

**MINISTARSTVO PROSVJETE
REPUBLIKE SRBIJE - SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO**

**ISPIT IZ BIOLOGIJE ZA 7. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE
Općinsko natjecanje, 19.ožujka 2023. godine**

Zaporka: _____

Zaokruži broj ispred točnog odgovora.

1. Kojim načinom razmnožavanja se postiže najveća varijabilnost?
 - 1) vegetativnim razmnožavanjem
 - 2) samooprašivanjem biljaka
 - 3) unakrsnim oprašivanjem biljaka
 - 4) nespolnim razmnožavanjem

2. Da bi hranjive tvari stigle do stanica riječnog raka, pored sustava organa za probavu hrane, potrebna je prisutnost i:
 - 1) organa za izlučivanje
 - 2) organa za kretanje
 - 3) organa za cirkulaciju
 - 4) osjetilnih organa

3. Kod mahovina se iz zigota razvija:
 - 1) nesporna jedinka koja stvara spore
 - 2) spolna jedinka koja stvara spore
 - 3) spolna jedinka u kojoj će se razviti nova zigota
 - 4) spolna stanica iz koje nastaje sjemenka

4. Zaokruži slovo T ako je tvrdnja točna ili slovo N ako je netočna.

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1) Kod žarnjaka se prvi put javlja živčano tkivo. | T | N |
| 2) Listovi, cvjetovi i plodovi imaju neograničeni rast. | T | N |
| 3) Za oplodjenje mahovina potrebna je voda. | T | N |
| 4) Sve životinje koje se aktivno kreću imaju radijalnu simetriju. | T | N |
| 5) Promjene u broju kromosoma u kariotipu ne utječu na izgled i zdravlje osobe. | T | N |
| 6) Regeneracija dijelova tijela je omogućena mejotičkim diobama. | T | N |
| 7) Spermij uvijek ima 22+X kromosoma. | T | N |
| 8) Kromosomi su vidljivi samo tijekom stanične diobe. | T | N |
| 9) Žene rjeđe obolijevaju od hemofilije. | T | N |
| 10) Mahovine nemaju prava provodna tkiva. | T | N |

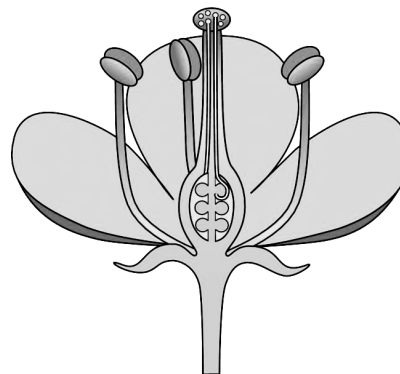
5. Upiši točan odgovor.

Milena ima sraslu ušnu resicu, što je odlika i njezinih roditelja. U predviđeno polje upiši genotipove Milene i njezinih roditelja, ako znaš da je ovo recesivno svojstvo:

Genotip oca _____
Genotip majke _____
Milenin genotip _____

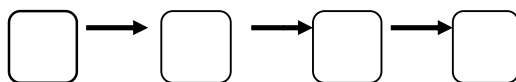
6. Odgovori na pitanja vezana uz cvijet prikazan na slici.

1. Ovakav cvijet se javlja kod:
 - (1) golosjemenjača
 - (2) kritosjemenjača
 - (3) kod svih biljkaka sa sjemenkama
2. Cvijet na slici je:
 - (1) dvospolan
 - (2) jednospolan



7. Uspostavi pravilan niz elemenata koji sudjeluju u transportu vode kroz vaskularnu biljku. Upisati odgovarajuće brojeve u polja.

1. provodni snopići (ksilem) ; 2. epiderma korijena; 3. puči; 4. tkivo za fotosintezu



8. Na osnovu proteina koji postoje na stanicama eritrocita, čovjek može imati A, B, AB ili 0 krvnu grupu. U sljedećim zadacima zaokruži točne odgovore.

