1. **Građa i vrste tla**

|  |
| --- |
| Odredi točnost sljedećih tvrdnji:  Sva tla su iste boje. T N  Tlo utječe na kvalitetu zraka. T N  Tlo je bitno biljkama jer iz njega crpe vodu. T N  U tlu možemo naći samo zemlju. T N  Tlo je bitno jer nas prehranjuje. T N  Na izgled tla utječu vremenski uvjeti. T N |
| Na slici se nalazi profil tla. Imenuj slojeve A, B i C te opiši po čemu se razlikuju!    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ivan je stavio uzorak zemlje u staklenku, napunio ju sa vodom, protresao i pričekao da se čestice tla slegnu te je dobio rezultate prikazane na slici:    O kojoj vrsti zemlje se radi?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
|
| Image result for ispravno mjerenje volumena tekuÄineŠto prikazuje slika? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Ovo posuđe koristimo kada želimo izmjeriti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tvari koji se izražava u \_\_\_\_\_\_\_. Prilikom mjerenja ovo posuđe se drži (zaokruži):   1. na stolu 2. u rukama u razini očiju 3. na stolu i u razini očiju |
| Ivan je uzeo uzorak tla koji je bio mnogo tamniji od Markovog uzorka. Objasni zašto je Ivanov uzorak tamniji od Markovog!  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**2.Svojstva tla**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ivan je lagano namočio uzorak zemlje i između dlanova uspio oblikovati kratku vrpcu. Koju vrstu zemlje Ivan ima u rukama?  a) glinu  b) glinenu ilovaču  c) pijesak  d) pjeskovitu ilovaču | I. |  |
| Ivan je uzeo uzorak tla koji je ostavljao masni trag na papiru, Markov uzorak u sebi sadrži gruba zrnca. Po kojim vrstama čestica se razlikuju Ivanov i Markov uzorak?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | II. |  |
| Denis je htio provjeriti kiselost svog uzorka tla i uzeo octenu kiselinu. Kako bi se zaštitio obukao je kutu i krenuo s izvedbom pokusa. Što je Denis zaboravio od zaštitne opreme?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | I. |  |
| Iva je uzela uzorak tla koji se bez teškoća može saviti u krug s nekoliko pukotina, a Magda uzorak kojim se može oblikovati krug bez ikakvih pukotina. Koju vrstu čestica sadrži Ivin uzorak a nema je u Magdinom uzorku?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | III. |  |

**3.Životni uvjeti u tlu**

|  |
| --- |
| Ivan je lagano namočio uzorak zemlje i između dlanova uspio oblikovati kuglicu. Koju vrstu zemlje Ivan ima u rukama?  a) glinu  b) glinenu ilovaču  c) pijesak  d) pjeskovitu ilovaču |
| Kojih čestica ima u uzorku tla, ako je Dominik pod rukom osjetio gruba sitna zrnca?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Objasni zašto se u pustinjama voda ne zadržava dugo na površini zemlje?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 28. prosinca temperatura zraka bila je 2 celzijusa, a temperatura tla 4 celzijusa. Što će se dogoditi s temperaturom tla ako padne snijeg a temperatura zraka ostane ista?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ako u 300 g uzorka tla uliješ 200 mL vode. Nakon 10 minuta iscuri 12 mL vode. Koliko mL vode je zemlja upila?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Što možeš zaključiti o sposobnosti te zemlje da upije vodu?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Kako bi reagirale životinje koje žive u tlu da dođe do velikih temperatura?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Karlo je odlučio proučavati boju tla. Primijetio je da boja tla ovisi o vrsti mineralnih tvari koje se nalaze u njoj.  Kako će Karlo postaviti istraživačko pitanje?  a) Kako boja tla ovisi o količini minerala željeza i vodi?  b) Kako boja tla ovisi o količini minerala željeza u tlu?  c) Kako boja tla ovisi o količini minerala željeza i temperaturi zraka?  d) Kako boja tla ovisi o o količini minerala željeza i temperaturi tla? |
| Prilikom prelijevanja tekućina moramo paziti da:  a) tekućine nisu kisele  b) tekućine nisu opasne  c) ne prskamo |
| Lucija i Žana su u 300 g uzorka tla ulile 200 mL vode. Lucijin je uzorak propustio 50 mL vode u 10 minuta, a Žanin uzorak je propustio 100 mL vode u 10 minuta. Čijoj zemlji prijeti opasnost od poplava? Objasni svoj odgovor.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Sven želi svojim biljkama osigurati povoljne uvjete za rast ali ne zna koje tlo odabrati. Želi da tlo koje odabere dobro propušta vodu. Smatra da propusnost tla ovisi o veličini čestica.  Što će Sven mjeriti da bi provjerio ima li pravo?  a) količinu vode koja će iscuriti u određenom vremenu kroz različite uzorke tla  b) veličinu zrnaca u uzorcima tla  c) temperaturu tla nakon što se uzorci poliju s vodom |

**4. Životni uvjeti\_temperatura**

|  |
| --- |
| O čemu od navedenog **ne ovisi** temperatura tla?   1. temperaturi zraka 2. veličini čestica tla 3. razmaku između čestica 4. boji tla |
| Na kojoj će dubini tla tijekom zimskog perioda temperatura tla biti viša?   1. na dubini 5 cm 2. na dubini 10 cm |
| Ana želi provjeriti međuovisnost temperatura zraka i temperature tla na svojoj istraživačkoj postaji. Kako glasi Anino istraživačko pitanje?   1. Kako se temperatura tla mijenja ovisno o promjenama godišnjeg doba? 2. Kako se temperatura tla mijenja ovisno o promjenama nadmorske visine? 3. Kako se temperatura tla mijenja ovisno o promjenama svjetlosti kroz doba dana? 4. Kako se temperatura tla mijenja ovisno o promjenama temperature zraka tijekom godine? |
| Promotri graf i odgovori na sljedeća pitanja:   1. U koliko sati je postignuta maksimalna temperatura u tla?\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. Kada je temperatura tla bila 8 stupnjeva?\_\_\_\_\_\_\_\_ 3. Kolika je bila temperatura tla u 11 sati?\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4. U kojem je godišnjem dobu mjerena temperatura tla? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Kako izmjeriti temperaturu tla ako je tlo tvrdo?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Sanja je pretpostavila da je temperatura tla viša u dubljim slojevima u odnosu na površinske slojeve tla. Odaberi način kako će to provjeriti.   1. mjerit će temperaturu tla na 5 cm ujutro i popodne. 2. mjerit će temperaturu tla na 5 cm ujutro i na 10 cm popodne. 3. mjerit će temperaturu tla na 5 i 10 cm u isto vrijeme. |

**5.Prilagodba životinja na životne uvjete**

**a.**

|  |
| --- |
| Objasni zašto gujavice izlaze na površinu za vrijeme obilnih kiša? |
| Ako gujavica u 90 s pređe put od 2 cm kolikom brzinom se kreće? |
| Opiši kako treba postupati s gujavicama prilikom pokusa? |

**b.**

|  |
| --- |
| Kako povećanje propusnosti tla za vodu utječe na količinu vode u tlu? |
| Opiši kako gujavica svojom aktivnošću utječe na životne uvjete u tlu! |
| Nacrtaj lumbrikarij prije i nakon što su se dodale gujavice te objasni razliku! |