

MINISTARSTVO PROSVJETE REPUBLIKE SRBIJE
SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO, BEOGRAD
INSTITUT ZA BIOLOGIJU I EKOLOGIJU, PMF, KRAGUJEVAC
Ključ (rješenje) ispita za državno natjecanje iz biologije 27. 5. 2023. godine
IV RAZRED SREDNJIH ŠKOLA

Br . pit .	Točan odgovor	Broj bodova	Ukupno bodova														
1.	1) biom savane	1	5														
2.	3) povećanom koncentracijom kisika	1															
3.	3) tercijara	1															
4.	4) aklimatizacija	1															
5.	5) Promjene razvitka mozga u evolucijskoj liniji čovjeka praćene su mutacijama gena odgovornih za diobu prekursora živčanih stanica i njihovu migraciju tijekom embrionalnog razvoja.	1															
6.	T	1	5														
7.	N	1															
8.	N	1															
9.	N	1															
10.	T	1															
11.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">edafski faktori</th> <th style="text-align: center;">kvantitativni sastav</th> <th style="text-align: center;">stratifikacija</th> <th style="text-align: center;">faktori klime</th> <th style="text-align: center;">kvalitativni sastav</th> <th style="text-align: center;">dominantne vrste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red; font-weight: bold;">Napomena: SVAKI BROJ TOČNO UPISAN U ODGOVARAJUĆE POLJE BODUJE SE JEDNIM BODOM.</p>	edafski faktori	kvantitativni sastav	stratifikacija	faktori klime	kvalitativni sastav	dominantne vrste	2	6	4	1	3	5	6 x 1	28		
edafski faktori	kvantitativni sastav	stratifikacija	faktori klime	kvalitativni sastav	dominantne vrste												
2	6	4	1	3	5												
12.	<p>I</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">glacijacija i interglacijacija</th> <th style="text-align: center;">termohalinska cirkulacija</th> <th style="text-align: center;">eolska erozija</th> <th style="text-align: center;">efekt staklenika</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red; font-weight: bold;">Napomena: SVAKI BROJ TOČNO UPISAN U ODGOVARAJUĆE POLJE BODUJE SE JEDNIM BODOM</p> <p>II</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 20%;">4</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">→</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">2</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">→</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">1</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">→</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">3</td> </tr> </table> <p style="color: red; font-weight: bold;">Napomena: SVAKI BROJ TOČNO UPISAN U ODGOVARAJUĆE POLJE BODUJE SE JEDNIM BODOM</p>	glacijacija i interglacijacija	termohalinska cirkulacija	eolska erozija	efekt staklenika	2	4	3	1	4	→	2	→	1	→	3	4x1 4x1
glacijacija i interglacijacija	termohalinska cirkulacija	eolska erozija	efekt staklenika														
2	4	3	1														
4	→	2	→	1	→	3											
13.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">stenovalentan organizam</th> <th style="text-align: center;">eurivalentan organizam</th> <th style="text-align: center;">migratorni organizam</th> <th style="text-align: center;">generalisti</th> <th style="text-align: center;">specijalisti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red; font-weight: bold;">Napomena: SVAKI BROJ TOČNO UPISAN U ODGOVARAJUĆE POLJE BODUJE SE JEDNIM BODOM</p>	stenovalentan organizam	eurivalentan organizam	migratorni organizam	generalisti	specijalisti	2	5	1	3	4	5x1					
stenovalentan organizam	eurivalentan organizam	migratorni organizam	generalisti	specijalisti													
2	5	1	3	4													

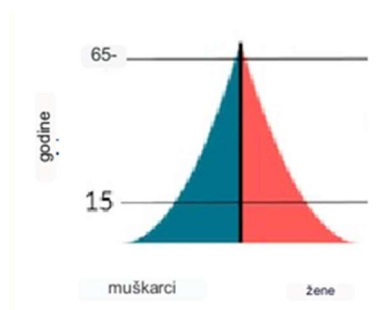
14.

introducirana vrsta	-	invazivna vrsta	-	izrazito ugrožena vrsta	+
reliktna vrsta	+	endemska vrsta	+	umnožavanje iz kulture tkiva	+
autohtona vrsta	+	alohtona vrsta	-	nalazi se u crvenoj knjizi flore	+

