



Državni izpitni center



SPOMLADANSKI ROK

# **BIOLOGIJA**

## **NAVODILA ZA OCENJEVANJE**

**Petek, 10. junij 2005**

**SPLOŠNA MATURA**

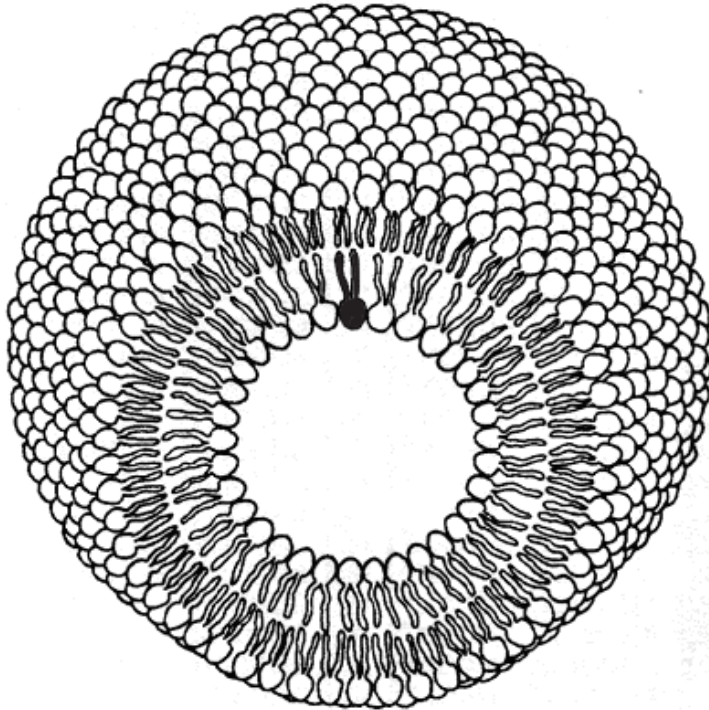
**Rešitve: Pola 1**

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 1.  | D | 21. | D |
| 2.  | B | 22. | B |
| 3.  | A | 23. | D |
| 4.  | A | 24. | A |
| 5.  | B | 25. | D |
| 6.  | B | 26. | A |
| 7.  | C | 27. | D |
| 8.  | A | 28. | A |
| 9.  | C | 29. | C |
| 10. | B | 30. | B |
| 11. | A | 31. | A |
| 12. | B | 32. | C |
| 13. | B | 33. | C |
| 14. | C | 34. | A |
| 15. | A | 35. | A |
| 16. | C | 36. | C |
| 17. | B | 37. | B |
| 18. | A | 38. | D |
| 19. | C | 39. | B |
| 20. | D | 40. | B |

