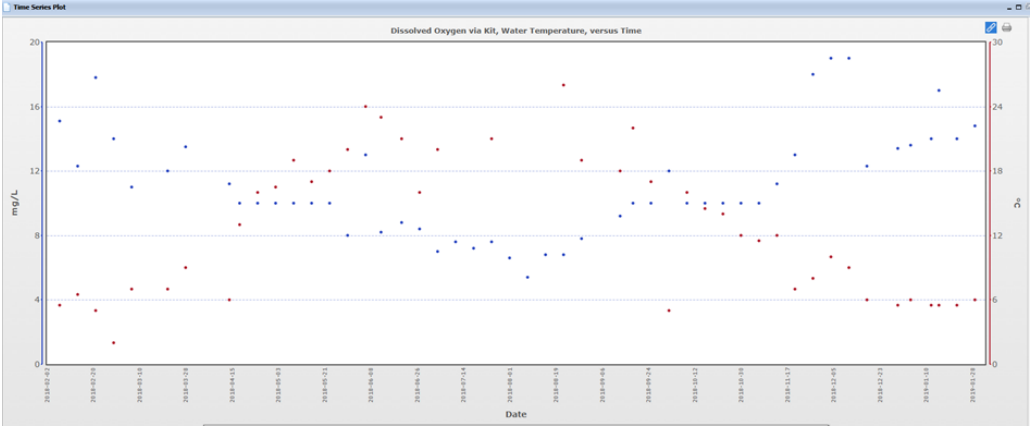











| | |
|---|---------------------|
| SŠ K5 | Broj mogućih bodova |
| Odgovori se upisuju na listu za odgovore. | 10 |
| Pažljivo pročitajte pitanje i odgovore upišite na listu za odgovore. | |
| <p>1. Učenici jedne GLOBE škole redovito mjere hidrološke parametre prema GLOBE protokolima. Nakon godinu dana mjerenja grafički su prikazali izmjerene količine otopljenog kisika u vodi i temperaturu vode.</p>  <p>a) Koliko su često učenici mjerili prikazane hidrološke parametre prema GLOBE protokolu?</p> <p>a) jednom tjedno b) jednom mjesečno c) jednom tjedno u isto doba dana d) jednom mjesečno u isto doba dana</p> <p>b) Obrazložite odabrani odgovor.</p> <p>c) Na temelju grafičkog prikaza objasnite u kakvoj su međusobnoj ovisnosti temperatura vode i količina otopljenog kisika.</p> <p>d) Zaokružite ikone koje predstavljaju dva čimbenika (osim temperature vode) koji utječu na količinu zasićenog otopljenog kisika u vodi. Navedite značenje odabranih ikona.</p> <div data-bbox="204 1648 1121 1720">          </div> <p>a) c)</p> <p>b) Količina otopljenog kisika može se mijenjati tijekom dana kako se voda počinje zagrijavati. (Svaki smisleni odgovor u kojemu se objašnjava povezanost doba dana, količine otopljenog kisika i temperature vrijedi 1 bod. Ako u objašnjenju nisu navedeni svi parametri, zadatak nosi 0,5 bodova).</p> | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

0,5

1

c) Što je viša temperatura vode, količina otopljenog kisika je manja i obrnuto. Temperatura vode i količina otopljenog kisika obrnuto su proporcionalne veličine.

1

d)

| | |
|---|---|
|  |  |
| atmosferski tlak | salinitet |

 $2 \times 0,5$

Pažljivo pročitajte pitanje i odgovore upišite na listu za odgovore.

2. Učenici su izmjerili električnu vodljivost uzorka vode.

a) U kojim se mjernim jedinicama izmjerena vrijednost unosi u bazu GLOBE?

b) Koji je fizikalno-kemijski parametar potrebno upisati u bazu GLOBE pri unosu mjerenja za električnu vodljivost?

c) Koliko je često potrebno kalibrirati mjerni instrument za mjerenje električne vodljivosti?

d) Što je još potrebno upisati u bazu GLOBE pri upisivanju izmjerene električne vodljivosti?

a) $\mu\text{S}/\text{cm}$

0.5

b) temperaturu vode

0.5

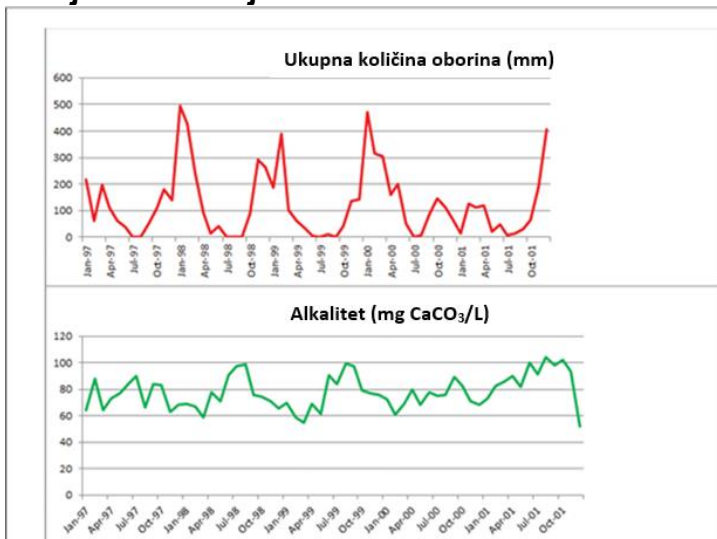
c) kalibracija je potrebna prije svakog mjerenja

0.5

d) električnu vodljivost standarda (otopine za kalibraciju)

0,5

3. Učenici mjere alkalitet u malom slatkovodnom potoku. Znaju da oborine ponekad mogu utjecati na izmjereni alkalitet pa su grafički prikazali prosječne izmjerene vrijednosti oborina i alkaliteta u četverogodišnjem razdoblju.



a) Koliko iznosi najveća prosječna vrijednost alkaliteta u prikazanom razdoblju?

b) Kako količina oborina utječe na izmjereni alkalitet u potoku? **Obrazložite odgovor.**

c) Napišite hipotezu koja uključuje djelovanje otapanja snijega na alkalitet u potoku.

| | |
|---|------------------------------|
| <p>a) priznaju se odgovori od 101 do 105 mg/l.</p> <p>b) Alkalitet je veći kada je količina oborina manja i obrnuto.</p> <p>c) Otapanje snijega snizit će alkalitet u potoku. (Svaki smisleni odgovor u kojemu se navodi da potok ima nizak alkalitet i da otapanje snijega dovodi do pada ili smanjenja alkaliteta.)</p> | <p>0,5</p> <p>1</p> <p>1</p> |
| <p>4. Izmjeren je salinitet morske vode od 35 ‰ u 500 mL uzorka. Koliko iznosi masa soli u uzorku u gramima?</p> <p>V(otopine) = 500 mL w(soli) = 35 ‰ = 0,035 m(soli) = ? m(soli) = 0,035 x 500 = 17,5 g</p> | <p>1</p> |
| <p>5. Imenujte mjerne instrumente za mjerenje prozirnosti vode i navedite primjer vodnog tijela u kojemu biste se koristili pojedinom metodom.</p> <p>Secchi disk za vode stajaćice i Turbidity cijev za vode tekućice. (Sve točno navedeno vrijedi 1 bod. Polovični se odgovori ne boduju.)</p> | <p>1</p> |