

**Uwagi dla uczniów przydatne do rozwiązywania zadań na podstawie
analizy najczęściej popełnianych błędów w rozwiązywaniu zadań
z matury próbnej – Biologiczne Last Minute 2017**

1. Wyjaśniając co stanie się z komórką roślinną umieszczoną w środowisku hipertonicznym należy napisać:

*Woda z komórki, której wewnątrz ma większy potencjał wody niż środowisko zewnętrzne będzie wypływała **na zasadzie osmozy** w celu wyrównywania potencjału wody, przez błonę półprzepuszczalną i **dojdzie do odklejenia protoplasmu od ściany komórkowej/ dojdzie do plasmolizy.***

2. Peroksysomy, mitochondria oraz chloroplasty nie należą do systemu błon wewnętrznych ponieważ: *organelle te **nie powstają z ER/ nie są połączone z organellami systemu błon wewnętrznych**/mitochondria i chloroplasty są strukturalnie zupełnie inne niż pęcherzyki powstające z ER, które są otoczone zaledwie pojedynczą błoną.*
3. Błony wewnętrzne mogą być ze sobą powiązane: *przez bezpośrednią ciągłość fizyczną/ poprzez wymianę fragmentów błon pod postacią drobnych pęcherzyków.*
4. Glioksosomy występują w ***nasionach roślin oleistych / magazynujących tłuszcze.*** Dla wschodzących siewek są one źródłem energii i węgla do czasu kiedy zaczną produkować własne cukry w procesie fotosyntezy.
5. Z analizy schematu β -oksydacji kwasów tłuszczowych wynika, że: *tłuszcze są wydajnym substratem oddychania komórkowego u zwierząt, ponieważ: kwasy tłuszczowe zostają **rozłożone w procesie β -oksydacji na reszty acetylowe**, które po połączeniu z koenzymem A tworzą acetyloCoA włączany do Cyklu Krebsa. Oprócz tego powstają **duże ilości zredukowanych nukleotydów ($NADH+H^+ + FADH_2$)**, które następnie zostają utlenione w łańcuchu oddechowym co prowadzi do syntezy ATP.*
6. Fotosynteza C_4 jest korzystniejsza dla roślin rosnących w gorących rejonach niż fotosynteza C_3 ponieważ: *Rośliny rosnące w klimacie gorącym w ciągu dnia zamykają aparaty szparkowe, aby chronić się przed nadmierną transpiracją i cierpią z tego powodu na niedobór CO_2 potrzebnego do fotosyntezy. Jedynie rośliny C_4 mogą w nocy otwierać aparaty szparkowe i pobierać CO_2 , który gromadzą w mezofilu i wykorzystują w ciągu dnia do fotosyntezy. Rośliny C_3 pobierają CO_2 jedynie w ciągu dnia.*
7. Opisując rolę anhidrazy węglanowej w transporcie CO_2 przez krew w tkankach należy uwzględnić, że: *w erytrocytach naczyń włosowatych tkanek **anhidraza węglanowa powoduje powstawanie H_2CO_3 z wody i dwutlenku węgla** pochodzącego z oddychania komórkowego. H_2CO_3 rozpada się na H^+ i HCO_3^- . Jony wodorowęglanowe przechodzą do osocza i stanowią 70% formy transportowej CO_2 .*