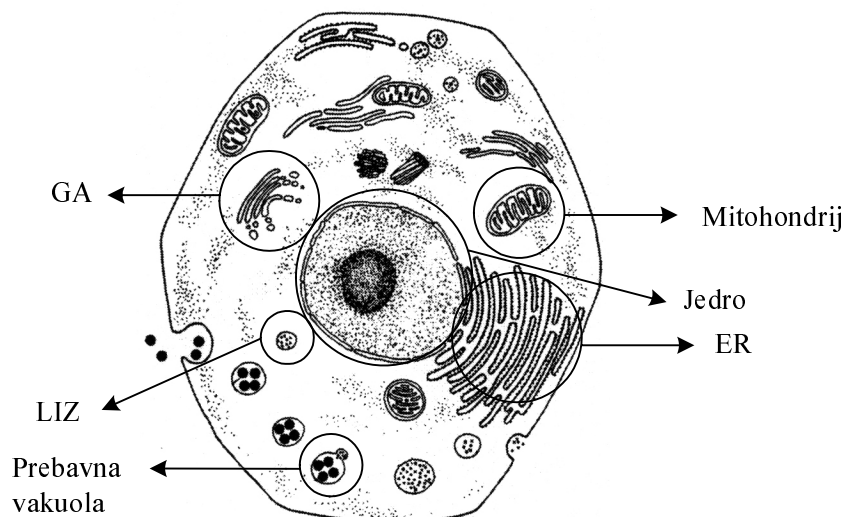
## Rešitve: Pola 2

### I. CELICE

1. Skica liposoma, potemnjena ena molekula fosfolipida.

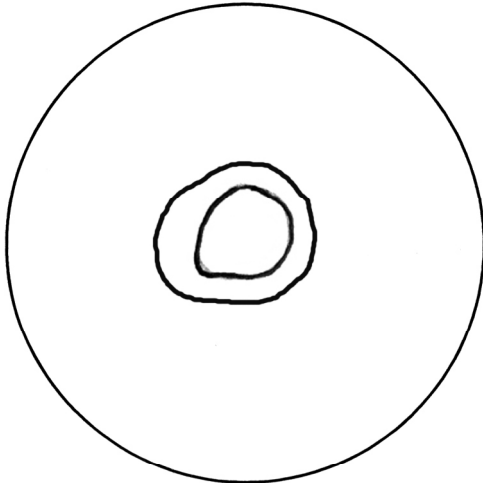


2. Na skici obkrožena in poimenovana dva organela – 1 točka; pravilno obkroženi in poimenovani trije organeli – 2 točki.



3. Celice so v destilirani vodi popokale, ker je v hipotoničnem okolju vanje vdrla voda./ V jetrne celice je vdrla voda in povzročila citolizo.

4. Celica pri 400-kratni povečavi:



(Priznana velikost od ~ 1,5–2,5 cm.)

5. Od 110–120  $\mu\text{m}$  (mikrometrov).
6. Polisaharide jetrne celice izdelajo same iz glukoze iz krvi.
7. Mitohondriji.

## II. DELITEV CELIC

1. V modu / v moški spolni žlezi / v testisu.
2. Z mitotsko delitvijo / z mitozo.
3. Z mejotsko delitvijo / z zoritveno delitvijo.
4. S podvajanjem DNA.
5. Izmenjajo se geni med homolognima kromosomoma. / Pri parjenju kromosomov se prekrizajo homologni kromosomi.
6. Haploidno / 23 / monoploidno / n.
7. Različni.
8. B C A D

## III. ALGE

1. Nima razvitih pravih tkiv / organov / vse celice so enake.
2. V celični steni.
3. Pritrjanje alge.
4. So primarni proizvajalci.
5. Z različnimi fotosintetskimi barvili.
6. Kloroplast / plastid.
7. Opravljajo fotosintezo / so avtotrofi / imajo klorofil A.
8. Imajo prokariontsko celično zgradbo. / So prokarionti.

#### IV. KORALNJAKI

1. Pritrjen na podlago / sesilni način življenja.
2. Zvezdasti / radialen.
3. Ožigalna celica / ožigalnica z ožigalko / ožigalka.
4. Lov / obramba.
5. Ker imajo kamene korale apnenčasto ogrodje.
6. Alge jim dajejo hrano in kisik / alge jim dajejo produkte fotosinteze.
7. Ker zoosantele za uspevanje potrebujejo svetlobo.
8. Plavajoče ličinke prenašajo morski tokovi.

#### V. RASTLINE

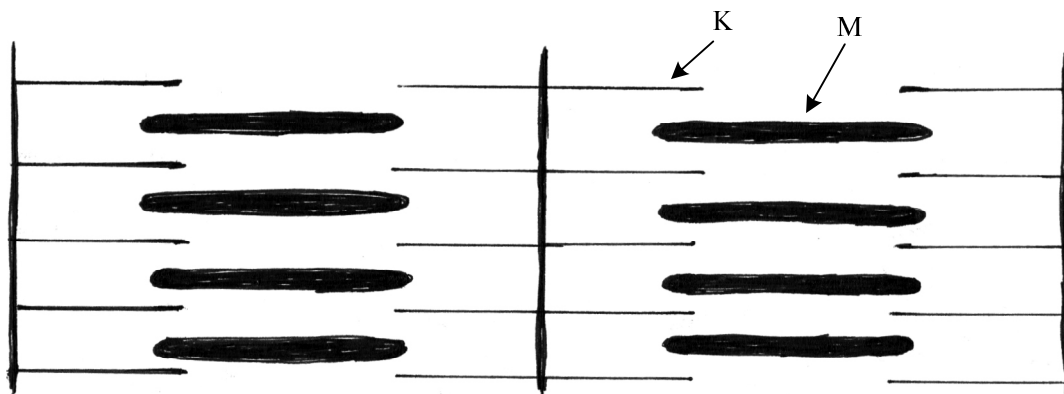
1. Pri 3.000 luxih.
2. S črko B.
3. Ker ga nekaj porabi za celično dihanje.
4. Ker ni svetlobe/ker ne potekajo svetlobne reakcije fotosinteze.
- 5.

