

NAVODILA ZA DELO TOREK 31.3.2020 IN PETEK 3.4.2020

Ponovi prejšnjo snov 5 P – jev !

1. POMISLI pri zaprtem zvezku, kaj si delal/a pri tem predmetu.
2. PRELETI celotno snov.
3. PREBERI pozorno in z razumevanjem snov v zvezku in učbeniku.
4. PONOVI večkrat in na različne načine. Zelo dobro je, da si podčrtaš ali izpišeš pomembne besede.
5. PREGLEJ celoto v zvezku in učbeniku

Sorodno ali podobno

1. **Natančno si preberi snov v učbeniku str. 80 - 81**

Zapomni si definicijo ANALOGNIH ORGANOV (učb. str. 80) *Podčrtaj si v definicijo v DZ – 2 na str. 20*

2. **Reši DZ - 2 str. 21 - 22** – pomagaj si z učbenikom

Vzajemna evolucija

1. **Natančno si preberi snov v učbeniku str. 80 - 81**

2. **Reši DZ - 2 str. 23 - 24** – pomagaj si z učbenikom

3. V DZ na strani 25 preberi in podčrtaj povzetek in reši pravilni odgovor.

V DZ na str. 26 si naredi povzetek o Prilagoditvah organizmov (pomagaj si z iRokusplus poglavje 6.3)

Rešitve

Preglej, če imaš prav rešen DZ od Evolucije dalje.

6 Evolucija

Naloga 1

Temeljne lastnosti živih sistemov so:

- a) sposobnost razmnoževanja
- b) sposobnost sprejemanja snovi iz okolja in izločanja snovi v okolje
- c) sposobnost odzivanja na dražljaje ...

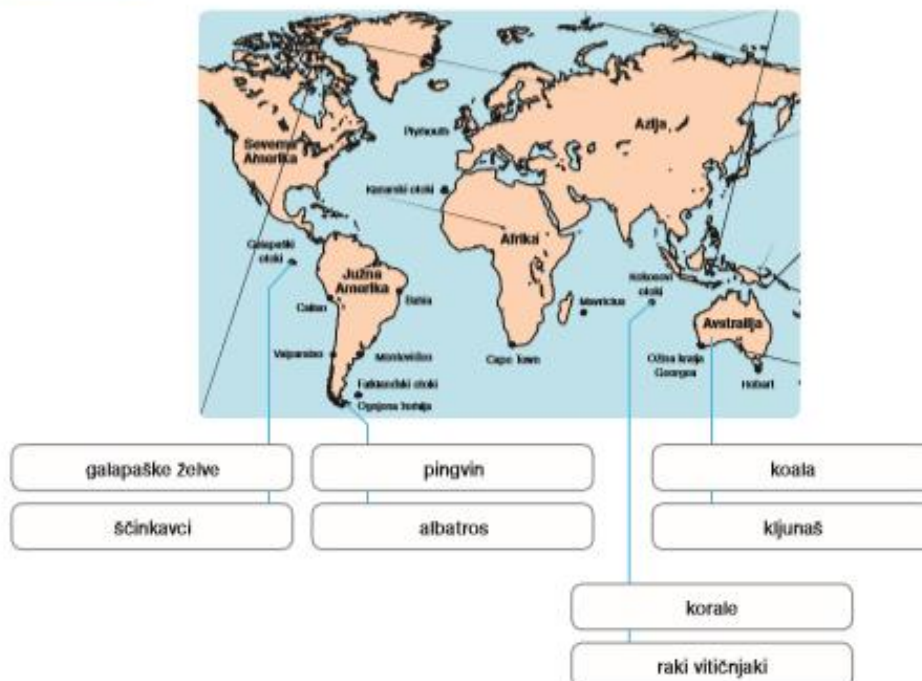
Naloga 2

V organskih molekulah je največ ogljika, dušika, kisika, vodika, kalcija in fosforja.

