

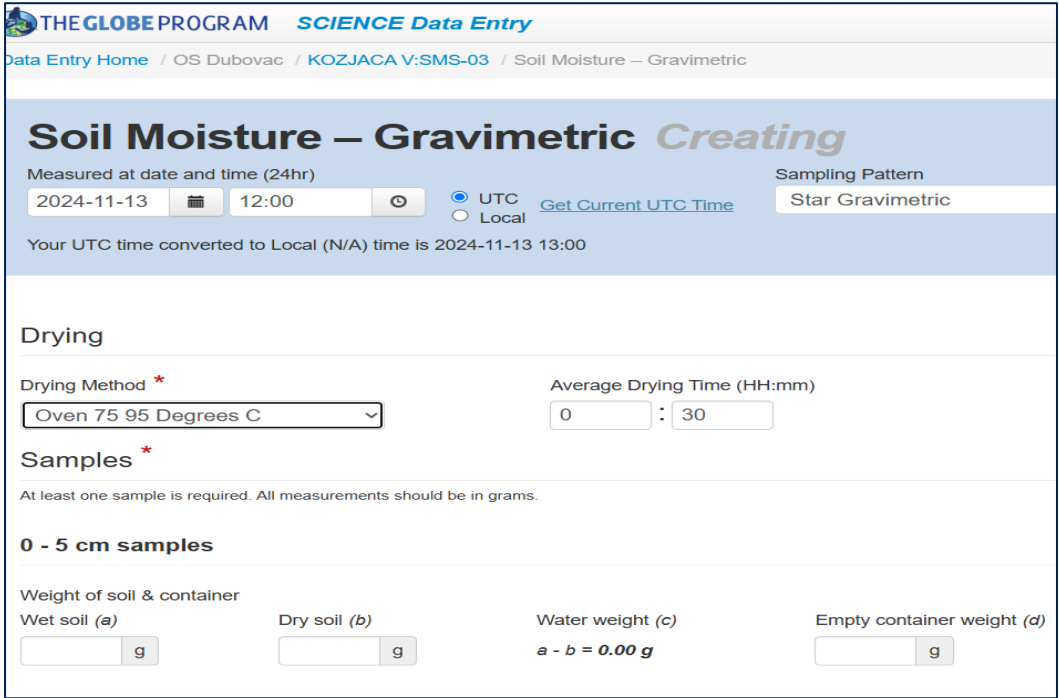
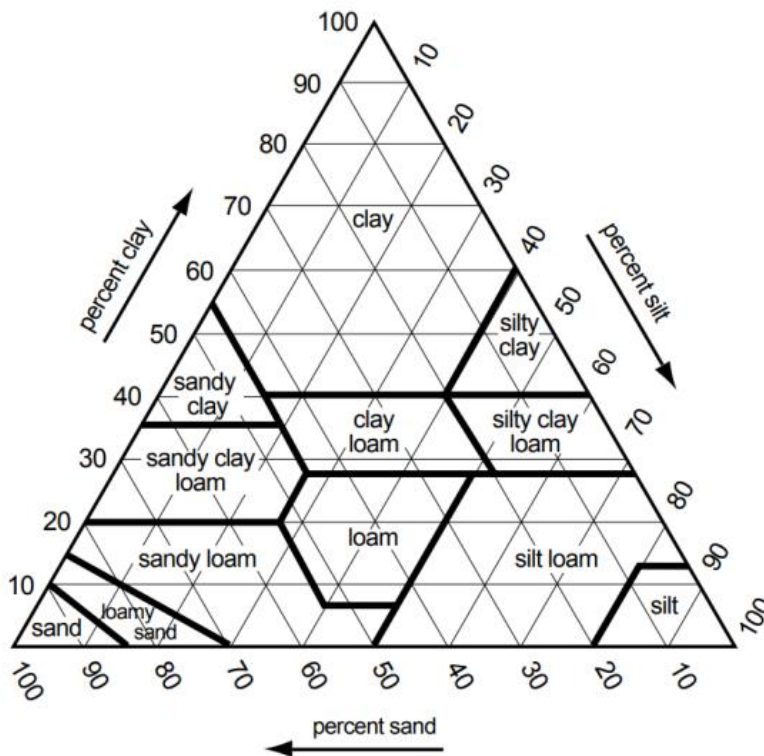
<b>SŠ K2</b>	Broj mogućih bodova
Odgovori se upisuju na listu za odgovore.	10
<p>1. Učenici jedne GLOBE škole, primjenom GLOBE protokola, određivali su vlažnost tla. Nakon što su uzeli uzorak tla, izvagali su ga te sušili. Nakon sušenja masa suhog tla iznosila je 105,0 g. Masa posude za vaganje uzoraka tla iznosila je 1,1 g. Učenici su bili nepažljivi pri radu, pa su izgubili bilješku o masi tla prije sušenja.</p> <p>Pomozite učenicima da riješe zadatke.</p>	
<p>a) Učenicima je bilo poznato da je masa tla prije sušenja bila 20 % veća od mase tla nakon sušenja. Izračunajte masu uzorka tla prije sušenja.</p> <p>105 g : 80 % = x: 100 % m (vlažno tlo) =131,25 g</p>	1
<p>b) Na slici je prikaz unosa podataka za vlažnost tla u bazu podataka GLOBE. U listu za odgovore upišite masu vlažnog i suhog tla te masu posude koju će učenici upisati u bazu podataka GLOBE tako da podatci budu prihvaćeni pri unosu.</p> <p>Samo potpuno točan odgovor donosi bodove.</p> <p>m (vlažno tlo) = 131 g, m (suho tlo) = 105 g, m (posude) = 1 g</p> <p>Boduje se samo ako je sve točno, jer jedino to baza GLOBE prihvaća.</p>	1
 <p>The screenshot shows the 'Soil Moisture – Gravimetric' data entry form. It includes fields for 'Measured at date and time (24hr)' (2024-11-13, 12:00), 'Drying Method' (Oven 75 95 Degrees C), 'Average Drying Time (HH:mm)' (0:30), and 'Samples' (0 - 5 cm samples). The form also has fields for 'Wet soil (a)', 'Dry soil (b)', 'Water weight (c)', and 'Empty container weight (d)', with a calculation 'a - b = 0.00 g'.</p>	
Izvor: Data GLOBE ( <a href="https://data.globe.gov/#/entry">https://data.globe.gov/#/entry</a> ) pristupljeno 10. siječnja 2025.	



