



| Professor: Régis Romero | | | | |
|-------------------------|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| E | D | A | A | A |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| D | A | A | B | B |

- Ambos os processos utilizam a luz solar, portanto, são endotérmicos; apenas a fotossíntese natural depende da ação da clorofila; e mesmo com a formação de produtos diferentes, os dois processos envolvem a transferência de elétrons.
- [A] Incorreta.** Os monotremados, ornitorrincos e equídnas, vivem na região da Oceania, como Austrália e Nova Guiné, e põem ovos semelhantes aos dos répteis.

[B] Incorreta. Os marsupiais possuem uma bolsa de pele no ventre, o marsúpio, onde os filhotes completam o desenvolvimento embrionário, enquanto que nos placentários os filhotes completam o desenvolvimento embrionário no interior do útero.

[C] Incorreta. A equídna e o ornitorrinco são monotremados.

[E] Incorreta. A placenta é um órgão formado pelo endométrio uterino (porção materna) e pelas vilosidades coriônicas (porção fetal) nela mergulhadas.
- O sensor terá sua cor alterada ao reagir com o hormônio gasoso etileno, responsável por alguns processos fisiológicos na planta, entre eles, o amadurecimento dos frutos.
- [B] Incorreta.** O prótalo é formado a partir da germinação do esporo, originando o gametófito, responsável pela formação dos gametas.

[C] Incorreta. A formação do embrião ocorre a partir da formação do zigoto, início da fase diploide, através da junção dos gametas haploides.

[D] Incorreta. O gametófito masculino está localizado no microstróbilo, que se divide por meiose originando micrósporos haploides.

[E] Incorreta. Em cada soro contém um conjunto de esporângios que formam os esporos, fase esporofítica.
- Os meristemas primários são a protoderme (dermatogênio) que dará origem à epiderme vegetal, o periblema (meristema fundamental) formados dos tecidos de preenchimento (parênquimas) e o procâmbio (pleroma) que dará origem aos vasos condutores das plantas traqueófitas.

Comentários: O hipocótilo e o epicótilo são porções embrionárias que darão origem às raízes e ao caule, respectivamente. A coifa é um tecido que envolve e protege o ponto vegetativo (meristema primário) das raízes. O meristema apical aparece no ápice do caule e ramos, originando folhas, ramos e gemas. O câmbio é um meristema secundário formador dos vasos condutores do xilema e floema nas porções adultas dos vegetais traqueófitos.

- O gráfico é o D, pois mostra que a taxa de fotossíntese da gramínea A foi ligeiramente maior que a taxa da gramínea B em temperatura de 10 °C, pois A cresceu apenas um pouco mais que B (observar a proporção de crescimento nos desenhos das caixas), enquanto que a taxa de fotossíntese da gramínea B foi ligeiramente maior que a taxa da gramínea A em temperatura de 40°C, pois B cresceu um pouco mais que A.
- Sob determinada intensidade luminosa, as taxas de fotossíntese e de respiração se equivalem, de modo que a planta não realiza trocas gasosas com o ambiente e a intensidade luminosa em que isso ocorre é chamada de ponto de compensação fótoica e esse PCF varia nas diferentes plantas; as heliófilas só conseguem viver em locais com alta taxa de luminosidade, enquanto que as umbrófilas

vivem em locais com baixa taxa de luminosidade, portanto, para que a produção de gás oxigênio seja máxima em ambas as plantas, a taxa de fotossíntese deverá superar a taxa de respiração, através de grande intensidade luminosa, ou seja, acima do PCF da planta heliófila.

- A transdução bacteriana consiste na transferência de segmentos de DNA de uma bactéria para outra por meio de vírus bacteriófagos que, enquanto se formam no interior das células bacterianas infectadas, podem eventualmente incorporar um pedaço do DNA da bactéria hospedeira e, ao ser liberado e infectar outra bactéria, introduz nela o pedaço de cromossomo bacteriano que pode se recombinar com o cromossomo da bactéria receptora, conferindo-lhe novas características.
- [A] Incorreta.** O DNA mitocondrial é capaz de sintetizar algumas proteínas.

[C] Incorreta. A glicólise ocorre no citosol da célula.

[D] Incorreta. A quantidade de mitocôndrias varia, dependendo do tipo celular, sendo observado maior número em células com grande atividade metabólica e distribuição variada dentro do citoplasma, onde a demanda energética é maior.

[E] Incorreta. A cadeia respiratória tem como objetivo transferir toda energia armazenada nas moléculas de NADH₂ e FADH₂ produzidas durante a glicólise e o ciclo de Krebs, formando ATP e água.
- O quimioterápico que deve ser escolhido é o II, pois, após o tratamento, as células tumorais (CT) diminuiram, enquanto as células normais (CN) mantiveram seu crescimento, ou seja, as células tumorais morreram em maior quantidade e as células normais aumentaram sua divisão em relação ao grupo controle.