

Feladatlap a hangokról



1. A hang(transzverzális, longitudinális) nyomáshullám.
2. Levegőben(220 m/s, 330 m/s, 453 m/s) sebességgel, vízben, szilárd anyagokban anyagtól függően akár(1500 m/s, 2050 m/s, 2500 m/s) körüli sebességgel terjed.
3. A hangot főként a fülünkkel halljuk, de a(bőrünk, koponyacsontjaink, izületeink) is részt vesznek az érzékelésben.
4. Nagyjából 20 Hz a (legmélyebb, legmagasabb) 20 000 Hz a (legmélyebb legmagasabb) hang, amit még mi, emberek hallani képesek vagyunk.
5. A 20 Hz-nél alacsonyabb frekvenciájú rezgéseket(infrahangnak, ultrahangnak), a 20 000 Hz-nél magasabb frekvenciájú hangokat(infrahangnak,ultrahangnak) nevezzük.
6. Emberek számára nem hallható, de az állatok közül sokan hallják az ultrahangokat, közismert, hogy a.....(macskák, kutyák, papagájok) is reagálnak rá. A (denevérek, delfinek, kutyák) maguk is állítanak elő ultrahangot a tájékozódásuk során.
7. Az ember hallóképessége a mindössze(20, 40, 45) kilohertzes maximális hallható frekvenciájával meglehetősen gyenge más fajokhoz képest.
8. A háziállatok, mint a kutyák, macskák és egerek (48, 50, 65) kilohertzig terjedő tartományban képesek észlelni a hangokat.
9. A delfinek és bálnák (65, 80, 100) kilohertzig, néhány denevérfaj akár(65, 80, 100) kilohertz frekvencia feletti hangokat is képesek meghallani.
10. Az állatvilág leghangosabb hangját egy apró állat produkálja, a..... (Astacus astacus, csattogó garnéla, ázsiai óriásrák). Az első lábán lévő bokszkesztyűre hasonlító túlméretezett ollóval egy légbuborékot (kavitációs buborékot) hoz létre, ami 150-200 decibel hangerővel robban szét.
11. Ezt szorosan követik a kék bálnák és a barázdás bálnák, amelyek (110, 140, 180) decibelig terjedő hangerővel „beszélgetnek” egymással.
12. A leghangosabb szárazföldi állat a bögőmajom. A fülsiketítő kiáltásához (150, 175, 200) Hertz körüli frekvenciatartományt használ, ami ideális, hogy áthatoljon a sűrű esőerdőn.



Budapest Főváros Kormányhivatala

Népegészségügyi Főosztály

Egészségügyi, Igazgatási és Nemfertőző Betegségek Osztálya

2016