

RADNI LISTIĆ - Zvučni talasi

Ime i prezime:

Razred:

Datum:

Zadatak 1: Istraživanje frekvencije i tona

Istražite kako se ton mijenja s dužinom titrača. Svako bira "svoj" ton. Zatim zaspvira sve zajedno – opišite šta čujete.

Aktivnost	Izvor zvuka	Parametar (duljina/razina)	Ton: visok / nizak	"Moj" ton? (D/N)
Ravnalo – kratki slobodni kraj				
Ravnalo – dugi slobodni kraj				
Bočica s malo / puno vode				

Zadatak 2: Primjena i razmišljanje

Pitanje:	Moj odgovor:
Brzina zvuka je 340 m/s, frekvencija 440 Hz. Izračunaj talasnu dužinu ($\lambda = v / f$).	
Zašto čovjek ne čuje ultrazvuk, a šišmiš može? Objasni pojmom frekvencije.	
Što se dogodi s tonom kad se smanji duljina žice gitare? Objasni fizikalno.	
Kad su svi tonovi u vašoj grupi zazvučali zajedno – je li to bila harmonija ili kaos? Šta bi trebalo promijeniti? Koji je "dirigent" bio potreban?	

EVALUACIJSKI LISTIĆ

Zvučni talasi

Ime i prezime:

Razred / Datum:

Samoprocjena - čas Zvučni talasi:

Tvrdnja	1 (Ne slažem se)	2	3	4	5 (Potpuno se slažem)
Znam objasniti vezu između frekvencije, talasne dužine i brzine zvuka ($v = f \times \lambda$).	☐	☐	☐	☐	☐
Razumijem da visoka frekvencija daje visok ton i da je svaka frekvencija jednako ispravna.	☐	☐	☐	☐	☐
Aktivno sam slušao/la – ne samo čuo/la – šta govore i zvuče drugi u grupi.	☐	☐	☐	☐	☐
Razumio/la sam da harmonija nastaje kad različiti glasovi surađuju, a ne kad su svi isti.	☐	☐	☐	☐	☐

Šta te je iznenadilo na ovom času? (U fizici, u grupnom eksperimentu, ili u razgovoru o harmoniji.)

Napiši: u kojoj situaciji iz svog života si morao/la aktivno slušati – ne samo čuti – da bi nešto razumio/la ili riješio/la? Šta se promijenilo kad si zaista slušao/la?