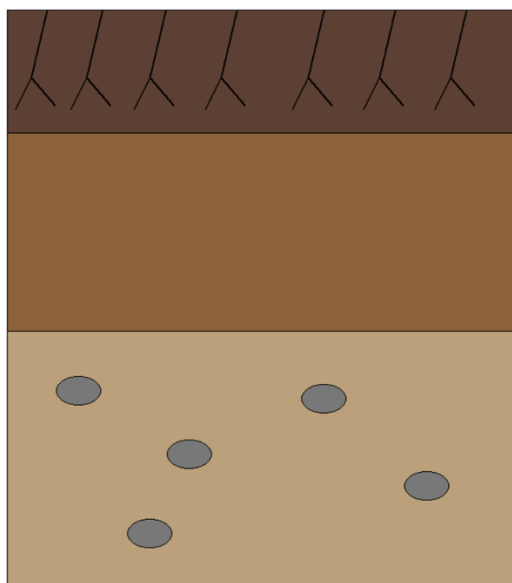


OŠ K3	Broj mogućih bodova								
<i>Odgovori se upisuju na listu za odgovore.</i>	10								
<p>1. Provodeći opažanja na tri različite lokacije u okolišu škole, učenici su naveli sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokacija A: travnjak, rahla mrvičasta struktura, mnogo sitnog korijenja, bez pokorice • Lokacija B: utabani put, vrlo zbijena površina, malo korijenja • Lokacija C: gredica nakon kiše, površina jako mokra, lokvice prisutne <p>Zadatak:</p> <p>a) Na kojoj biste lokaciji očekivali najveću stopu infiltracije? A</p> <p>b) Na kojoj bi lokaciji mjerenje bilo najproblematičnije za analizu? C, jer je tlo već jako mokro pa početni uvjeti nisu usporedivi</p> <p>c) Objasnite povezanost strukture, zbijenosti i korijenja s infiltracijom. Rahla struktura i korijenje povećavaju udio makro-pora i prolazak vode; zbijeno tlo smanjuje poroznost i usporava infiltraciju.</p> <p>d) Kako se naziva uređaj za infiltraciju? infiltrator</p>	<p><u>2 x 0,25</u> 0,5</p> <p>1</p> <p>0,5</p>								
<p>2. Učenici su prikupili tri uzorka tla iz istog horizonta i proveli analizu kojom su odredili vlažnost tla.</p> <p>Uzorak 1: masa mokrog uzorka 86 g, masa suhog uzorka 70 g Uzorak 2: masa mokrog uzorka 92 g, masa suhog uzorka 74 g Uzorak 3: masa mokrog uzorka 79 g, masa suhog uzorka 68 g</p> <p>Zadatak:</p> <p>a) Izračunajte masu vode u svakom uzorku tako da popunite tablicu.</p> <table border="1" data-bbox="129 1615 1370 1704"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">vrsta uzorka</th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">masa vode (g)</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Koji uzorak ima najveći sadržaj vode? UZORAK 2</p> <p>c) Zašto se u GLOBE protokolu uzorci uspoređuju preko mokrog i suhog uzorka mase? Zato što se GLOBE gravimetrijsku vlažnost određuje usporedbom mokre i suhe mase uzorka, čime se dobiva količina vode prisutne u tlu.</p>	vrsta uzorka	1	2	3	masa vode (g)	16	18	11	<p><u>3 x 0,25</u> 0,75</p> <p>0,25</p> <p>1</p>
vrsta uzorka	1	2	3						
masa vode (g)	16	18	11						

3. Na slici je prikazan profil tla s opažanjima za tri horizonta.



A horizont

B horizont

C horizont

Opažanja

- A horizont: tamniji, mnogo korijenja, mrvičasta struktura, pH-vrijednost 6,1
- B horizont: manje organske tvari, zbijeniji, pH-vrijednost 6,9
- C horizont: svjetliji, kamenčići, gotovo bez korijenja, pH-vrijednost 7,5

a) U kojemu horizontu očekujete najviše organske tvari?

horizont A

0,25

b) U kojemu horizontu očekujete najmanje korijenja?

horizont C

0,25

c) Koji je horizont vjerojatno najkiseliji?

horizont A

0,25

d) Objasnite zašto se pH-vrijednost mijenja s dubinom profila.

pH-vrijednost može se mijenjati zbog ispiranja tvari, sastava matične podloge i raspodjele organskih ostataka.

0,5

e) Objasnite zašto se količina korijena mijenja s dubinom.

Površinski horizont sadržava više humusa i biološke aktivnosti pa ima više korijenja. Dublji horizonti imaju manje organske tvari i slabiji utjecaj živih organizama.