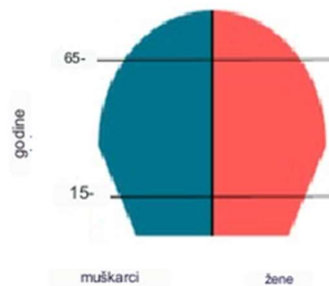
9x1

Napomena: SVAKI SIMBOL TOČNO UPISAN U ODGOVARAJUĆE POLJE BODUJE SE JEDNIM BODOM

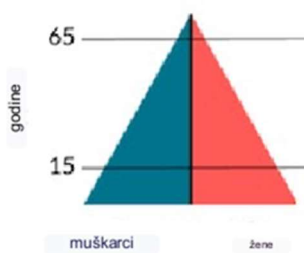
15.



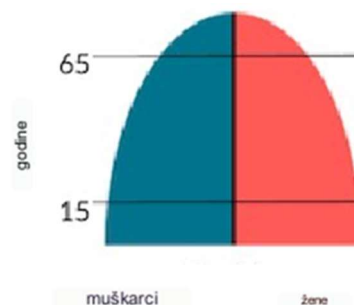
BRZORASTUĆA



OPADAJUĆA



RASTUĆA



STACIONARNA

4x1

Napomena: SVAKI TOČAN ODGOVOR BODUJE SE JEDNIM BODOM.

16

16.

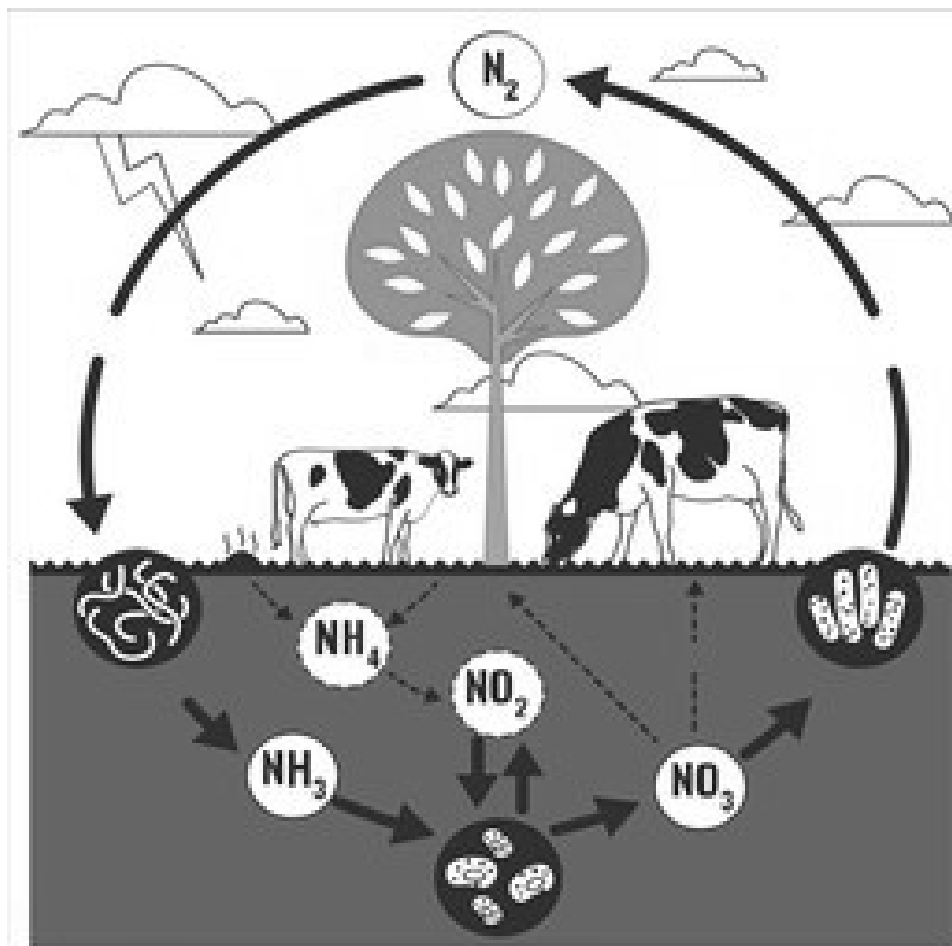
1	2	3	4	5	6
D	G	B	F	E	A

Napomena: SVAKO SLOVO TOČNO UPISANO U ODGOVARAJUĆE POLJE BODUJE SE S DVA BODOVA.

