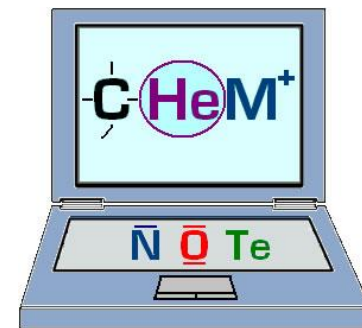




Evropský sociální fond Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti



Studijní opora předmětu Seminář biochemie II – anabolismus lipidů

1. Která z těchto sloučenin není potřeba pro biosyntesu mastných kyselin

- Acetyl-CoA
- Biotin
- HCO_3^- (CO_2)
- Malonyl-CoA
- NADH

2. Pokud je malonyl-CoA syntetizován z $^{14}\text{CO}_2$ a neznačeného acetyl-CoA a značený malonát je použit pro syntesu mastných kyselin, výsledný produkt (mastná kyselina) bude mít radioaktivní uhlík na:

- každém C
- každém sudém C-atomu
- každém lichém C-atomu
- nebude
- na omega-uhlíkovém atomu (nejvzdálenější od C-1)

3. Které tvrzení o syntěze mastných kyselin není pravda?

- Derivát pantothenové kyseliny hraje roli.
- Deriváty Acyl-CoA jsou intermediáty.
- Dvojně vazby jsou oxidovány a redukovány pyridine-nucleotidovými koenzymy.
- Procesy probíhají v různých kompartmentech buňky.
- Procesy probíhají v mitochondriální matrix.

4. Která sloučenina může být syntetizována rostlinami ale ne lidským organismem?

- Linoleát [18:2($\Delta^{9,12}$)]
- Palmitát (16:0)
- Fosfatidylcholin
- Pyruvát
- Stearát (18:0)

5. Která látka není intermediátem syntézy cholesterolu z acetyl-CoA?

- Isopentenyl pyrofosfát
- Malonyl-CoA
- Mevalonát
- Skvalen
- β -Hydroxy- β -methylglutaryl-CoA (HMG-CoA)

6. Které sloučeniny nejsou syntetizovány drahami zahrnujícími isoprenové prekursory?

- Přírodní kaučuk
- Plastochinon
- Vitamin A
- Vitamin B12
- Vitamin K

7. Které tvrzení o produkci malonyl-CoA není pravda?

- Je stimulováno citrátem.
- Vyžaduje acyl carrier protein (ACP).
- Vyžaduje CO_2 (nebo HCO_3^-).
- Jeden mol ATP je převeden na ADP + P_i pro každý vytvořený malonyl-CoA.
- Kofaktorem je biotin.