

FAKULTET ZAŠTITE NA RADU U NIŠU

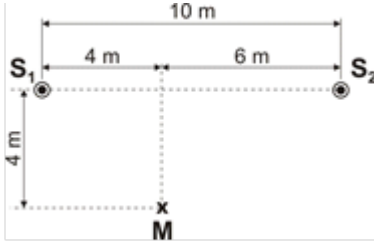
Predmet: Buka u životnoj sredini

Datum: 07. 04. 2023. g.

Rok: aprilski

PISANI DEO ISPITA

(svaki zadatak se vrednuje sa 4 poena, ukupno 20 poena)

1.	Dva tačkasta izvora zvuka S_1 i S_2 se nalaze u slobodnom prostoru na međusobnom rastojanju 10 [m] i emituju zvuk širokog frekvencijskog opsega. Zvučna snaga prvog izvora iznosi 0.5 [W], a drugog 1 [W]. Izračunati zvučni pritisak, intenzitet i nivo zvuka u tački M čiji je položaj prikazan na slici.	
2.	U prostoriji se nalaze dve iste mašine, pri čemu svaka mašina tokom rada stvara nivo zvuka od 80 dB. Unošenjem treće mašine u prostoriju i njenim puštanjem u rad, nivo zvuka u prostoriji se povećava i iznosi 86 dB. Odrediti nivo zvuka koji svojim radom stvara uneta mašina.	
3.	U mašinskoj radionici dimenzija 10x6x5 [m] i srednje vrednosti koeficijenta refleksije pregradnih konstrukcija 0.8 postavljena je mašina koja svojim radom stvara u susednoj prostoriji dimenzija 6x6x5 [m] nivo zvuka od 50 [dB]. Izračunati zvučnu snagu mašine ukoliko je srednja vrednosti koeficijenta apsorpcije zvuka pregradnih konstrukcija prijemne prostorije 0.25, a izolaciona moć pregrade između prostorija iznosi 40 [dB].	
4.	Pregrada ukupne površine 32 m ² sačinjena je od zida izolacione moći 52 dB i dvoja vrata dimenzija 1x2 m čija je izolaciona moć po 22 dB. Ako se na pregradu postavi prozor površine 10 m ² izračunati potrebnu izolacionu moć prozora kako se izolaciona moć pregrade ne bi smanjila za više od 2 dB.	
5.	U sobi neposredno pored liftovske kućice je izmeren nivo buke od 42 dB koji stvara lift pri svom kretanju između sedam spratova. Trajanje pojedinačnog događaja - spuštanja i podizanja lifta do sedmog sprata iznosi 40 s. Izračunati broj dozvoljenih događaja u toku noćnog perioda, tako da nivo buke u boravišnoj prostoriji ne prekorači dozvoljenu vrednost od 30 dB. Noćni period obuhvata vremenski interval od 22:00 do 06:00 časova.	

PREDMETNI NASTAVNIK
Dr Momir Praščević, red. prof.