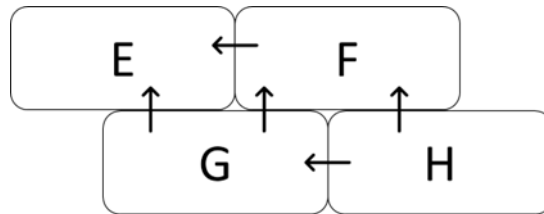


Biologija

bodovi

1. Slika prikazuje smjer kretanja vode procesom osmoze kroz četiri stanice biljnog tkiva.

0,25

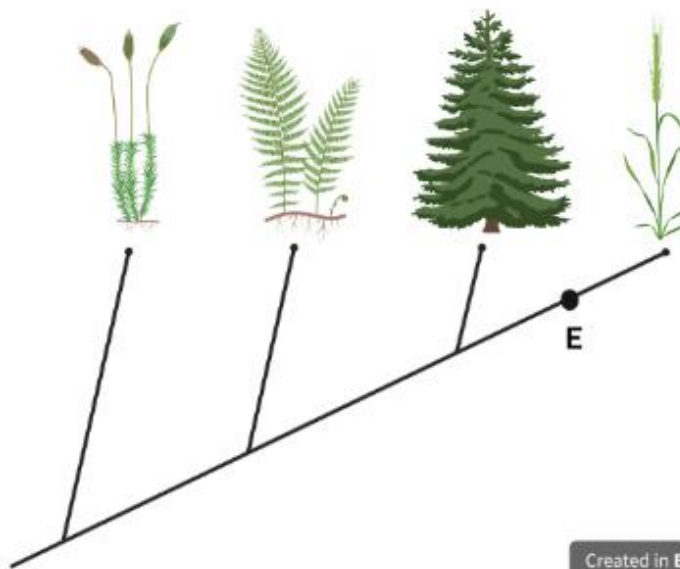


Koji redoslijed prikazuje točno poredane stanice počevši od one s najviše otopljenih tvari u citoplazmi do one s najmanje otopljenih tvari u citoplazmi?

- A. H – F – G – E
- B. H – G – F – E
- C. E – F – G – H
- D. E – G – F – H

2. Slika prikazuje pojednostavljeno razvojno stablo biljaka.

0,25



Koju strukturu predstavlja slovo **E** na razvojnome stablu?

- A. plod
- B. sporu
- C. sjemenku
- D. provodnu žilu

3. Slika prikazuje epidemiološki lanac. Proučite sliku i riješite zadatak.



0,25

Odredite u kojemu će se ponuđenom primjeru spriječiti širenje zaraze u prvoj karici lanca – izvoru zaraze.

- A. Korištenje prezervativa (kondoma) tijekom spolnog odnosa.
- B. Izbjegavanje kontakta s lisicama koje mogu prenositi bjesnoću.
- C. Primanje cjepiva protiv tetanusa u osmome razredu osnovne škole.
- D. Prekrivanje ustiju rukom kad kišemo ili kašljemo u blizini drugih ljudi.

4. Koja će biljka u navedenim uvjetima gubiti veliku količinu vode transpiracijom?

- A. Vrba u uvjetima visoke vlažnosti jer tada ima otvorene puči.
- B. Maslina u sušnim uvjetima jer joj listovi imaju voštani pokrov.
- C. Hrast kitnjak u zimskim uvjetima jer je odbacio listove.
- D. Kesten tijekom vjetrovitoga dana jer voda brže hlapi kroz puči.

0,25

5. Tjelesna stanica psa na kraju mitoze sadrži 78 molekula DNA. Koliko kromosoma i koliko molekula DNA sadrži stanica psa na početku mitoze?

- A. 39 kromosoma i 78 molekula DNA
- B. 78 kromosoma i 78 molekula DNA
- C. 78 kromosoma i 156 molekula DNA.
- D. 156 kromosoma i 156 molekula DNA

0,25

6. Kojoj će se slatkovodnoj papučici smanjiti aktivnost stezljivoga mjehurića?

0,25

A. Papučici koja je iz srednjega toka rijeke dospjela u ušće rijeke gdje se miješaju slatka i slana voda.

B. Papučici koja je iz srednjega toka rijeke stavljena u akvarij koji sadrži vodovodnu vodu.

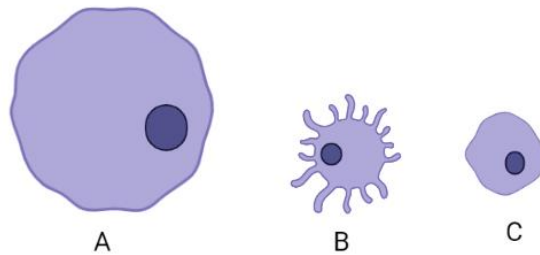
C. Papučici koja je iz brzoga planinskoga potoka dospjela u mirne vode planinskoga jezera.

