

Ime in priimek, datum, razred: \_\_\_\_\_

### Test iz biologije: TRANSPORT, ATP, ENCIMI, METABOLIZEM

- Zakaj solata, ki jo posoliš, oveni prej od nesoljene? (1t)
  - ker voda difundira v smeri večje koncentracije topljenca
  - ker je prevelika koncentracija klorovih ionov za celico strupena
  - ker se zaradi soli poveča turgor v celicah
  - ker voda prehaja s področja večje konc. soli na področje manjše konc. soli
- Kateri od naslednjih zapisov najbolj ponazarja celično dihanje? (1t)
  - škrob → glukoza
  - acetil koencim A → piruvična kislina
  - glukoza → piruvična kislina
  - glukoza → CO<sub>2</sub> in H<sub>2</sub>O
- Kateri od naštetih vplivov **ustavi** aktivni transport K<sup>+</sup> skozi celično membrano celice?
  - prekinitev sinteze ATP
  - zmanjšana koncentracija K<sup>+</sup> v celici
  - povečana koncentracija K<sup>+</sup> v okolju celice
  - zmanjšana koncentracija K<sup>+</sup> v okolju celice
- Vrenje je proces v katerem celice (1t)
  - porabljajo mlečno kislino in proizvajajo glukozo
  - porabljajo ogljikove hidrate in proizvajajo etilni alkohol
  - porabljajo mlečno kislino in proizvajajo alkohol
  - proizvajajo ATP in porabljajo glukozo
- V kloroplastu: (1t)
  - se razgrajuje CO<sub>2</sub>
  - se razgrajuje glukoza
  - nastaja škrob
  - nastaja ATP
- Kemosinteza je presnovni proces, pri katerem (1t)
  - je vir energije oksidacija anorganskih snovi
  - se sintetizirajo beljakovine
  - se sprošča kemijska energija
  - encimi ne sodelujejo
- Kakšna je vloga NAD molekule? (1t)
  - prenaša fosfat
  - prenaša vodik
  - prenaša kisik
  - prenaša vodo
- Difuzijski tok vode v živalsko celico se ustavi, ko: (1t)
  - zmanjka ATP
  - postane membrana za vodo neprepustna
  - je količina vode v celici za njeno delovanje najbolj primerna
  - je koncentracija vode na obeh straneh membrane enaka

9. Kje nastaja mlečna kislina? (1t)

- a) pri nastajanju mleka
- b) v jetrih
- c) pri kisanju zelja
- d) pri vlaganju kislih kumaric

10. Kaj pojmujeemo s pojmom presnova (metabolizem)? (1t)

- a) vse kemijske reakcije, ki potekaj v celici
- b) sprejemanje hrane in izločanje nerabnih snovi
- c) prebavo hrane
- d) prenašanje snovi med materjo in zarodkom

11. Med naštetimi snovmi podčrtajte tiste, ki so hrana za avtotrofe! (2t)

Glukoza, aminokisliline, voda, Na<sup>+</sup>, višje maščobne kisline, vitamini, nitrati, fosfati, kisik, CO<sub>2</sub>, ATP, encimi, barvila, beljakovine, škrob

12. Kako imenujemo proces pri katerem poteka reakcija: ADP + P → ATP? (1t)

13. Kakšne razmere moramo vzpostaviti v posodi in kaj moramo vanjo dati, da bo v njej potekalo alkoholno vrenje?(1,5t)

15 . Mlečna kislina nastaja v mišicah kot produkt (1t)

- a) anaerobnega vrenja
- b) delovanja anaerobnih bakterij
- c) delovanja encima laktaze
- d) celičnega dihanja

14. Kako imenujemo encim, ki: (2t)

- a) Katalizira: \_\_\_\_\_
- b) Cepi celulozo: \_\_\_\_\_
- c) Prenša karboskilno skupino: \_\_\_\_\_
- d) Hidrolitično cepi vezi C-C: \_\_\_\_\_

15. Narišite graf, ki bo prikazoval , da je delovanje nekega encima optimalno pri pH 11.

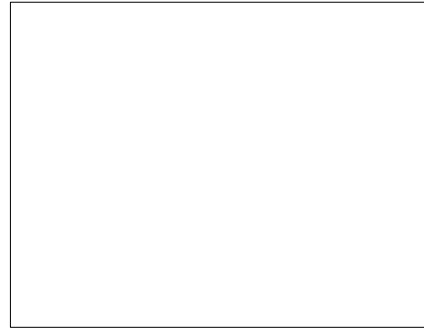
16. ATP predstavlja energetska najbolj uporabno snov za celice. Zakaj? (1t)

- a) ker energijo hitro veže in oddaja
- b) ker ga celice kot nukleotid vgrajujejo v svojo DNK
- c) ker jim omogoča opravljanje presnovnih procesov brez encimov
- d) ker je edina energetska bogata snov, ki prehaja skozi celične membrane

17. Ali rastlina diha? Utemeljite svoj odgovor. (1t)

18. V fižolovi rastlini smo dokazovali nastajanje škroba. Rastlino smo za 24 ur zaprli v omaro. Preden smo jo postavili na svetlobo, smo na list prilepili tanek kovinski obroček.

a) V okvirček narišite list, kakršen je bil po razbarvanju in potapljanju v indikator. (1t)



b) Razložite zakaj je prišlo do takega rezultata. (1t)

c) Ali smo obroček nalepili na zgornjo ali na spodnjo stran lista? (1t)

d) Najmanj koliko časa smo morali list osvetljevati, da smo dokazali prisotnost škroba v listu? (1t)

e) Zakaj smo na začetku poskusa rastlino zaprli v omaro – v temo? (1t)

19. Katera barvila imajo v svojih listih vse zelene rastline? (2t)

20. Narišite molekulo ATP in na njej označite adenozin. (2t)

