Opakování 9/1 až 9/5

1) Co je to metabolismus, co zahrnuje a co zajišťuje?
2) Charakterizujte 2 skupiny základních metabolických procesů.
3) Co víte o energetickém metabolismu zelených rostlin?
4) Charakterizujte 2 základní typy reakcí energetického metabolismu.
5) Co to jsou makroergické sloučeniny, jak a jaké množství energie se z nich získá?
6) Jaký význam pro metabolismus mají sacharidy, jak „získávají“ sacharidy rostliny a jak heterotrofní organismy?
7) Co víte o katabolismu sacharidů?
8) V bodech charakterizujte anaerobní odbourávání sacharidů.
9) Co se při anaerobním odbourávání sacharidů děje s glyceraldehyd-3-fosfátem?
10) Napište bilanci anaerobního odbourávání 1 molekuly glukózy, včetně „čistého zisku“ glykolýzy; vysvětlete.
11) Jak se mění pyruvát při anaerobních kvašeních?
12) Jakými způsoby vzniká laktát a jak se mění?
13) Napište systematické názvy a racionální vzorce kyselin a) pyrohroznové a b) mléčné.
14) Charakterizujte aerobní katabolismus sacharidů.
15) Na co se při aerobním katabolismu sacharidů mění pyruvát a jak se příslušný produkt dále zapojuje do metabolismu?
16) Charakterizujte v základních bodech Krebsův cyklus.
17) Co víte o dýchacím řetězci, jak se využívá získaná energie?
18) Rozepište množství energie, které se získá glykolýzou 1 molekuly glukózy.
19) Jaký význam má pentózový cyklus, kdo ho využívá, co při něm vzniká, do čeho se ukládá energie?
20) Kolik kJ energie vznikne úplnou oxidací glukózy na $CO_2 + H_2O$? Vysvětlete, rozepište.
21) Co je to fotosyntéza, jaký má význam; napite její základní rovnici (včetně katalyzátorů a hodnoty potřebné energie).
22) Jak probíhá světelná fáze fotosyntézy?
23) Jak se liší fotosystém I a II, co se děje po absorbci světla?
24) Co je to ferrodoxin, jak je využita energie z jeho přeměny?
25) Co víte o fotosystému II, jak se účastní fotosyntézy?
26) Jaký význam má fotolýza vody?
27) Jak a kde probíhá temnostní fáze fotosyntézy?
28) Charakterizujte v hlavních bodech Calvinův cyklus.
29) Jak se mění v Calvinově cyklu glyceraldehyd-3-fosfát?
30) Co víte o Hatch - Slackově cyklu?
31) Napište systematické názvy a racionální vzorce a) malátu a b) citrátu.