D. Papučici koja je iz mirne vode planinskoga jezera dospjela u brzi planinski potok.

7. Slika prikazuje tri jednostanična aerobna heterotrofna organizma koji hranu upijaju cijelom površinom tijela. Sva su tri organizma kuglastoga oblika. Proučite sliku i odredite točnost tvrdnji navedenih u tablici.

0,5

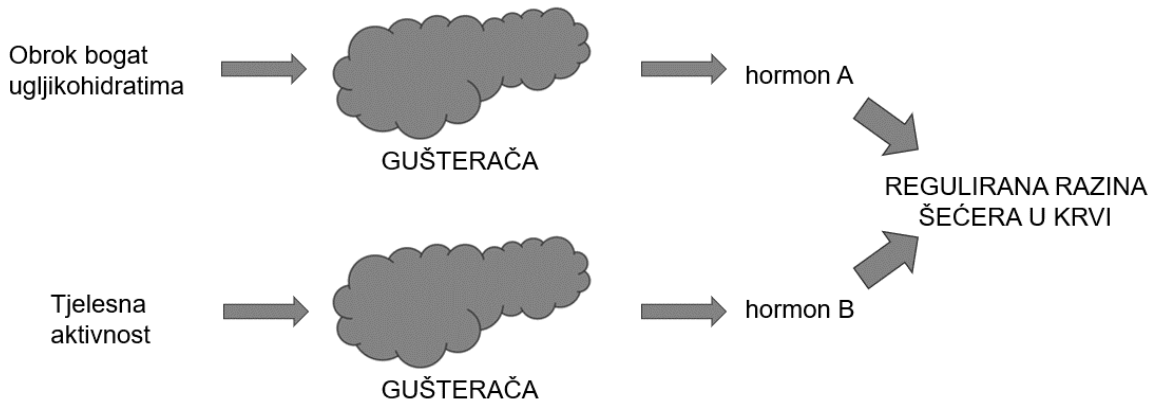
Uz točnu tvrdnju napiši slovo T, a uz netočnu slovo N.



Created in BioRender.com bio

a) Organizam A ima veću površinu tijela pa će brže ispuniti cijelo tijelo hranjivim tvarima u usporedbi s organizmom C .	
b) Organizam A učinkovitije izmjenjuje plinove jer ima veći omjer površine naspram volumena od organizma C .	
c) Organizam B može izlučiti veću količinu otpadnih tvari iz tijela tijekom jedne minute jer ima veći omjer površine naspram volumena od organizma C .	
d) Ne postoji razlika u učinkovitosti izmjene plinova između organizama B i C jer imaju jednak volumen tijela.	

8. Proučite skicu aktivnosti gušterače tijekom lučenja njezinih hormona i odgovorite na pitanja.



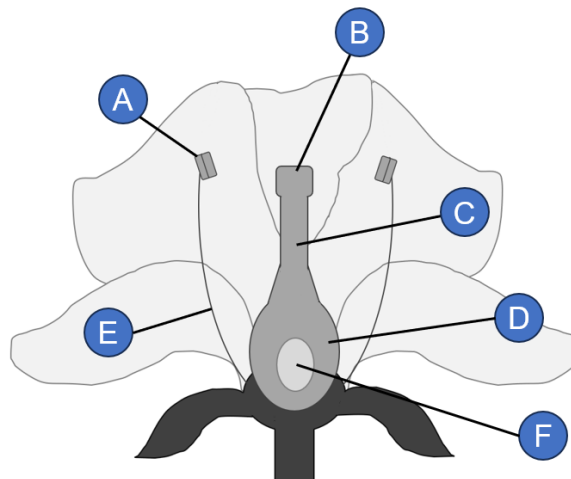
8.1. Navedite dva organa na koje djeluje hormon označen slovom **B** pri regulaciji razine šećera u krvi.

0,5

8.2 U kojem se dijelu ljudske stanice, uz pomoć kisika, razgrađuje molekula čiji ulazak u stanicu omogućuje hormon **A**?

0,5

9. Proučite skicu dvospolnoga cvijeta trešnje i odgovori na pitanja o razmnožavanju kritosjemenjača.



9.1. Kako nazivamo proces koji se odvija na mjestu označenome slovom **B**?

0,5

9.2. Kako nazivamo sočni dio ploda trešnje? Kojim je slovom označen dio cvijeta iz kojega se razvija sočni dio ploda trešnje?

0,5

Naziv: _____ Slovo: _____