

1. *Které z následujících faktorů ovlivňují absorpci stěn místnosti?*
  - a) materiál povrchů
  - b) počet lidí v místnosti
  - c) obě možnosti a, b
  
2. *Na čem nezávisí vzdálenost rozhraní volného pole a pole odražených vln od zdroje zvuku?*
  - a) na velikosti povrchu místnosti
  - b) na absorpci povrchů místnosti
  - c) na akustickém výkonu zdroje zvuku
  
3. *Kolikrát je větší intenzita zvuku ve vzdálenosti 4m od zdroje zvuku ve volném poli než ve vzdálenosti 2m od zdroje zvuku v témže prostředí?*
  - a) 4x
  - b) 2x
  - c) 0.25x
  
4. *Zdvojnásobením vzdálenosti ve volném poli klesne akustický tlak o:*
  - a) 2dB
  - b) 3dB
  - c) 6dB
  
5. *Dozvuk je vymezen jako:*
  - a) doba, za kterou poklesne akustický tlak o 60dB
  - b) doba, za kterou poklesne akustická intenzita o 60dB
  - c) doba, za kterou poklesne akustický tlak o 90dB
  
6. *Akustická rychlost je proti akustickému tlaku fázově posunuta o*
  - a)  $\lambda/2$
  - b)  $\lambda/4$
  - c) není fázově posunuta
  
7. *Měření akustické intenzity pomocí dvoumikrofonové sondy není vhodné pro*
  - a) vysoké frekvence
  - b) nízké frekvence
  - c) žádné frekvenční omezení není
  
8. *V jakém směru se nachází zdroj hluku, pokud akustická intenzita naměřená dvoumikrofonovou sondou je nulová?*
  - a) kolmo na sondu
  - b) ve směru sondy
  - c) pod úhlem 70-80° od osy sondy
  
9. *Akustický výkon je nulový tehdy, jestliže:*
  - a) zdroj hluku se nachází uvnitř měřící plochy
  - b) zdroj hluku se nachází vně měřící plochy

c) žádná z odpovědí není správná

**10. Vyberte nepravdivé tvrzení, týkající se měření akustického výkonu přes akustickou intenzitu:**

- a) za fiktivní měřicí plochu lze použít plochu libovolného tvaru
- b) metoda vylučuje vliv stacionárních hlukových polí
- c) měření nemohou být prováděna v blízkém nebo vzdáleném poli

**11. Ve kterých látkách se šíří zvuk nejrychleji:**

- a) kapalně látky
- b) pevně látky
- c) plynně látky

**12. U kterých decibellových veličin jsou jejich hodnoty ekvivalentní?**

- a) hladiny akustického výkonu a akustické intenzity
- b) hladiny akustického výkonu a akustického tlaku
- c) hladiny akustické intenzity a akustického tlaku

**13. V jakém frekvenčním rozsahu se nachází zvuk slyšitelný lidským uchem?**

- a) 16 kHz – 20 000 kHz
- b) 16 Hz – 20 000 Hz
- c) 512 Hz - 100 000 Hz

**14. Jak je definována vlnová délka?**

- a) jako podíl rychlosti šíření vlny  $c$  a frekvence kmitání  $f$
- b) jako podíl rychlosti šíření vlny  $c$  a periody kmitu  $T$
- c) jako součin rychlosti šíření vlny  $c$  a frekvence kmitání  $f$

**15. Jaký je poměr krajních frekvencí jednotlivých oktáv?**

- a) 8
- b) 10
- c) 2

**16. Jaká hladina akustické intenzity se považuje u člověka za bolestivou hodnotu?**

- a) 130 dB
- b) 190 dB
- c) 250 dB

**17. Jaká část těla nepatří do aktivních artikulátorů?**

- a) hlasivky
- b) jazyk
- c) zuby

**18. Vibrují hlasivky vždy, když mluvíme?**

- a) ano, vždy vibrují
- b) nevibrují jen při vyřčení samohlásek, jinak vibrují
- c) nevibrují při šepotu, jinak vibrují

**19. Jaký je objem vdechnutého vzduchu při nadechnutí v klidu?**

- a) 1 - 2,5 l
- b) 0,1 - 0,4 l
- c) 0,4 – 1,5 l

**20. Která sluchová kůstka je spojena s ušním bubínkem?**

- a) kovádlínka
- b) třmínek
- c) kladívko

**21. Které spojení najdeme ve fyziologickém lidském středním uchu?**

- a) kovádlínka a okrouhlé okénko
- b) třmínek a okrouhlé okénko
- c) třmínek a oválné okénko

**22. Ve které části ucha se nalézá Eustachova trubice?**

- a) střední ucho
- b) vnější ucho
- c) vnitřní ucho

**23. Jak se nazývá tekutina, která vyplňuje prostor mezi kostěným a blanitým labiryntem?**

- a) perilymfa
- b) mezolymfa
- c) endolymfa

**24. Jaká část ucha nám zajišťuje schopnost držet rovnováhu?**

- a) polokruhovitě kanálky
- b) Cortiho orgán
- c) blanité polokruhovitě chodbičky

**25. Jaká je funkce Eustachovy trubice?**

- a) odvádět ušní maz z vnějšího ucha
- b) přivádět zvuk do středního ucha
- c) vyrovnávat tlak ve středouší (dutině bubínkové)

**26. Jak se nazývá místo, kde se spojuje scala vestibuli a scala tympani?**

- a) scala media
- b) helicotrema
- c) spirální lem

**27. Co je největším zdrojem hluku u vlaku při vyšších rychlostech (50-200km/h)?**

- a) aerodynamický hluk
- b) valení kol po trati
- c) trakční a dieselové motory

**28. Co je největším zdrojem hluku u automobilů při nižších rychlostech (pod 40 km/h)?**

- a) aerodynamický hluk
- b) hluk motoru
- c) hluk styku pneumatik s vozovkou

**29. Jak se mění rychlost šíření zvuku v plynech v závislosti na teplotě?**

- a) s rostoucí teplotou klesá rychlost zvuku
- b) s klesající teplotou klesá rychlost zvuku
- c) rychlost zvuku se v závislosti na teplotě nemění

**30. Pro analýzy hluku v nízkofrekvenční oblasti jsou vhodnější:**

- a) deterministické metody (MKP)
- b) statistické metody (SEA)
- c) použití deterministických i statistických metod v této oblasti je problematické

**Řešení:** 1a, 2a, 3c, 4c, 5b, 6b, 7a, 8a, 9b, 10c, 11b, 12c, 13b, 14a, 15c, 16a, 17c, 18c, 19c, 20c, 21c,  
22a, 23a, 24c, 25c, 26b, 27b, 28b, 29b, 30a