	List A	List B	List C
Prisotnost škroba	+	-	-

6. Škroba ni, ker klorofil ne absorbira zelene svetlobe.
7. Za list z rastline A.
8.  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$

#### VI. MIŠICE

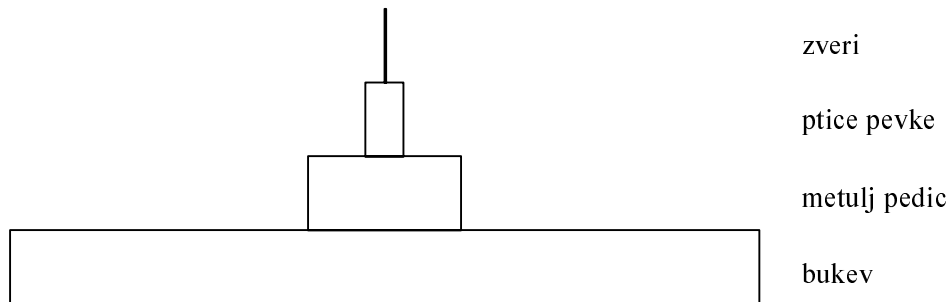
1. Slika C.
2. Slika sarkomere, ki je označena.



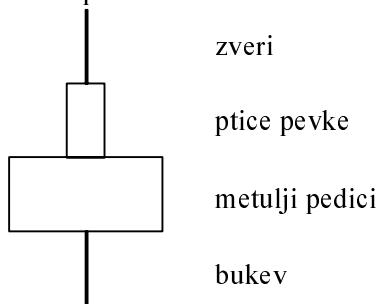
3. Aktinski filamenti se pomikajo med miozinske.
4. Molekule ATP/adenozin trifosfat.
5. Aerobno celično dihanje in mlečnokislinsko vrenje.
6. Z živčnimi prenašalci/z acetilholinom.
7. Premikanje skeleta, dajejo telesu oporo, tvorba toplote, zaščita notranjih organov, izvajanje dihalnih gibov, sodelovanje pri govoru, premikanje zrkla (dva pravilna odgovora 1 točka, trije pravilni 2 točki).

## VII. EKOLOGIJA

1. Ker je primarni proizvajalec z veliko biomaso. / Ker proizvaja hrano s fotosintezo/ker je avtotrofni organizem.
2. Zveri in rojka.
3. Piramida biomas:



4. Številčna piramida:



5. Priskledništvo / komenzalizem.
6. Zalubne uši in gosenice pedicov so primarni porabniki, neposredno vezani v prehranjevalno verigo opazovanega drevesa. Ujede, sove in zveri pa so hrano dobile še od drugih prehranjevalnih verig, ki niso bile povezane s posekano bukvijo.
7. Po poseku drevesa je micelij glive ostal brez vira organskih snovi.
8. Svetloba.

## VIII. DEDOVANJE

1.  $2n$  / diploidna.
2. Grahova rastlina je nizkorasla z rumenim in gladkim semenom.
3. aBC, abC
4. Dominantno homozigotna je za obliko semena, heterozigotna pa za barvo semena.
5. aaBBCC, aaBbCc in aaBBCc (dva od naštetih za eno točko).
6. V homozigotnem stanju. / Kadar je v kombinaciji s še enim recesivnim alelom (npr. aa) / kadar nima homolognega para.
7. Ker se geni na istem kromosomu dedujejo vezano. / Aleli, ki ležijo na istem kromosomu, se skupaj prenesejo v spolno celico.
8. Aleli na kromosomu se zamenjajo zaradi prekrižanja / crossing over.

## IX. VRENJE

1. Poskrbi za razširjanje semen/privablja živali, ki razširjajo semena.
2. Potomci so gensko popolnoma enaki staršem.
3. Glukoza/sladkor/monosaharidi.
4. Pri alkoholnem vrenju pridobivajo ATP/energijo.
5. Ogljikov dioksid.
6. A: posoda, raztopina glukoze/grozdni sok, kvasovke, zamašek, cevka, posoda z vodo, merilni valj (oziroma drug material glede na zastavljeni poskus).  
B: Opazujemo volumen nastalega plina / izpodrinjene vode. Rezultat izrazimo kot volumen nastalega plina v časovni enoti.
7. V kontrolni poskus ne dodamo kvasovk / brez glukoze.