

ime in priimek:

vpis. št.:

podpis:

Prosim vpišite zaključeno oceno iz vaj, če že imate opravljen kolokvij:

1. Obkroži po en najustreznejši odgovor ali trditev.

(5 točk)

Dominantno in recesivno izražanje alelov je možno le

- v polimorfni populaciji.
- v monomorfni populaciji.
- v zelo veliki populaciji.
- v populaciji, ki je v genetskem ravnovesju.
- v populaciji haploidnih organizmov.
- v populacij s spolnim razmnoževanjem.

Hibridizacija (križanje) med evkariotskimi vrstami je

- pogost pojav, ki navadno ne vodi do nastanka novih vrst.
- pogost pojav, ki pogosto vodi do nastanka novih vrst.
- redk pojav, saj naj se vrste v naravi ne bi uspešno križale.
- redk pojav, saj selekcija poskrbi za izločanje križancev.
- redk pojav, ki pa ponavadi vodi do nastanka novih vrst.

Vrsti nadrejene taksonomske enote (rod, družina ...) so

- nenaravne; edina naravna skupina je vrsta.
- nenaravne, ker niso monofiletske.
- nenaravne, ker so parafiletske.
- nenaravne, ker so polifiletske.
- naravne, ker so monofiletske.
- naravne, kadar so monofiletske.

Bistvo umetne selekcije je, da človek, namesto narave, določi

- fitnes.
- lastnost, ki je pod selekcijo.
- hitrost evolucije.
- seleksijski diferencial.
- heritabilnost.
- biotske in abiotske dejavnike okolja.

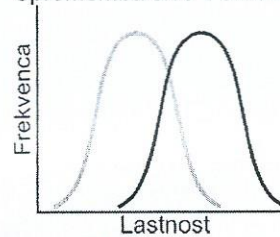
Katera trditev o evoluciji ni napačna?

- Evolucija je postopen razvoj od preprostih do kompleksnejših oblik življenja.
- Evolucijsko spreminjanje vedno poteka v majhnih korakih.
- Evolucija je rezultat evolucijskih procesov.
- Evolucija je predvsem posledica kompeticije za omejene naravne vire.
- Drugo ime za evolucijo je naravni izbor.
- Drugo ime za evolucijo je razvojni nauk.

Genetska regulacija razvojnih procesov je

- naključna.
- linearna.
- mrežna.
- hierarhična.
- nič od naštetega.

Sprememba sive v črno krivulje predstavlja primer



- stabilizirajoče selekcije kvantitativne lastnosti.
- stabilizirajoče selekcije v prid heterozigotnim genotipom.
- usmerjene selekcije kvantitativne lastnosti.
- usmerjene selekcije proti recesivnemu alelu.
- frekvenčno odvisne selekcije.

Molekularna evolucija za razliko od evolucije fenotipskih lastnosti

- večinoma ne poteka z enakomerno hitrostjo.
- ni odvisna od seleksijskih pritiskov okolja.
- večinoma poteka z naključnim genetskim driftom.
- večinoma poteka z mutiranjem.
- večinoma poteka s stabilizirajočo selekcijo.

Kateri izmed naštetih procesov zanesljivo ne vzdržuje polimorfizma v populacij?

- Mutiranje.
- Naključni drift.
- Migracija.
- Frekvenčno odvisna selekcija.
- Stabilizirajoča selekcija.
- Ločujoča selekcija.

Alel  $A_1$  ima seleksijski koeficient  $S_1=0,2$ , alel  $A_2$  pa  $S_2=0,02$ . Za enako spremembo frekvence potrebuje selekcija

- 2 krat dlje pri alelu  $A_2$  kot pri alelu  $A_1$ .
- 3,33 krat dlje pri alelu  $A_2$  kot pri alelu  $A_1$ .
- 10 krat dlje pri alelu  $A_2$  kot pri alelu  $A_1$ .
- 2 krat dlje pri alelu  $A_1$  kot pri alelu  $A_2$ .
- 3,33 krat dlje pri alelu  $A_1$  kot pri alelu  $A_2$ .
- 10 krat dlje pri alelu  $A_1$  kot pri alelu  $A_2$ .

2. Kaj razumeš pod izrazom *neodarvinizem*? Obravnavaj ga z zgodovinskega stališča in s stališča pomena, ki ga ima za sodobno razumevanje sveta. (5 točk)

3. Razloži osnovne principe nevtralne teorije molekularne evolucije.

(5 točk)