

HRUP
Izredni izpitni rok 25.4.2006

1. Za koliko se poveča raven hrupa, če se potroji intenziteta in če se podvoji zvočni tlak?
2. V prostoru dimenzij $6 \times 7 \times 5$ m je na sredini postavljen kompresor, ki ima raven hrupa 115dB. Prostor ima povprečen absorpcijski koeficient $\alpha = 0,08$. Kolikšna je raven hrupa 25m od okna površine $1,5\text{m}^2$ zunaj na prostem, če je okno odprto?
3. Koliko časa sme biti delavec v delavnici, kjer je raven hrupa 93dB(A) brez zaščitne opreme, če je zakonska omejitev raven hrupa 85Db(A) v osmih urah. Predpostavi, da preostanek dneva prebije v prostoru z ekvivalentno ravnijo hrupa 57dB(A) in malica 0,5 ure v prostoru z ekvivalentno ravnijo 40dB(A).
4. Zunanja stena dimenzij 6×3 m v hiši gleda proti avtocesti in mora imeti zvočno izoliranost 50dB. Konstrukcija stene je sestavljena iz zidu debeline 30cm in okna termoplan. Izoliranost stene je 55dB in okna 42dB. Kako veliko je lahko okno, da stena zadosti zahtevam?
5. Izmerjena ekvivalentna raven hrupa med 6 in 7 uro je 67dB, med 7 in 19 uro je 72dB ter med 19 in 22 uro 68dB. Katero vrednost lahko primerjamo z dopustnimi vrednostmi v pravilniku za dnevno izpostavljenost hrupu?
6. Osemnajst urna ekvivalentna raven hrupa ob zgradbi je 78dB(A) in vključuje hrup ventilatorja, ki proizvaja konstanten hrup 80dB(A) in dela v tem času 4,5ure. Izračunaj dvanajst urno ekvivalentno raven, če ventilator ne obratuje.