

Aluno(a):

Nº

Ano/Série: 2SM

Professor(a): Erick Oliveira

Data: 23 a 27/04/2020

Nota:

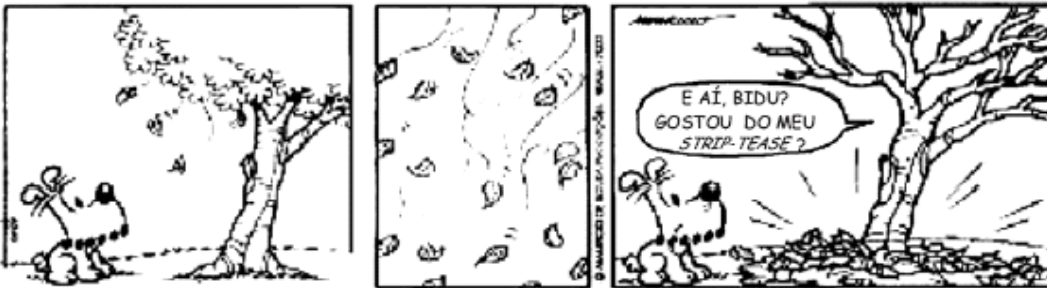
ATIVIDADE DE BIOLOGIA

ASSUNTO: FISILOGIA VEGETAL

- 1- (Mack) Quando uma plântula é iluminada unilateralmente, ela cresce em direção à luz. Esse crescimento deve-se
- ao deslocamento do fitormônio giberelina, no lado oposto ao da luz, determinando o alongamento das células desse lado.
  - à inibição do fitormônio auxina sobre a divisão das células meristemáticas apicais.
  - à estimulação das células do meristema apical, que passam a se dividir com maior velocidade.
  - à estimulação das células parenquimáticas do lado oposto ao da luz, que passam a se dividir com maior velocidade.
  - ao deslocamento do fitormônio auxina, no lado oposto ao da luz, determinando o alongamento das células desse lado.

- 2- (PUC-SP) Na tira abaixo, é mostrado um fenômeno que ocorre de forma acentuada em regiões de clima temperado.

**TURMA DA MÔNICA / Mauricio de Sousa**



O Estado de S. Paulo 2/setembro/2004

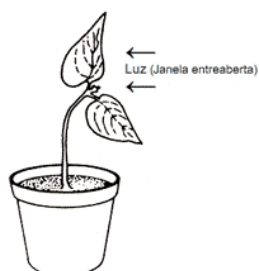
No outono, constata-se uma diminuição de \_\_\_\_\_ nas folhas de determinadas plantas, causando a produção de uma substância gasosa denominada \_\_\_\_\_, o que leva ao fenômeno mostrado. No trecho, as lacunas 1 e 2 devem ser preenchidas corretamente e respectivamente por

- giberilina e auxina.
  - etileno e auxina.
  - etileno e giberilina.
  - auxina e giberilina.
  - auxina e etileno.
- 3- (PUC-SP) O professor levou para a aula de Biologia seis mamões verdes. Riscou com uma faca três dos mamões e em seguida os embrulhou com jornal (lote A). Os outros três não foram riscados e nem envolvidos com jornal (lote B). Os mamões do lote A amadureceram mais rapidamente que os do lote B. Essa diferença no tempo de amadurecimento se deve a

- menor concentração de etileno no lote A, o que acelera o amadurecimento dos frutos.
  - maior concentração de etileno no lote B, o que retarda o amadurecimento dos frutos.
  - maior concentração de etileno no lote A, o que acelera o amadurecimento dos frutos.
  - maior concentração de auxinas no lote B, o que retarda o amadurecimento dos frutos.
  - maior concentração de auxinas no lote A, o que acelera o amadurecimento dos frutos.
- 4- (PUC-RS) Os tropismos observados em plantas superiores são crescimentos induzidos por hormônios vegetais e direcionados por influências do ambiente. A curvatura do caule em direção à luz e da raiz em direção ao solo são exemplos típicos de fototropismo e geotropismo positivos, respectivamente. Tais movimentos ocorrem em decorrência da concentração diferencial de fitormônios como a \_\_\_\_\_, nas diferentes estruturas da planta. Altas taxas deste fitormônio, por exemplo, \_\_\_\_\_ o crescimento celular, o qual \_\_\_\_\_ a curvatura do caule em direção à luz.

