



Državni izpitni center



JESENSKI ROK

BIOLOGIJA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Torek, 31. avgust 2004

SPLOŠNA MATURA

Rešitve: Pola 1

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

Rešitve: Pola 2

I. KEMIJA CELICE

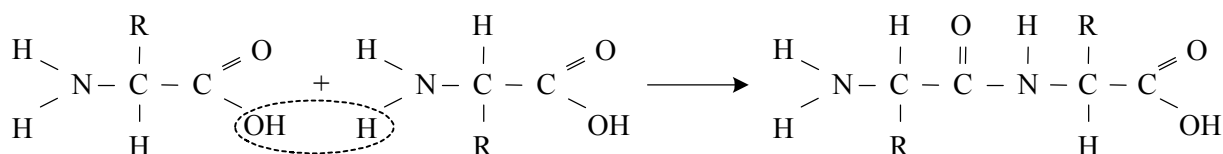
1.

	ORGANSKA SNOV
a	maščobe / trigliceridi / lipidi / ester
b	ogljikovi hidrati / sestavljeni sladkorji / polisaharidi / škrob / glikogen
c	nukleotidi / ATP
d	Aminokislina / glicin

Za dva ali tri pravilne odgovore se podeli 1 točka.

Za štiri pravilne odgovore se podeli 2 točki.

- Iz ostanka fosforne kisline, sladkorja pentoze / riboze in organske dušikove baze / adenina.
- Slika enačbe (vezava poteče tako, da se odcepi molekula vode)



Za pravilno zapisan dipeptid se podeli 1 točka. Za obkroženo vodo v enačbi ali zapisano vodo na koncu reakcije se podeli 1 točka.

- Molekula b se razgradi v glukozne molekule / v monosaharide / disaharide / oligosaharide.

TRDITEV	MONOSAHARIDI	AMINOKISLINE
Vedno vsebujejo dušik	-	+
Nastanejo s popolno hidrolizo celuloze	+	-
Vedno vsebujejo C, H in O	+	+

Dve pravilno izpolnjeni vrstici v preglednici 1 točka.

Tri pravilno izpolnjene vrstice v preglednici 2 točki.

II. DELITEV CELIC

- B
- Proti poloma potujejo dvokromatidni kromosomi / ločujejo se pari homolognih kromosomov.
- Anafaza
- Kalček. / rastlinski embrio.
- Mitotska delitev.
- V rastnem vršičku / koreninskem vršičku / kambiju.
- Kromosomi.
- Celica A.

III. PRESNOVNI PROCESI

1. Enaka aparatura brez gliv kvasovk. / Enaka aparatura brez grozdnega soka. / S samo H₂O.
2. Alkoholno vrenje/ vrenje.
3. Kisik.
4. Ob dodanem kisiku kvasovke opravljajo celično dihanje, pri čemer nastaja več ATP / več molekul ATP.
5. Postala je motna. / Nastala je bela oborina. / Izločil se je apnenec.
6. Zmanjkuje sladkorja / substrata / nastali alkohol povzroči propadanje gliv kvasovk.
7. Vonj po alkoholu / sprememba vonja / motnost grozdnega soka.
8. Povečalo se je število gliv kvasovk.

IV. BAKTERIJE

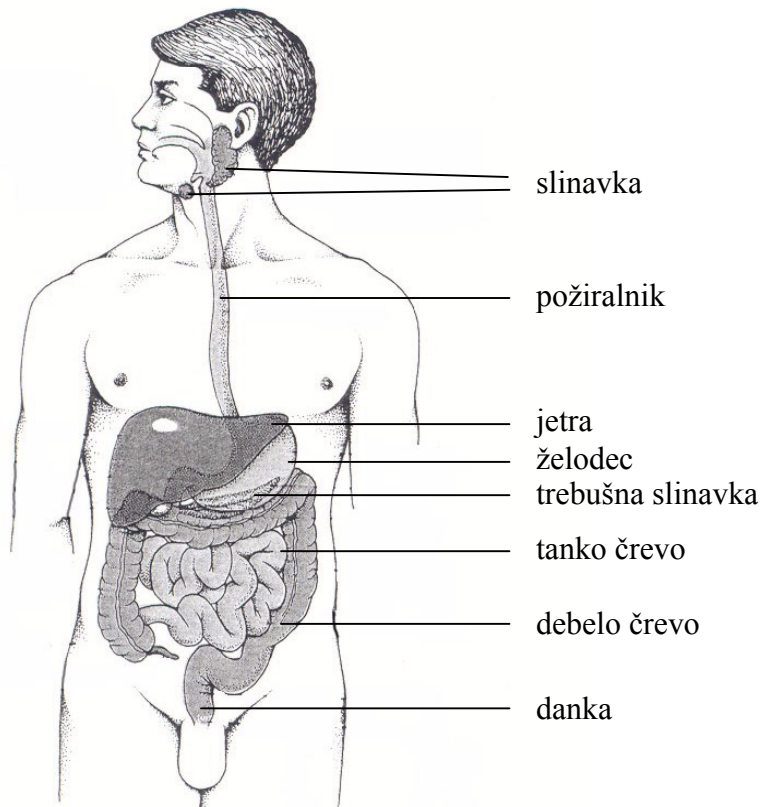
1. V obeh je DNA.
2. Plazmalema, ribosomi, celična stena
3. Voda, organske snovi, NaCl / soli
4. Bakterije so manjše. / Bakterije imajo preprostejšo zgradbo. / Bakterije imajo enostavnejšo delitev.
5. Kolera, tifus, škrlatinka, angina, tuberkuloza, gonoreja ...
6. Zdravilo ni učinkovito. / Bolnik se ne pozdravi.
7. Z uporabo antibiotika, proti kateremu povzročitelji te bolezni niso odporni. / z uporabo drugega antibiotika.
8. Razkrajajo organske snovi odmrlih organizmov v anorganske. / Omogočajo kroženje snovi v naravi.