Naloga 3

Do razlik med danes živečimi organizmi in njihovimi predniki naj bi po Darwinovi teoriji prišlo zaradi dednih sprememb v lastnostih organizmov in naravnega izbora.

Naloga 4



Kako deluje proces evolucije

Naloga 1

- a) Potomci 1. generacije enega mušjega para: $70 \text{ jajčec/leglo} \times 3 \text{ legla/mesec} = 210 \text{ jajčec/mesec}$

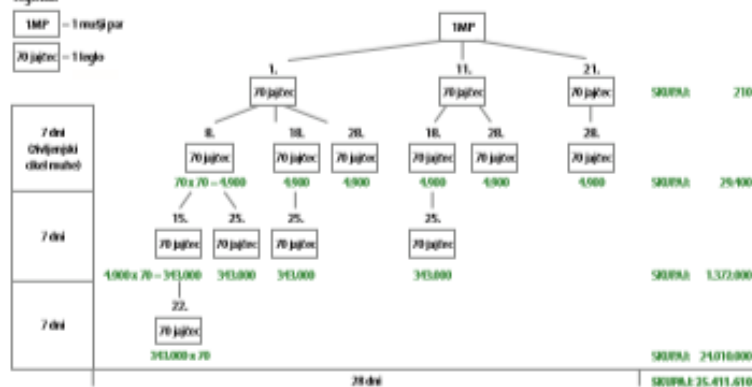
Potomci vseh generacij enega mušjega para v obdobju enega meseca (28 dni):

2. generacija: 210
3. generacija: 29.400
4. generacija: 1.372.000
5. generacija: 24.010.000
SKUPAJ: 25.411.610

Legenda:

1MP = 1 mušji par

70 jajčec = 1 leglo



- b) Število muh bi se povečevalo do določene stopnje, nato pa bi prišlo do upada zaradi omejenih dobrin in drugih dejavnikov, navedenih v odgovoru c.
- c) Vzroki, da ne preživijo vsi mušji potomci, so lahko presuho ali premokro okolje, mraz, plenilci, bolezni, neprimeren kraj odlaganja jajčec, insekticidi, spreminjanje naravnega okolja ...
- d) Za to, da preživi dovolj potomcev, muha poskrbi tako, da izleže večje število jajčec in da jih odlaga na primerna mesta.
- e) Vrste, ki imajo samo enega do dva mladiča na leto, zagotavljajo njihovo preživetje tako, da skrbijo zanje, jih hranijo, varujejo ...

Naloga 2

- a) Po enem mesecu pričakujemo kalitev želodov in rast mladih rastlin. Po štirih mesecih bodo rastline zrastle, najverjetneje jih bo nekaj propadlo.
- b) Ker je prostor za rast omejen, mlade rastline med sabo tekmujejo za prostor za rast, svetlobo, vodo, in mineralne snovi. Uspešnejše rastline navadno zrastejo višje in so večje.
- c) Odvisna spremenljivka: rast želodov
Neodvisne spremenljivke: količina vlage in mineralnih snovi v prsti, svetloba, velikost prostora
- d) Na uspešno rast mladih hrastov so vplivali: dedni material hrastov, vlaga, zemlja, prostor in svetloba.
- e) Hrasti, ki so prvi vzkli, so imeli prednost pred ostalimi – imeli so boljše pogoje za rast in so ostale hraste zavirali v rasti, ker so zasedli več življenjskega prostora in porabili več surovin. Zaradi boljšega koreninskega sistema so posrkali več vode, zaradi večje krošnje sprejeli več svetlobe ...
- f) Običajno preživi en hrast. Če je prostora več, lahko tudi dva, trije. Vsekakor pa večina ne bo preživela.

Naloga 3

Predvideni odgovor: Najbolj opazni bodo metulji na njim kontrastnih podlagah.

