

Egiptas garsėja savo piramidėmis – faraonų kapavietėmis. Jų statybai reikėjo daug uolienų, išmanių inžinierių ir gausybės statytojų.



Pinterest.com

1) Kokia pagrindinė uoliena buvo naudota pačių piramidžių statybai?

Klintys (kalkakmenis)

2) Kokia/ios uoliena/os naudotos vidinei kamerų apdailai?

Granitas (dar gali būti bazaltas ir gipsas)

3) Kokie geologiniai/gamtiniai procesai vyko Egipte piramidžių statybos metu ir galėjo paveikti jų statybą?

Nilo potvyniai ir atoslūgiai, žemės drebėjimai, smėlio audros

4) Kokioje geologinėje aplinkoje susidarė pagrindinė statybai naudota uoliena? Kokių uolienų grupei ji priklauso?

Jūrose ir lagūnose. Nuosėdinė chemogeninė ir biogeninė uoliena.

5) Ar pagrindinėje uolienoje galėjo būti fosilijų? Jei taip, tai kokių?

Taip. Vandens lelijų, žvигždžių, moliuskų, koralų.

6) Kokie geologiniai procesai veikia piramides mūsų laikais?

Erozija ir dūlėjimas

7) Kaip žmonių veiksmai veikia piramidžių būklę? Išvardinkite svarbiausius.

Rūgštiniai lietūs spartina klinties irimą. Sausros ir staigios liūtys (klimato kaita) spartina eroziją. Dėl dirvožemio dykumėjimo stiprėja smėlio audros ir erozija

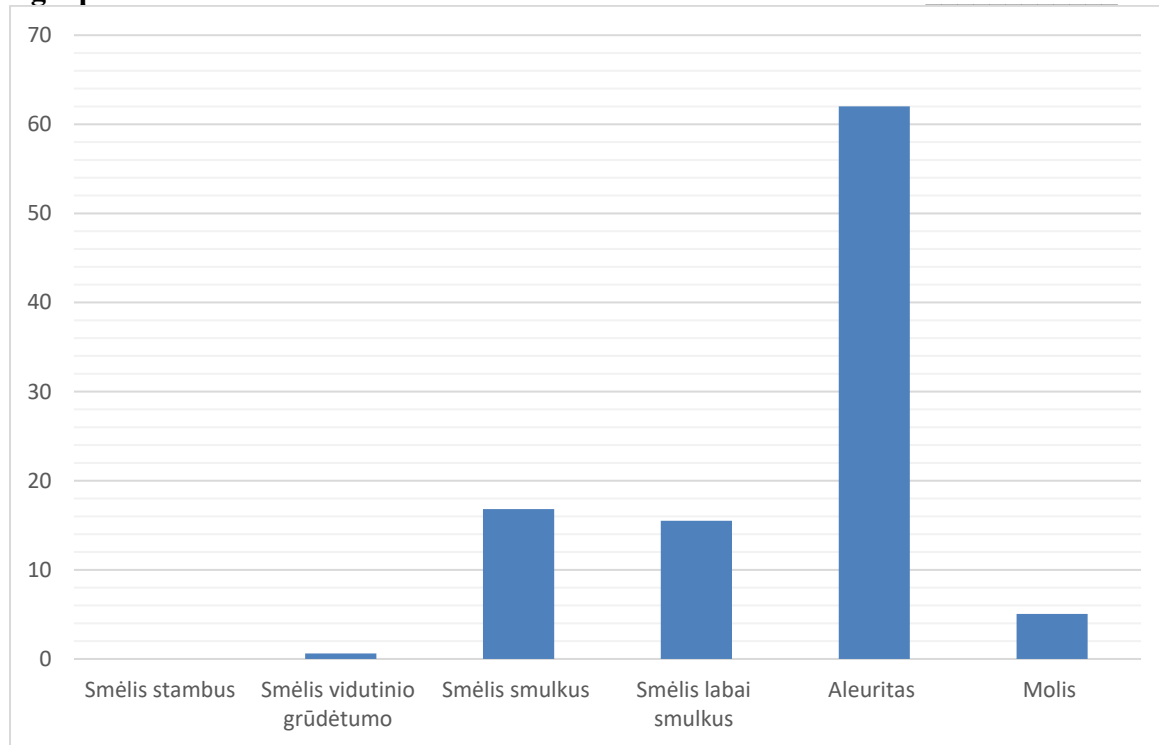
Užduotis nr 2. [8 taškai]

Į Gamtos tyrimų centrą atvežtas nuosėdų mėginys granuliometriniais (dalelių dydžių) tyrimams. Užsakyme prašyta nustatyti mėginio sudedamąsias dalis, jų kiekį. Ypač svarbus molio dalelių kiekis.



L. Gedminienės nuotr.

Atlikus analizę, gauti rezultatai, kurie pateikti diagramoje:



Pagal turimą diagramą įvertinkite:

1) Kiek mėginyje yra smėlio, aleurito ir molio dalelių (procentais)?

a) smėlio apie 33%

b) molio apie 5%

c) aleurito 62%

2) Kokios frakcijos dalelių yra daugiausia?

Aleurito (vidutinės)

3) Kuri frakcija laidžiausia vandeniui?

Vidutinio grūdėtumo smėlis (smėlis)

4) Kuri frakcija nepraleidžia vandens?

molis

5) Kokios kilmės šios uolienos?

Nuosėdinės, nuobirinės (nuotrupinės)

6) Kokiame geologiniame laikotarpyje jos susidarė

Kvartere, ledynmečiu, poledynmečiu, vandeningoje aplinkoje

Viename miške, kasdami šurfus ir gėždami grėžinius po dirvožemio dangą geologai atrado smėlio telkinį. Jis pradėtas naudoti (eksploatuoti).



<https://www.freeimages.com/search/sand-quarry>

Tinkamo eksploatuoti karjero plotas yra 5 hektarai. Vidutinis nenaudingo sluoksnio storis – 1,5 metro, o naudingų smėlio išteklų storis – 5 metrai.

Atsakykite į šiuos klausimus:

1) Koks bus nuodangos (paviršinio nenaudingo sluoksnio) tūris (m^3)?

$$5 \text{ ha} = 50000 \text{ m}^2$$

$$1,5 \text{ m} \times 50000 \text{ m}^2 = \underline{75000 \text{ m}^3}$$

2) Koks bus naudingų smėlio išteklų tūris (m^3)?

$$5 \text{ m} \times 50000 \text{ m}^2 = \underline{250000 \text{ m}^3}$$

3) Kiek mokesčių reikės sumokėti į valstybės biudžetą už išteklius, jei:

o 1 m^3 smėlio sveria 2,5 tonos;

o Mokesčio tarifas (smėlis, žvyras) – 0,42 €/m³.

$$0,42 \text{ Eur/m}^3 \times 250000 \text{ m}^3 = \underline{105000 \text{ Eur}}$$