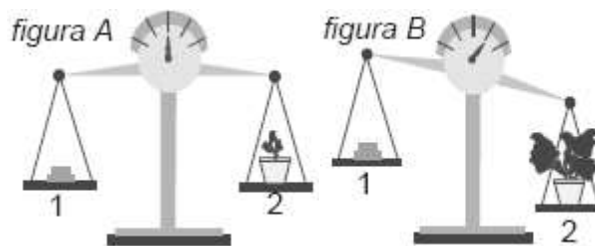
O gráfico dado pode ser usado para mostrar a influência:

- a) da intensidade luminosa, apenas.
- b) da temperatura, apenas.
- c) da intensidade luminosa e da temperatura, apenas.
- d) da intensidade luminosa e da concentração de CO₂, apenas.
- e) da intensidade luminosa, da temperatura e da concentração de CO₂.

04. CO₂ e temperatura são dois importantes fatores que influenciam o processo de fotossíntese. Copie em seu caderno de respostas as coordenadas apresentadas. Em uma delas trace a curva que representa a variação na taxa de fotossíntese em resposta à concentração de CO₂ e, na outra, em resposta à variação de temperatura.

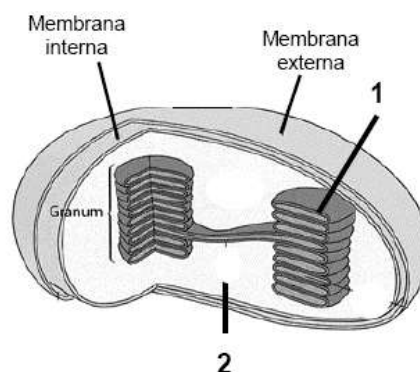


05. A *figura A* a seguir mostra uma balança de dois pratos: o prato 1 contém pesos padronizados e o prato 2 sustenta um vaso com terra que contém um broto de uma planta. No decorrer de algumas semanas, a planta cresceu e passou a apresentar um peso maior que o inicial, como indicado na *figura B*.



Nesse período, a planta foi regada, mas a quantidade de terra permaneceu a mesma e não foram acrescentados fertilizantes. No momento indicado na *figura B*, as condições de umidade da terra eram as mesmas que as da *figura A*. Identifique as substâncias que foram utilizadas pela planta na produção da massa adicional por ela adquirida. Justifique sua resposta.

06. O processo fotossintético ocorre em duas etapas: a fase clara e a fase escura. Nas Angiospermas, a fotossíntese ocorre nos cloroplastos.



Observando-se o esquema dado, é correto afirmar, exceto:

- a) A fotólise da água ocorre em 1.
- b) A liberação de oxigênio ocorre em 2.
- c) A liberação de ATP e NADPH₂ ocorre em 1.
- d) A utilização de água e de CO₂ ocorre respectivamente em 1 e 2.

07. Parênquimas são tecidos vegetais que preenchem os espaços entre a epiderme e os tecidos condutores. Faça a associação correta entre os parênquimas vegetais e a principal função que desempenham.

PARÊNQUIMAS	FUNÇÃO
A – medular	I – reserva de água
B – clorofiliano	II – preenchimento
C – amilífero	III – reserva de ar
D – aqüífero	IV – assimilação
E – aerênquima	V – reserva de amido

08. Relacione as estruturas vegetais com as suas funções específicas e, a seguir, assinale a alternativa correta.

ESTRUTURA

- I. Vasos liberianos
- II. Tecido lacunoso
- III. Colênquima
- IV. Células especializadas da epiderme
- V. Fibras esclerenquimáticas

FUNÇÃO

- a) Transporte de água e sais minerais
- b) Circulação de ar e fotossíntese
- c) Eliminação de água sob a forma líquida
- d) Aumento da superfície de absorção da água e sais minerais
- e) Sustentação e flexibilidade

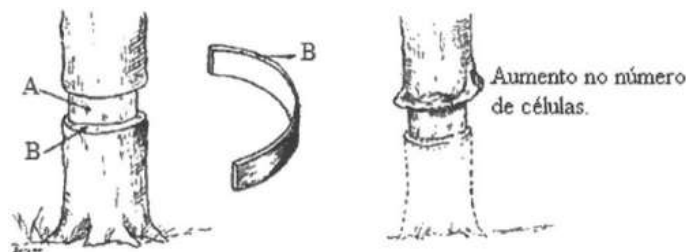
09. Recentemente, os jornais e a revista científica internacional *Nature* publicaram com destaque um grande feito de um grupo de cientistas brasileiros, que identificou o genoma de uma bactéria, *Xylella fastidiosa*, que causa uma doença nas laranjeiras, conhecida como amarelinho. O xilema das plantas produtoras de laranja é parcialmente bloqueado, reduzindo a produção, pois a maioria das frutas não se desenvolve.

Se o xilema é bloqueado, quais as principais deficiências que a planta sofre? Justifique.

10. Muitas fibras do esclerênquima são usadas industrialmente como matéria-prima para a fabricação do cânhamo, da juta e do linho.

- a) Cite duas características do esclerênquima.
- b) Identifique a principal função desse tecido vegetal.

11. Observe a figura abaixo.



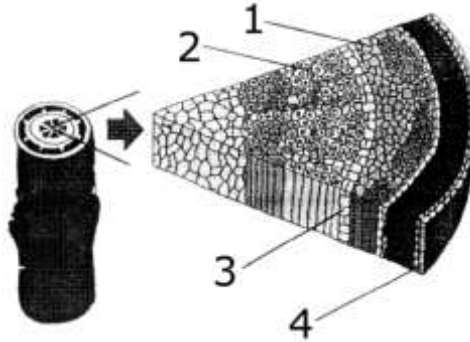
Após a retirada de um anel completo da casca de um tronco (anel de Malpighi), analise.

- I. A ascensão da seiva elaborada não será prejudicada, ao contrário do que ocorre com a seiva bruta.
- II. Ocorre acúmulo da seiva elaborada e formação de um tecido local.
- III. Ocorre acúmulo de seiva bruta e formação de um tecido local.
- IV. As raízes e as demais partes abaixo do corte deixarão de receber a seiva elaborada.
- V. A planta deixa de receber a seiva bruta e perde a fonte de obtenção de água e sais, morrendo

12. Segundo alguns autores, o “Abaporu”, de Tarsila do Amaral, homenageia o povo sofrido dos trabalhadores da época; o sol inclemente e o cacto representam, ali, sua dura rotina. Essa planta se adapta bem ao meio ambiente. Em geral, dispensa as folhas para a fotossíntese e armazena água para sobreviver. Que tecido vegetal está envolvido nesses dois processos fisiológicos?

- a) Parênquima.
- b) Xilema.
- c) Meristema.
- d) Periderme.
- e) Esclerênquima.

13. Faça a correlação entre as partes de um caule, numeradas de 1 a 4, na figura abaixo, com suas respectivas denominações e funções.



- () Xilema – transporte de seiva bruta
- () Câmbio – crescimento secundário
- () Súber – proteção e isolamento térmico
- () Floema – transporte de seiva elaborada