- a) Kombinacije svarilnih barv v živalskem svetu so: rumena – črna, rdeča – črna, modra – rumena – rdeča ...
- b) Varovalne barve v živalskem svetu so imitacije podlage, na kateri se organizem največ zadržuje (npr. barva lubja, barva peska z drobnim pisanim vzorcem, travnato zelena barva ...).
- c) Barve za prikrivanje uporabljajo na primer vojaki, tatovi ...; svarilne barve pa na primer cestni delavci, motoristi ...
- d) V oglaševanju želijo s kombinacijo svarilnih barv pritegniti našo pozornost.

Naloga 4

- a) V starševski generaciji je bilo 50 gamet z alelom za svetlo barvo metuljev.
- b) Polovica.
- e) V starševski generaciji je bilo 50 gamet z alelom za temno barvo metuljev.
- f) Polovica.
- i) Na spremembo deleža alelov je vplival naravni izbor. Metulji, ki so bili nosilci varovalne barve, so preživel, vpadljivi (temni) metulji pa so postali plen.
- j) Če bi ostale razmere v okolju enake, bi se v naslednji generaciji število alelov za temno barvo še zmanjšalo.

Naloga 5

Primer 1:

Veliko postavno telico, ki je široka v bokih, parimo z bikom, ki je imel nizko telitveno težo in ima ozko glavo. Njun potomec (ali potomka) bo prejel nekaj lastnosti matere in nekaj lastnosti očeta. V primeru, da bo imel potomec nizko telitveno težo in ozko glavo, lahko pričakujemo lahko telitev in preživetje mladiča. V primeru, da bi potomec po materi podedoval veliko telo, lahko pričakujemo težjo telitev, v najslabšem primeru pa lahko mladič ali mati tudi pogineta.

Primer 2:

Če se bolj progast in svetlejši vrtni polž pari z manj progastim temnejšim, bodo potomci različno temni in različno progasti. Glede na svoje življenjsko okolje bodo preživel tisti osebk, pri katerih bo barvni vzorec hišice podoben barvam okolja.

Raznolikost osebkov v populaciji

Naloga 1

c

Naloga 2

- a) Poved je pravilna.
- b) Otroci istih staršev so si po genotipu in fenotipu različni.
- c) Dvojajčni dvojčki se razlikujejo po genotipu in fenotipu.
- d) Enojajčni dvojčki so enaki po genotipu, razlikujejo se po fenotipu.

Naloga 3

Enojajčne dvojčke je najtežje razlikovati v zgodnjem otroštvu.

Na izoblikovanje fenotipa enojajčnih dvojčkov vpliva okolje – starši, prijatelji, prehrana, športna aktivnost, morebitne poškodbe s trajnimi vidnimi posledicami, nadmorska višina, koncentracija UV-sevanja, stres, bolezni, zaužita zdravila ...

Naloga 4

a, b, d, e, f

Naloga 5

Na potomce se bo prenesla mutacija v spolnih celicah.

Naloga 6

Posledice mutacij so lahko bolezni, okvare organov, smrt, pridobitve novih lastnosti, ki so pomembne za nadaljnji evolucijski razvoj vrste, lahko pa so tudi neopazne.

Naloga 7

Samci so s svojo barvitostjo in okrasjem sicer bolj izpostavljeni in so tako lažji plen plenilcev, vendar pa s temi lastnostmi bolj privabljajo samice in jih lažje osvojijo, kar poveča možnost, da bodo imeli potomce in se bo vrsta nadaljevala. Samice, ki niso imele varovalnih barv, so plenilci izločili iz populacije. Tako so skozi več generacij prenesle svoj genetski potencial le samice z varovalno barvo.

Naloga 8

Raca miškarica s kovinsko rdečim perjem na glavi bi bila zelo opazna in bi bila najverjetneje hitro uplenjena.

V kolikor so kakšne nejasnosti me kontaktirajte preko skupine ali e-maila tina.grapulin-bavcar@os-cerknica.si

Želim ti lep in zdrav dan, potrudi se, navodila in naloge vzemi resno in odgovorno in jih natančno opravi.
učiteljica Tina