

#4.1 ŽEMĖS DREBĖJIMAI IR PASTATŲ REAKCIJOS



Amžius: 8 – 11 **12 – 15** 16 – 18

Patirk žemės drebėjimus animacijose ir atitinkamą pastatų reakciją.



Peržiūrėk animaciją nr. 1 ir pamatyk žemės drebėjimą(-us) bei pastatų reakciją.



Peržiūrėk animaciją nr. 2 ir pamatyk žemės drebėjimą(-us) bei pastatų reakciją.



Peržiūrėk animaciją nr. 3 ir pamatyk žemės drebėjimą(-us) bei pastatų reakciją.



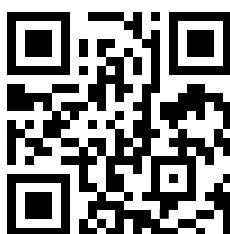
Peržiūrėk animaciją nr. 4 ir pamatyk žemės drebėjimą(-us) bei pastatų reakciją.



Norėdami peržiūrėti papildytosios realybės (PR) turinį, susijusį su šiuo atvejo tyrimu, atsisiųskite „Zappar“ aplikaciją į savo mobilųjį įrenginį („AppStore“ / „Google Play“) ir nukreipkite ją į šią skrajutę. Mėgaukitės ir smagiai mokykitės!



GIFTLED



Co-funded by
the European Union

Projekto nr. 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

#4.2 KAIP SUPROJEKTUOTI ŽEMĖS DREBĖJIMAMS ATSPARIUS PASTATUS



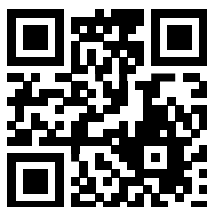
Amžius: 8 – 11 **12 – 15** 16 – 18

Atidžiai žiūrėk vaizdo įrašą ir sužinok, kaip reikia projektuoti žemės drebėjimams atsparius pastatus. Turėsi daryti užrašus. Pasiimk popieriaus ir pieštuką.

Spustelėk, kad
pamatytumėte vaizdo įrašą



Norėdami peržiūrėti papildytosios realybės (PR) turinį, susijusį su šiuo atvejo tyrimu, atsisiųskite „Zappar“ aplikaciją į savo mobilųjį įrenginį („AppStore“ / „Google Play“) ir nukreipkite į ją šią skrajutę. Mėgaukitės ir smagiai mokykitės!



Co-funded by
the European Union

GIFTLED

Projekto nr. 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

#4.3 PASITIKRINK SAVO ŽINIAS IR NUSPRĘSK!



Amžius: 8 – 11 **12 – 15** 16 – 18

Tai – iššūkis! Apskaičiuok ir pasirink teisingus atsakymus.



Kolonos stiprumas – 25 tonos. Grindų svoris – 20 tonų. Kokio didžiausio stiprumo žemės drebėjimą gali atlaikyti šis pastatas?



Viršuje esantis pastatas (kolonos stiprumas – 25 tonos, grindų svoris – 30 tonų). Pastatas apačioje (kolonos stiprumas – 45 tonos, grindų svoris – 30 tonų). Kuris pastatas gali atlaikyti 8 balų stiprumo žemės drebėjimą?



Grindų svoris - 20 tonų. Koks turi būti šio pastato kolonos stipris, kad pastatas atlaikytų 10 balų žemės drebėjimą?



Norėdami peržiūrėti papildytosios realybės (PR) turinį, susijusį su šiuo atvejo tyrimu, atsisiųskite „Zappar“ aplikaciją į savo mobiliąjį įrenginį („AppStore“ / „Google Play“) ir nukreipkite ją į šią skrajutę. Mėgaukitės ir smagiai mokykitės!



Co-funded by
the European Union

GIFTLED

Projekto nr. 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

#4.4 PROJEKTAVIMO IŠŠŪKIS

Amžius: 8 – 11 **12 – 15** 16- 18



Esi rangovas. Tai reiškia, kad statai ir parduodi namus. Statai ir parduodi namus pagal tam tikras teises pareigas ir sąlygas. Taip pat turi gauti pelno.

Turi 200 m² žemės sklypą. Šiame sklype pastatysi daugiabutį namą ir parduosi jame esančius namus. Statant namą šioje žemėje taikomos tokios sąlygos:

Tavo bendras namų statybos biudžetas: **1 200 000 EUR**

Šioje žemėje galima statyti 3 tipų namus. Galite statyti 80 m², 100 m² ir 120 m² ploto namus. Pastatysi daugiabutį namą su vienu butu (namu) kiekviename aukšte. Lentelėse pateikta informacija apie išlaidas ir medžiagas, į kurias turi atsižvelgti, statydamas namus.

1 lentelė: buto išlaidos ir 1 buto pardavimo kaina

Butas	1 kolonos kaina	1 grindų kaina	Stogo kaina	1 buto pardavimo kaina
80 m ²	20 000 EUR	80 000 EUR	40 000 EU	120 000 EU
100 m ²	20 000 EUR	100 000 EUR	50 000 EU	150 000 EU
120 m ²	20 000 EUR	120 000 EUR	60 000 EU	180 000 EU

2 lentelė: informacija apie medžiagos svorį ir kolonos stiprumą, kuri turi būti naudojama bute

Butas	1 Floor weight	Roof Floor Weight	1 Column Strength
80 m ²	12 Tonnes	6 Tonnes	20 Tones
100 m ²	16 Tonnes	8 tonnes	20 Tones
120 m ²	18 Tonnes	9 Tonnes	20 Tones

Tavo statomi daugiabučiai namai turi būti atsparūs ne mažesniai kaip **9 balų** stiprumo žemės drebėjimui.

Šiomis sąlygomis apskaičiuok pelningiausią variantą ir programoje „SKETCHUP“ nubraižyk namus, kuriuos projektuosi. Tada kartu su skaičiais pasidalink nubraižytais namais ir tuo, kiek pelno gausi.

„SketchUp“ aplikacija



GIFTLED



Co-funded by
the European Union

Projekto nr. 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644