**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TAʼLIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti**

**Radio va mobil aloqa fakulteti**

**Teleradioeshittirish tizimlari kafedrasi**

**“ELEKTROAKUSTIKA VA RADIOESHITTIRISH” fanidan 7 semestr YAKUNIY NAZORAT savollari.**

**Yakuniy nazoratda har bir talaba uchun 3 tadan savol berish rejalashtirilgan hamda quyida har bir savol bo‘yicha topshiriqlar bloklarga ajratilgan.**

**I blok savollari**

1. Akustika fanining bo‘linmalari va har birini ta’riflab bering.
2. Tasmali mikrafonlarni tushuntiring.
3. Chastota bo‘yicha eshitishni tushuntiring.
4. Radiokarnaylar haqida ma’lumot keltiring.
5. Og‘riq bo‘sag‘asi haqida ma’lumot keltiring.
6. Radiokarnaylarning akustik o‘qi bo‘yicha sezgirligini tushuntiring.
7. Og‘riqni sezish bo‘sag‘asi haqida ma’lumot keltiring.
8. Diffuzorli Radiokarnaylar haqida ma’lumot keltiring.
9. Fon deb nimaga aytiladi?
10. Tovushning iliqligini tushuntiring.
11. Murakkab tovushlarni eshitish va niqoblash haqida nimalarni bilasiz?
12. Arxitektura akustikasiga misollar keltiring.
13. Niqoblash deganda nimani tushunasiz? Misollar keltiring.
14. Tovush balansi deb nimaga aytiladi?
15. Reverberatsiya deganda nimani tushunasiz?
16. Ansambl deb nimaga aytiladi?
17. Qanday tovushlar murakkab tovushlar deyiladi?
18. Diffuziya maydoni haqida ma’lumot bering
19. Murakkab ton deb nimaga aytiladi?
20. Diffuziya maydonidagi sezgirligi haqida ma’lumotlar keltiring.
21. Eshitishni seza bilish tavsiflarini keltiring.
22. O‘z-o‘zini niqoblash deganda nimani tushunasiz?
23. Binaural effektini tushuntirib bering.
24. Elektromexanik o‘zgartirgichlar deb nimaga aytiladi?
25. Mikrafon deb nimaga aytiladi?
26. Tovush yutuvchi materiallar haqida ma’lumot keltiring.
27. Elektromexanik bog‘lash koeffitsientining formulasini keltiring.
28. O‘zgartirgichlarning ekvivalent sxemasini chizing
29. Akustik tebranish tizimlari deb nimaga aytiladi?
30. Mikrafonning sezgirligini topish formulasini keltiring va tushuntiring.
31. Mikrafonlar va ularning klassifikatsiyasi haqida ma’lumotlar keltiring.
32. G‘ovakli tovush yutuvchi materiallarni tushuntiring.
33. Gelmogolts rezonatori haqida nimalarni bilasiz?
34. Rezonansli tovush yutuvchi materiallar haqida ma’lumot keltiring.
35. Tovush yutuvchi materiallar. Rezonanslanuvchi panellarni tushuntiring.
36. Mikrafon turlari haqida ma’lumotlar keltiring.
37. Perforatsiyalangan konstruksiyalarini tushuntiring.
38. Mikrafonning yo‘nalganlik koeffitsienti formulasini keltiring va tushuntiring.
39. G‘altakli mikrafonlar deb nimaga aytiladi?