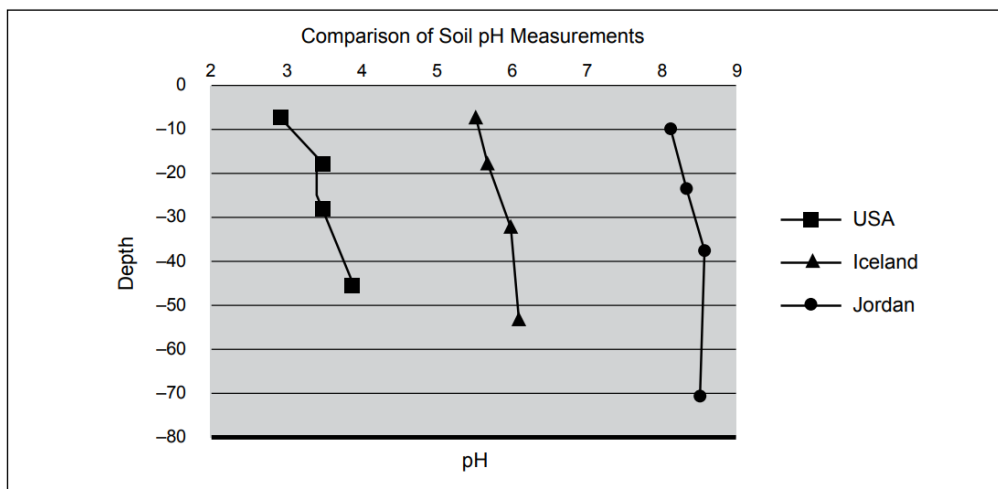
Figure SO-SC-1: Soil Textural Triangle



Izvor: GLOBE protocols (<https://www.globe.gov/documents/352961/e5d46e27-2ac0-4a34-8fbf-7a871c66a4be>) pristupljeno 10. siječnja 2025.

#### 4.

*Učenci islandske GLOBE škole uspoređivali su rezultate svojih mjerenja s istovrsnim mjerenjima učenika iz SAD-a i Jordana. Rezultate mjerenja provedenih na postajama triju GLOBE škola prikazali su na dijagramu. Analizirajte dijagram i odgovorite na pitanja. (Ucrtane točke jesu vrijednosti mjerene u sredini horizonta.)*



Izvor: GLOBE documents (<https://www.globe.gov/documents/352961/782a668b-cecb-4801-ad80-db32a701eb58>) pristupljeno 10. siječnja 2025.

<p>a) Uzorci tla koje škole će intenzivnije reagirati dodatkom octene kiseline? Obrazložite odgovor.  Uzorci škole iz Jordana burnije će reagirati s octenom kiselinom. (0,5)  Uzorak tla u Jordanu ima pH-vrijednost veću od 7 (lužnato) pa kemijskom reakcijom nastaje ugljikov dioksid, što ima za posljedicu stvaranje mjehurića ili šuma (0,5)  ili  Tla s većim pH sadržavaju više kalcijevih soli pa dolazi do kemijske reakcije u kojoj se oslobađa ugljikov dioksid, što ima za posljedicu stvaranje mjehurića ili šuma.</p>	1
<p>b) Učenici u Jordanu napisali su da je boja tla crvenosmeđa. Na prisutnost kojih iona u tlu upućuje ova boja?  <math>\text{Fe}^{3+}</math></p>	1
<p>c) U listu za odgovore napišite dvije sličnosti u rezultatima mjerenja na sve tri GLOBE postaje koje su uočili učenici islandske škole.  na sve 3 postaje definirana su 4 horizonta (0,5)  na sve 3 postaje najgornji sloj ima najnižu pH vrijednost (0,5)  (i svi drugi smisleni odgovori)</p>	1