- citocina; promovem; induz
- auxina; induzem; provoca
- giberilina; inibem; impede
- auxina; bloqueiam; inibe
- citocina; impedem; bloqueia

5- (FATEC-2008) Os hormônios vegetais são substâncias orgânicas produzidas em determinadas partes da planta e transportadas para outros locais, onde atuam, em pequenas quantidades, no crescimento e no desenvolvimento daquelas. Assim, uma planta colocada em um ambiente pouco iluminado, submetida a uma luz unilateral, por exemplo, uma janela entreaberta, apresenta seu desenvolvimento conforme o esquema a seguir. Acerca desse desenvolvimento e da ação dos hormônios vegetais foram feitas as seguintes afirmações:



I. Esse crescimento é resultado da ação direta de hormônios vegetais conhecidos como citocininas, que estimulam as divisões celulares e o desenvolvimento das gemas laterais, fazendo com que o caule cresça em direção à fonte de luz.

II. Nessa planta, o hormônio conhecido como auxina fica mais concentrado do lado menos iluminado, o que faz com que as células desse lado alonguem-se mais do que as do lado exposto à luz, provocando a curvatura da planta para o lado da janela entreaberta.

III. O movimento de curvatura apresentado por essa planta é denominado tigmotropismo e pode ser explicado pela ação do hormônio giberelina, que se concentra no lado iluminado do caule, como uma resposta ao estímulo luminoso da janela entreaberta.

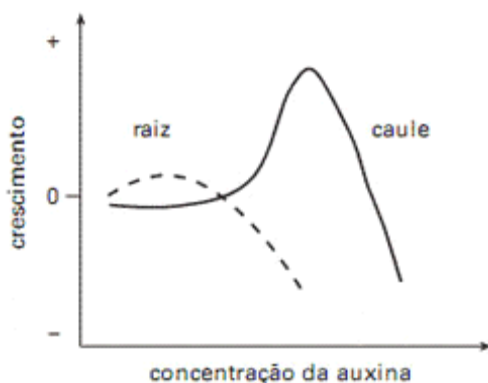
Dessas afirmações, somente está (estão) correta(s):

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

6- (FGV - SP) Uma muda de laranjeira cresce vistosa no quintal da casa. Contudo, uma das folhas foi seriamente danificada por insetos que dela se alimentaram. Restou não mais que um quarto da folha original, presa a um ramo com inúmeras folhas íntegras. Considerando a ação do hormônio auxina na abscisão foliar, espera-se que a folha danificada

- a) desprenda-se do galho em razão da lesão induzir uma maior produção de auxina. Concentrações elevadas de auxina na folha danificada, em relação à concentração no ramo, determinarão a abscisão foliar.
- b) desprenda-se do galho em razão da lesão reduzir a produção de auxina. Concentrações mais baixas de auxina na folha danificada, em relação à concentração no ramo, determinarão a abscisão foliar.
- c) permaneça presa ao ramo em razão da lesão reduzir a produção de auxina. Concentrações mais baixas de auxina na folha danificada, em relação à concentração no ramo, inibem a formação da zona de abscisão.
- d) permaneça presa ao ramo em razão da lesão induzir uma maior produção de auxina. Concentrações elevadas de auxina na folha danificada, em relação à concentração no ramo, inibem a formação da zona de abscisão.
- e) permaneça presa ao ramo em razão da auxina produzida pelas folhas íntegras ser levada pelos vasos condutores até o pecíolo da folha danificada, favorecendo a formação da zona de abscisão.

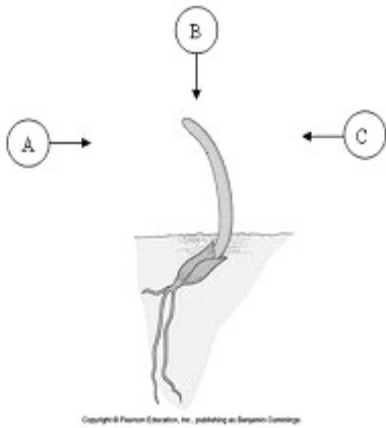
7- (UFSCar) O crescimento das raízes e caules das plantas é devido à ação de hormônios vegetais, dentre eles, as auxinas. Esse crescimento se deve ao alongamento das células sob a ação desses fitormônios. O gráfico mostra o que ocorre com a raiz e o caule em relação a diferentes concentrações de auxina.



A análise do gráfico mostra que

- a) as células das raízes e caules respondem igualmente às concentrações de auxina.
- b) a mesma concentração de auxina promove o máximo crescimento das raízes e dos caules.
- c) o crescimento, tanto das raízes como dos caules, é diretamente proporcional às concentrações crescentes de auxina.
- d) concentrações elevadas de auxina que promovem o crescimento do caule são inibidoras do crescimento das raízes.
- e) a concentração de auxina em que se observa maior crescimento do caule é menor do que aquela em que se observa maior crescimento da raiz.

8- (Fatec) Observe a figura a seguir que mostra o crescimento de um coleóptilo.