0,5

4. Učenici žele oblikovati školski vrt te su napravili profil školskog dvorišta na dvije lokacije.

Profil A	Profil B
pH 6,5 <i>bulkdensity</i> 1,15 g/cm ³ mnogo korijenja mrvičasta struktura infiltracija 11 mm/min	pH 8,2 <i>bulkdensity</i> 1,63 g/cm ³ malo korijenja zbijena struktura infiltracija 3 mm/min

a) Koji je profil vjerojatno pogodniji za školski vrt?

profil A

0,5

b) Navedite najmanje dva argumenta koji potkrepljuju vaš odabir iz zadatka a).

Povoljniji pH, manja zbijenost, više korijenja, bolja struktura, veća infiltracija

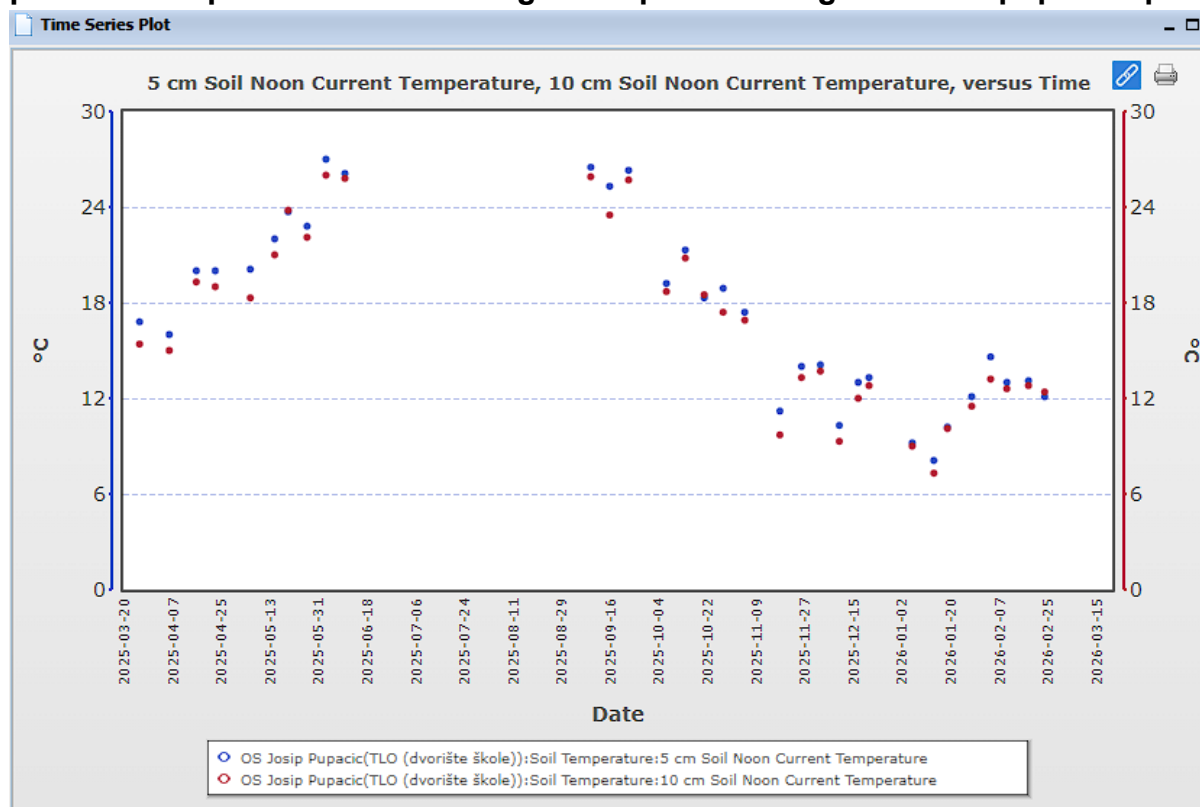
$\frac{2 \times 0,5}{1}$

c) Koja bi dodatna GLOBE mjerenja još bilo korisno napraviti prije konačne odluke? Navedite barem dva.

Soil Fertility, Soil Moisture, Particle Size Distribution, Soil Temperature, boja tla

$\frac{2 \times 0,5}{1}$

5. Učenci Osnovne škole Josipa Pupačića provodili su analizu tla primjenjujući protokole za pedosferu. Proučite grafički prikaz te odgovorite na popratna pitanja.



a) Što su mjerili učenci? Navedite dvije vrste mjerenja koja su prikupljali.

Temperatura tla na 5 cm dubine i temperatura tla na 10 cm.

0,25

b) U kojim su mjesecima izmjerene najviše temperature tla?

Svibanj, rujan.

0,25

c) Koja dubina tla u većini mjerenja pokazuje nešto višu temperaturu?

5 cm

0,25

d) Na temelju grafa procijenite u kojemu bi razdoblju aktivnost mikroorganizama u tlu mogla biti veća. Objasnite svoj odabir.

U toplijem dijelu godine, kada su temperature tla više, primjerice u svibnju, rujnu i dijelu listopada.

1

--	--