A. Krvna grupa AB je:

- 1) univerzalni darivatelj krvi
- 2) univerzalni primatelj krvi

B. Osobe s A krvnom grupom mogu prilikom transfuzije primiti krv:

- 1) samo A krvne grupe
- 2) od bilo koje krvne grupe
- 3) od A i 0 krvne grupe

C. Na eritrocitima se može javiti još jedna vrsta proteina, označena kao Rh faktor.

Ako je osoba B krvne grupe i ima ovaj faktor, ona krv može dati:

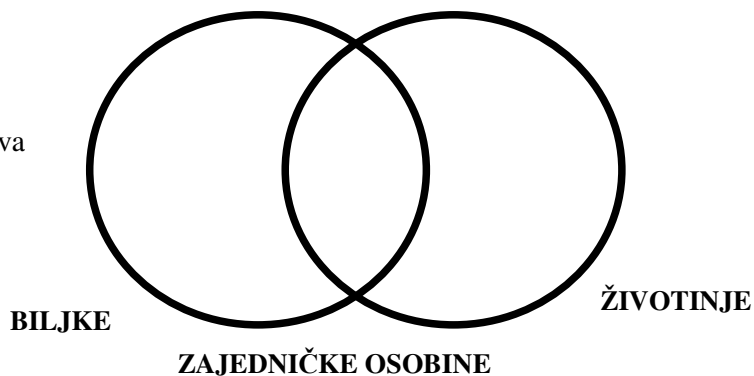
- 1) osobama s B+ i B- krvnom grupom
- 2) osobama s bilo kojom krvnom grupom, ali ako imaju Rh faktor
- 3) osobama s B+ i AB+ krvnom grupom
- 4) osobama s B i 0 krvnom grupom, s ili bez Rh faktora

9. Pravilno rasporedi tipove živčanog sustava (ljestvičasti, mrežasti, cjevasti, vrpčasti) u danoj tablici.

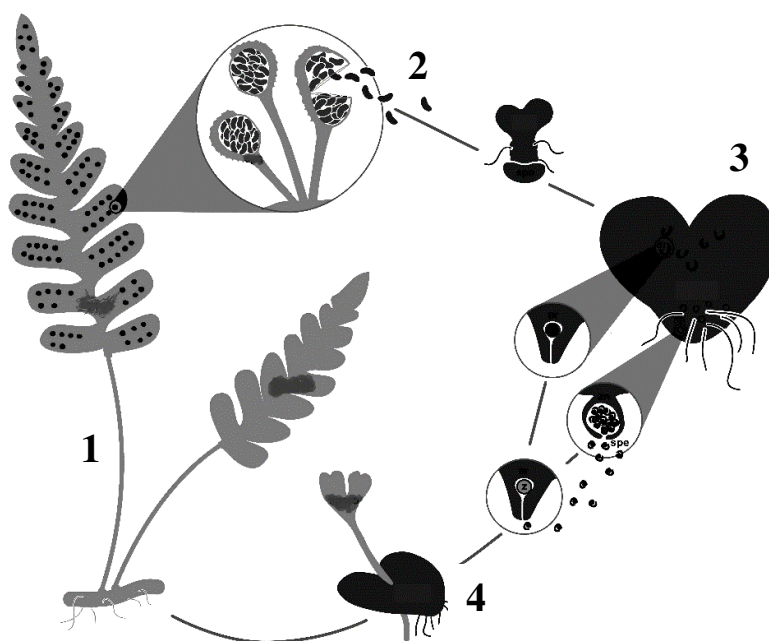
OSOBINE	TIP ŽIVČANOG SUSTAVA
Živčani sustav čine pojedinačne međusobno povezane živčane stanice.	
Postoji mozak, leđna moždina i živci.	
Od para živčanih ganglija protežu se pojedinačna živčana vlakna duž nesegmentiranog tijela životinje.	
Živci su međusobno spojeni u svakom članku vodoravno i između članaka okomito.	

10. U Vennov dijagram pravilno rasporedi odgovarajuće brojeve kojima su označeni zadani pojmovi.

- 1 – mitohondriji
- 2 – stanice puči
- 3 – oksidacija šećera
- 4 – sustavi organa za izmjenu plinova
- 5 – neprekidno stanično disanje