V. OBTOČILA

1. Krvni tlak / razlika v tlakih.
2. Razlika v osmotskih tlakih / osmotski tlak.
3. Limfni sistem / mezgovni sistem.
4. Difuzija / pasivni transport.
5. Vsebujejo hemoglobin / dihalni pigment / krvno barvilo.
6. Železo / Fe
7. Večje energijske potrebe ptičev / ugodnejše razmerje med P in V celice / hitrejša izmenjava dihalnih plinov.
8. Pri okužbi / pri infekciji.

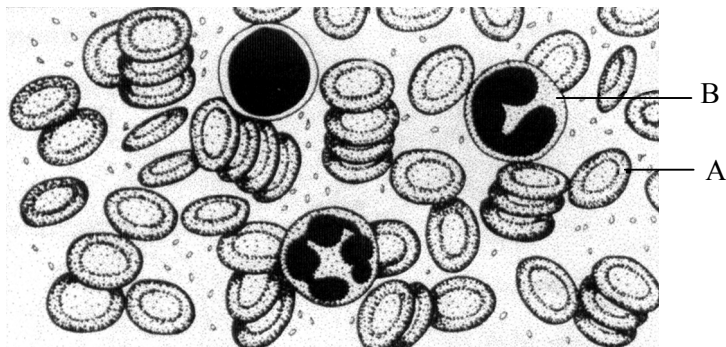
VI. TKIVA, ORGANI IN ORGANSKI SISTEMI

1. Prebavni sistem / prebavila.
2. Sprejem hrane, razgradnja hrane, vsrkavanje hranilnih snovi in iztrebljanje (za točko dovolj razgradnja in vsrkavanje).
3. _____



Trije pravilno označeni in poimenovani organi 1 točka.
 Pet pravilno označenih in poimenovanih organov 2. točki.

4. Mišično, žlezno, krovno, živčno ...
5. _____



6. Barvilo
7. 130 do 150 μm

VII. CVETENJE VODA

1. V vodi je veliko mineralnih snovi.
2. Zmanjkalo je mineralnih snovi.
3. Celice alg razpadajo in se sprostijo organske snovi, te pa bakterije razgradijo v anorganske.
4. Zmanjkalo je kisika/ strupi v vodi.
5. Na sterilno petrijevko bi razlili 1 ml vode (1 točka) in po inkubaciji prešteli število razvitih kolonij(1 točka).
6. Gojišče bi inkubirali v anaerobnih razmerah/ okolje mora biti anaerobno in prešteli razvite kolonije.

VIII. POPULACIJSKA GENETIKA

1. Starša sta zdrava. / Starša ne zbolita.
- 2.

genotip gamet staršev	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

Verjetnost, da bo otrok zbolel je, 25% / 1/4.

3. 0,16% / 0,0016
4. 96%
5. a) Lahko.
b) V populaciji so ostali heterozigoti, ki bodo v naslednji generaciji dali ponovno recesivne homozigote.
6. Če ne bo selekcije, mutacij, migracij ...
Za podelitev točke vsaj dve od naštetih trditev.

IX. ONESNAŽEVANJE

1. Ker imajo največjo površino, skozi katero vstopajo onesnažila / polutanti.
2. CO se laže veže na hemoglobin kakor kisik, zato hemoglobin ne more oskrbovati celic s kisikom.
3. SO₂, CO₂, NO_x, C_xH_y ...
4. Ker povzroča poškodbe slušnih čutnic v notranjem ušesu, kar povzroča naglušnost ali gluhost. / Ker deluje škodljivo na živčevje in hormonalni sistem/stres.
5. Ozon.
6. Preprečuje prodor nevarnih UV-žarkov / absorbira UV-žarke.
7. DNK / beljakovine / encimi.
8. Sevanje poškoduje tudi dedni material spolnih celic, ki se prenese na potomce.