6x2

17.

I



5x2

Napomena: PRIZNAJE SE SAMO POTPUNO TOČAN ZADATAK (svaki točan odgovor dva boda) .

II

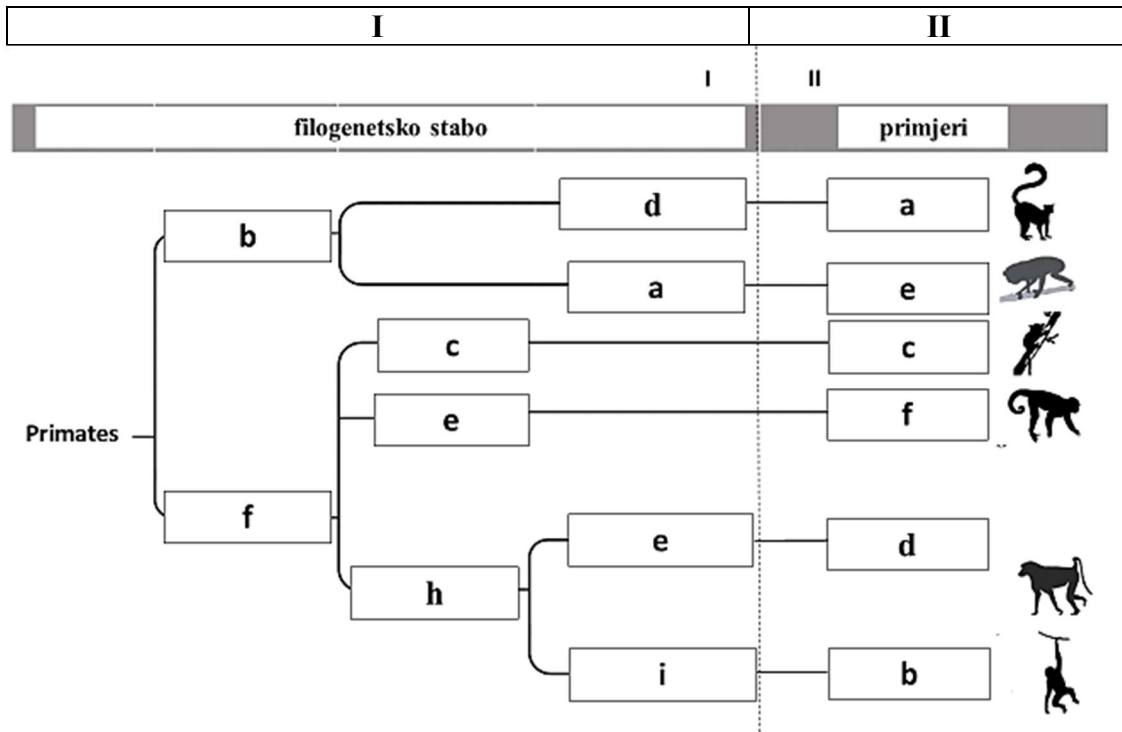
Nitrifikacijske bakterije	b
Denitrifikacijske bakterije	c
Fiksatori dušika	a

3x2

Napomena: PRIZNAJE SE SAMO POTPUNO TOČAN ZADATAK (svaki točan odgovor dva boda) .

16

18.



9x2

30

I

Napomena:

PRIZNAJU SE ODGOVORI DO PRVE POGREŠKE (svaki točan odgovor dva boda).

II Napomena: SVAKO SLOVO TOČNO UPISANO U ODGOVARAJUĆE POLJE BODUJE SE S DVA BODOVA.

6x2

Ukupno bodova

100