**II blok savollari.**

1. Radioeshittirish studiyalari reverberatsiya vaqti chastota tavsifining akustik hisobini tushuntiring.
2. Bir joyga to‘plangan tizim: Radiokarnaylar yuqorida joylashtirilgan peshtoq tizimini tushuntiring.
3. Mikrafonning yo‘nalganlik koeffitsienti formulasini keltiring va tushuntiring.
4. Bir joyga to‘plangan tizim: Radiokarnaylar yon tomonga joylashtirilgan peshtoq tizimini tushuntiring.
5. Radioeshittirish studiyalari reverberatsiya vaqti chastota tavsifining akustik hisobini tushuntiring.
6. Xonalarga to'siqlar orqali o‘tadigan havo shovqinlaridan izolyatsiya lash hisobi haqida ma’lumotlar keltiring.
7. Bir joyga to‘plangan tizim: Yon devorlarga yo‘naltirilgan nurlatgichlarni o‘rnatish tizimini tushuntiring.
8. Xonalarga to'siqlar orqali o‘tadigan havo shovqinlaridan izolyatsiya lash hisobini keltiring va tushuntiring.
9. Zonal tizimlar haqida nimalarni bilasiz?
10. Radioeshittirish studiyalari reverberatsiya vaqti chastota tavsifining akustik hisobini tushuntiring.
11. Taqsimlangan tizimlar haqida tushunchalar keltiring.
12. Shovqinlarning xonalarga kirishi. Shovqinlardan xonani yoki studiyani himoyalashni tushuntirib bering.
13. Ovozlashtirish va tovush kuchaytirish tizimlarini tushuntirib bering.
14. To‘siqlarning o‘rtacha tovush izolatsiyasi formulasini keltiring va tushuntiring.
15. Ovozlashtirish va tovush kuchaytirish tizimlarining vazifalarini keltiring.
16. Turli shakldagi xonalarda «aks-sado» paydo bo'lishi deganda nimalarni bilasiz?
17. Flayetter effekti nima?
18. Aks sado paydo bo‘ladigan zallarni loyihalashdagi qanday choralar mavjud?
19. Mikrafon sezgirligining standart sathi?
20. Mikrafonning sezgirligini topish formulasini keltiring.
21. Radiokarnayning asosiy texnik tavsiflarini tushuntiring.
22. Tasmali mikrafonning asosiy texnik tavsiflarini keltiring.
23. Turli shakldagi xonalarda «aks-sado» paydo bo'lishini tushuntiring.
24. Eshitish a’zosining nochiziqli xususiyatlarini keltiring.
25. Elektromexanik tizimlar va elementlarni tushuntiring (misollar bilan).
26. Mikrafonlar va ularning texnik tavsiflari haqida nimalarni bilasiz?
27. Akustik transformator nima?
28. Elektromexanik tizimlar va elementlarni keltiring.
29. Eshitish a’zosining nochiziqli xususiyatlarini tushuntiring.
30. Ovoz yozish studiyalarining shovqin va aks-sadoni so’ndirish tizimlarini tushuntiring.
31. Inson eshitish diapazoni chastotalarini batafsil tushuntiring.
32. Infratovush chastotalarini kengroq tushuntiring.
33. Ultratovush chastotalarini batafsil tushuntiring.

**III blok savollari**

1. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 60 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 10 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
2. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 40 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 5 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
3. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 45 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 5 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
4. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 50 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 7 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
5. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 55 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 10 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
6. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 60 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 13 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
7. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 65 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 15 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
8. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 70 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 8 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
9. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 70 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 10 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
10. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 80 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 17 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
11. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 80 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 20 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
12. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 40 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 9 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
13. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 60 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 7 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
14. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 85 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 7 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
15. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 50 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 7 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
16. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 40 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 20 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
17. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 55 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 15 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
18. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 45 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 14 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
19. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 85 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 10 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
20. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 90 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 11 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
21. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 95 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 12 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
22. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 85 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 5 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
23. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 70 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 16 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
24. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 50 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 19 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
25. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 45 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 13 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
26. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 70 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 8Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
27. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 60 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 18Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
28. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 50 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 17Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
29. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 85 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 12Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
30. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 70 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 14Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
31. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 40 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 18Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
32. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 68 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 24Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
33. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 30 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 14 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
34. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 85 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 11 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
35. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 55 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 15 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?
36. Tovush kuchaytirgich tizimida mikrofon radiokarnayga kuchaytirgich orqali ulanadi. Kuchaytirgich quvvati 60 dB, radiokarnayga uzatilayotgan quvvat 18 Vt bo‘lsa, mikrofon chiqishidagi quvvat qanchaga teng?

**Fan o‘qituvchisi Xudayberganov J.D.**