

Nukleinske kisline

1. Razloži izraz nukleinske kisline!
2. Kdo je odkril nukleinske kisline in kje?
3. Nariši in na risbi opiši osnovno podenoto DNK molekule!
4. V čem se razlikujeta molekuli DNK in RNK?
5. Model DNK: Kdo ga je oblikoval? S katerimi raziskavami sta si pomagala? Opiši zgradbo modela DNK molekule!
6. Kakšen je pomen modela DNK molekule?
7. Opiši podvajanje DNK molekule!
8. Naštej RNK molekule in jih opiši! Kje je posamezna RNK molekula v celici?
9. Kratko opiši sintezo beljakovin!
10. Kaj so mutacije? Kakšne vrste mutacij poznaš? Kdaj so še posebno nevarne?

Primera nalog izbirnega tipa:

11.Organske in dušikove baze v DNK so:

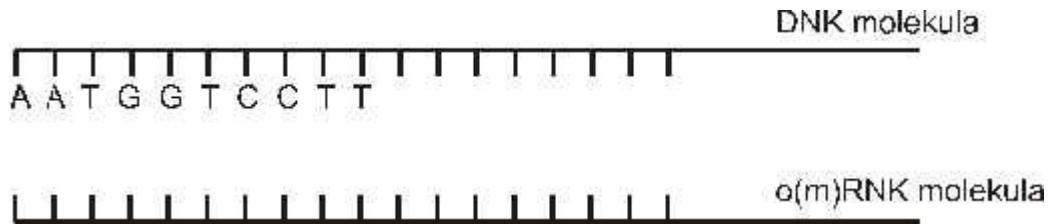
- a) adenin, gvanin, timin in uracil.
- b) gvanin, adenin, timin in citozin.
- c) timin, gvanin, uracil in citozin.
- d) adenin, tiamin, uracil in gvanin.

12.Dva nukleotida sta med seboj povezana:

- a) z estrsko vezjo.
- b) z glikozidno vezjo.
- c) s peptidno vezjo.
- d) s fosfodiestrsko vezjo.

13. Napiši prepis odseka z DNK molekule na o(m)RNK molekulo. Koliko aminokislin

zapisuje ta odsek na DNK molekuli?



Odgovor:

Snovi, ki sestavljajo celico

1. Razloži izraz biogeni elementi!
2. Kako delimo biogene elemente? (primeri)
3. Opiši zgradbo molekule vode in njene lastnosti!
4. Razloži razliko med prosto in vezano vodo!
5. Razloži izraze – polimerizacija, kondenzacija, hidroliza, monomeri, polimeri!
6. Kako delimo organske spojine?
7. Kako delimo ogljikove hidrate? Na primerih razloži njihove lastnosti!
8. Kakšen pomen imajo ogljikovi hidrati za organizem?
9. Nariši in na risbi opiši osnovno podenoto beljakovin!
10. Kako nastane peptidna vez?
11. Naštej in opiši osnovne strukturne nivoje beljakovin? Med katerozgradbo štejemo molekulo hemoglobina?
12. Kaj je denaturacija in kaj je koagulacija? V čem se razlikujeta procesa?
13. Pomen beljakovin za organizem!
14. Kako delimo lipide (maščobe)? Kaj so prave maščobe?
15. Kdaj nastaja holesterol in zakaj je lahko škodljiv za človeka?
16. Opiši fosfolipidno molekulo! Razloži njen pomen! Zakaj se fosfolipidi v vodi značilno razporedijo?
17. Zakaj je pomembno, da dobimo v vsakodnevni prehrani dovolj vitamina C?

Celična membrana (plazmalema) in prehajanje snovi skozi membrano

1. Opiši zgradbo celične membrane! Razloži ga s pomočjo modela tekočega mozaika!
2. Naštej lastnosti celične membrane!
3. Opiši endocitozo (fagocitozo in pinocitozo) in eksocitozo!
4. Difuzija (kaj je, kako poteka in končni cilj)!
5. Osmoza!
6. Zakaj roža oveni? (plazmoliza, deplazmoliza)
7. V kakšni raztopini bi rdeče krvno telesce počilo in zakaj?
8. Primerjaj difuzijo in osmozo!
9. Akrivni transport!

Delitev celice

1. Naštej delitve celic!
2. Cepitev (v katerih celicah poteka in opis poteka)!
3. Celična delitev z mitozo (v katerih celicah poteka, opis poteka, število kromosomov v materinskih in hčerinskih celicah, pomen te delitve)!
4. Mejozna (v katerih celicah poteka, opis poteka, število kromosomov na začetku in na koncu procesa, pomen te delitve)!
5. Primerjaj celično delitev z mitozo in mejozno!