11. Pažljivo prouči sliku životnog ciklusa paprati i odgovori na sljedeća pitanja.



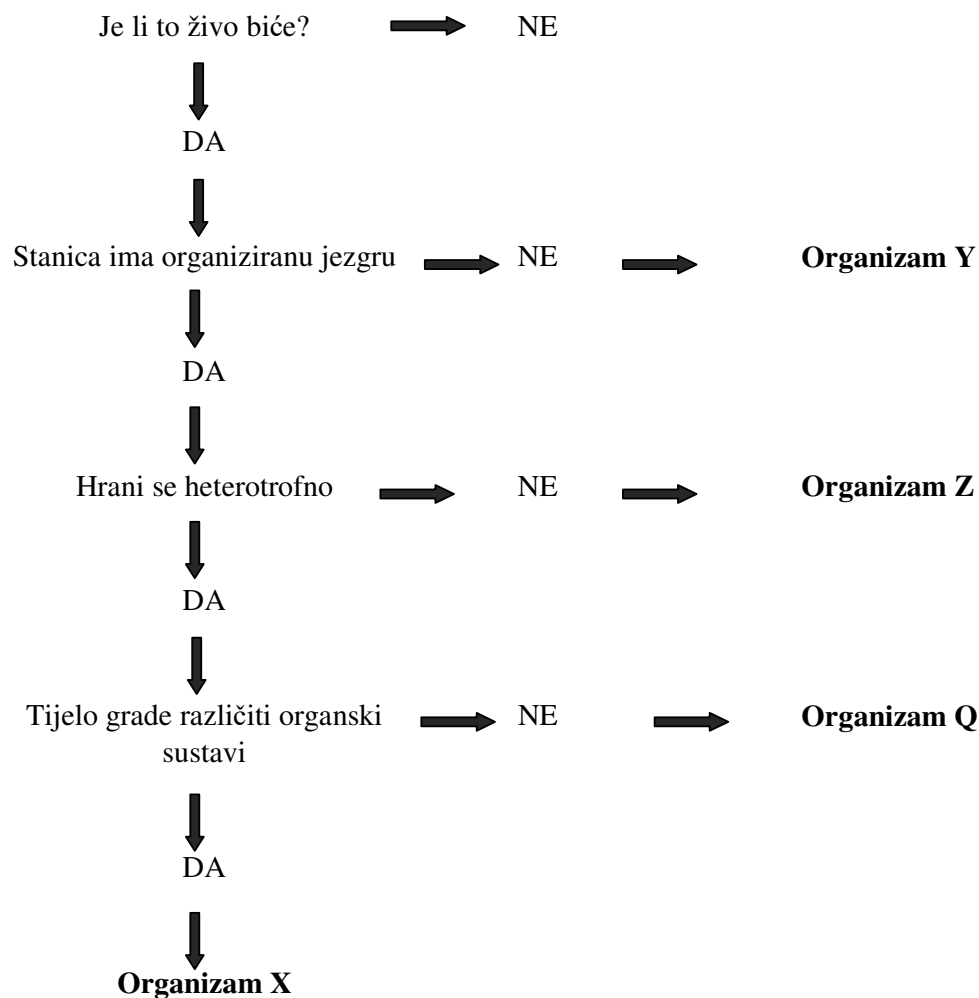
- 1) Kako se naziva generacija prikazana na dijelu slike označenom brojem 1?
Odgovor: _____
- 2) Što je prikazano pod brojem 2?
Odgovor: _____
- 3) Kako se naziva generacija prikazana na dijelu slike označenom brojem 3?
Odgovor: _____
- 4) Pod brojem 4 označen je: sporofit/gametofit (**zaokruži što je točno**)

12. **Zaokruži broj ispred točnog odgovora.**

Morski pas i kit sadrže u svojoj građi određene oblike prilagodbe na život u vodi. Koja im je od navedenih adaptacija zajednička?

- 1) disanje preko škrga
- 2) hidrodinamičko tijelo
- 3) ljuske na površini tijela
- 4) bočna pruga

13. Na osnovu prikazane sheme zaokruži u tablici naziv organizma označen danim slovom :



Organizam X	Organizam Y	Organizam Z	Organizam Q
Bakterija	Bakterija	Bakterije	Bakterije
Gljiva	Gljiva	Gljiva	Gljiva
Biljka	Biljka	Biljka	Biljka
Životinja	Životinja	Životinja	Životinja

14. Organizam ima 90 kromosoma u mišićnoj stanici. Na osnovu ovog podatka popuni tablicu.

	MITOZA		MEJOZA 1	MEJOZA 2
	na početku	na kraju	na kraju	na kraju
Broj stanica				
Broj kromosoma				
Broj molekula DNA				