Para que o coleóptilo cresça da maneira representada na figura, a fonte de luz deve estar localizada na posição

- a) A, pois o hormônio que provoca o alongamento celular concentra-se no lado mais iluminado do coleóptilo.
- b) A, pois o hormônio que provoca o alongamento celular concentra-se no lado sombreado do coleóptilo.
- c) B, pois o hormônio que provoca o alongamento celular é produzido no meristema apical, estimulado pela posição da fonte luminosa.
- d) B, pois o hormônio que provoca o alongamento celular migra em direção à luz para a ponta do coleóptilo.
- e) C, pois o hormônio que provoca o alongamento celular concentra-se no lado iluminado do coleóptilo.

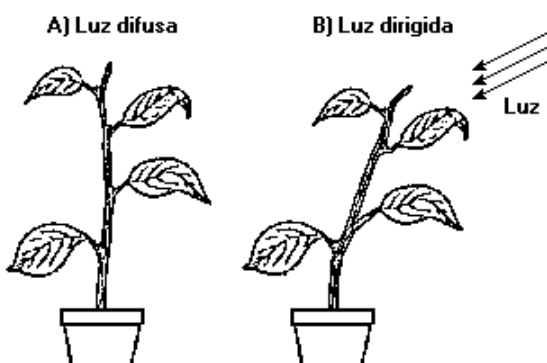
9- (UEPB) O vegetal elimina, através das folhas, a maior parte da água absorvida pelas raízes. Essa perda de água obedece aos mesmos princípios da evaporação, mas pode, também, ocorrer eliminação sob a forma líquida. Esses processos se constituem, respectivamente, em:

- a) Sudação e gutação.
- b) Transpiração e gutação.
- c) Gutação e transpiração.
- d) Transpiração e Excreção.
- e) Excreção e Sudação.

10- (PUC) O estômato é uma estrutura encontrada na epiderme foliar, constituída por duas células denominadas células-guarda. Estas absorvem água quando há grande concentração de íons potássio em seu interior, o que leva o estômato a se abrir. Se o suprimento de água na folha é baixo, ocorre saída de íons potássio das células-guarda para as células vizinhas e, nesse caso, as células-guarda tornam-se

- a) flácidas, provocando o fechamento do estômato.
- b) flácidas, provocando a abertura do estômato.
- c) flácidas, não alterando o comportamento do estômato.
- d) túrgidas, provocando o fechamento do estômato.
- e) túrgidas, provocando a abertura do estômato.

11- A figura adiante ilustra um fenômeno que ocorre com vegetais. A esse respeito, analise as seguintes afirmações.



I - O fenômeno mostrado é decorrente da atividade das auxinas.

II - A esse fenômeno dá-se o nome genérico de fototropismo.

III - A planta cresce voltando-se na direção da luz porque esta estimula a produção das auxinas.

A(s) afirmação(ões) correta(s) é(são):

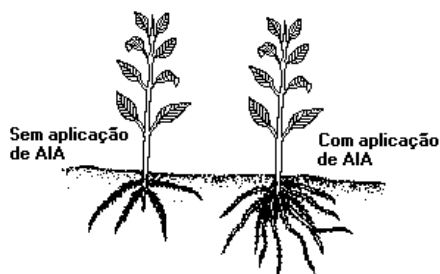
- a) somente a III.
- b) somente a I e a II.
- c) somente a I e a III.
- d) somente a II e a III.
- e) a I, a II e a III.

12- Nos pomares, é freqüente o uso da pulverização foliar com hormônios vegetais sintéticos.

Assinale a alternativa que NÃO constitui um efeito desse procedimento.

- a) Estimular a floração simultânea de várias plantas da mesma espécie.
- b) Evitar a queda prematura dos frutos.
- c) Favorecer a formação de frutos partenocárpicos.
- d) Induzir a reprodução vegetativa.

13- As figuras mostram estacas de caules de plantas que se desenvolveram com e sem aplicação de AIA às suas bases.



Pelas figuras, é possível deduzir que o AIA

- a) promoveu a abscisão das folhas.
- b) inibiu o crescimento das folhas.
- c) interferiu na dormência da gema apical.
- d) atuou na formação de raízes adventícias.
- e) favoreceu o desenvolvimento das gemas laterais.

14- Os frutos de exportação devem chegar ao destino saudáveis e perfeitos. Para evitar seu amadurecimento antes de chegar ao destino, devem ser colocados em ambientes com baixa temperatura na presença de CO<sub>2</sub>, evitando com isso a liberação do seguinte hormônio responsável pelo amadurecimento:

- a) auxina
- b) giberelina
- c) etileno
- d) citocinina
- e) ácido abscísico