

Радни лист – D06
Варијација на тему: питагорејска скала

Грчки научнике Питагора је у VI веку пре нове ере запазио:
Пролазећи поред ковачнице да ковач користи чекиће од 2, 3 и 4 фунте. Емитовани звук, произведен ударом чекића о мета је зависио од масе чекића! При удару чекића од 2 фунте емитован је скоро идентичан звук са μ , док је код чекића са 3 фунте био ϕ ! Постоји дакле однос од $3/2$ између две ноте раздвојене квинтом.

Питање 1: Узимајући у обзир да грчкој ноти μ (ми) одговара наша модерна нота Do1, а ϕ (фи) одговара Sol1, нађите односе следећих нота у односу на Do1:

- Fa0 (чија квинта је Do1)
- Ré2 (квинта од Sol1)
- Mi3 (квинта од La2)
- Fa#4 (квинта од Si3)
- Sol#5 (квинта од Do#5)
- La#6 (квинта од Ré#6)
- Sol1 (квинта од Do1)
- La2 (квинта од Ré2)
- Si3 (квинта од Mi3)
- Do#5 (квинта од Fa#4)
- Ré#6 (квинта од Sol#5)
- Fa7 (квинта од La#6)

Note	Fa0	Do1	Sol1	Ré2	La2	Mi3	Si3
Однос		1					
Фреквенција					220		

Note	Fa#4	Do#5	Sol#5	Ré#6	La#6	Fa7
Однос						
Фреквенција						

Питање 2: Нађи одговарајуће фреквенције знајући да је за La2 фреквенција 220 Hz.

Питагора би додао:
 Звук чекића од 4 фунте је такође био μ , али за вишу октаву! Овде, дакле, постоји однос 2 између две ноте раздвојене једном октавом.

Питање : Нађи фреквенције свих полустепена октаве 1 (Пажња, доња табела је класирана према растућим фреквенцијама!).

Note	Fa0	Do1	Do#1	Ré1	Ré#1	Mi1	Fa1
Однос		1					
Фреквенција					220		

Note	Fa#1	Sol1	Sol#1	La1	La#1	Si1
Однос						
Фреквенција						

Питање 4: Да ли су Fa0 и Fa7 раздвојене са 7 октава ?