

## **"Video va audio kodlash nazariyasi" fanidan**

### **YAKUNIY NAZORAT savollari.**

**Yakuniy nazoratda har bir talaba uchun 3 tadan savol berish rejalashtirilgan.**

**1 - savol uchun max 20 ball, 2 - savol uchun max 20 ball, 3-savol uchun max. 10 ball belgilangan.**

1. Analog televideniye signalining asosiy xususiyatlarini va uning qanday raqamlashtirilishini tushuntiring.
2. Analog audio uzatish signalining asosiy xususiyatlarini va uning qanday raqamlashtirilishini tushuntiring.
3. ITUR -601 xalqaro tavsiyasining asosiy qoidalarini tushuntiring va raqamli televideniye signallarini taqdim etish formatlarini taqdim eting .
4. Komponent va kompozit televizion signallarning raqamli kodlanishi qanday amalga oshirilishini tushuntiring.
5. Televizion tasvirlardagi ortiqcha ma'lumotlar turlarini tasniflang va ularning paydo bo'lish sabablarini va ularni yo'q qilish usullarini tushuntiring.
6. Diskret kosinus konvertatsiyasi asosida video ma'lumotlarni kodlash tamoyillarini, uning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish doirasini tushuntiring .
7. Modifikatsiyalangan diskret kosinus konvertatsiyasi asosida video ma'lumotlarni kodlash tamoyillarini, uning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish doirasini tushuntiring .
8. Veyvlet transformatsiyalari asosida video ma'lumotlarni kodlash tamoyillarini, afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish doirasini tushuntiring .
9. Uch o'lchovli to'lqin o'zgartirishning (3-WT) asosiy xususiyatlarini, uning afzalliklari, kamchiliklari va qayerda qo'llanilishini tushuntiring.
10. RLE asosida , uning afzalliklari, kamchiliklari va qayerda qo'llanilishini tushuntiring .
11. Huffman entropiya kodlashiga asoslangan ma'lumotlarni siqish usullarini, afzalliklari, kamchiliklari va ular qayerda qo'llanilishini tushuntiring .
12. Arifmetik kodlash asosida ma'lumotlarni siqish usullarini , afzalliklari , kamchiliklari va qo'llanilish sohasini tushuntiring .
13. Kvantlovchiga asoslangan tasvirni siqish miqdorini boshqarish jarayoni qanday amalga oshirilishini, u nimaga asoslanganligini va tasvirlar sifatiga qanday ta'sir qilishini aniqlashtirish.
14. JPEG standart kodekining strukturaviy diagrammasini keltiring va uning bloklarining maqsadini hamda tasvirlarni kodlash va dekodlash jarayoni qanday amalga oshirilishini tushuntiring.
15. JPEG -2000 standart kodekining strukturaviy diagrammasini keltiring va uning bloklarining maqsadini hamda tasvirlarni kodlash va dekodlash jarayoni qanday amalga oshirilishini tushuntiring.
16. Harakat kompensatsiyasi nima ekanligini, u nima uchun ishlatilishini va video kodeklarda qanday amalga oshirilishini tushuntiring.
17. Video kodlashda kompensatsiya mexanizmi qanday ishlashini tahlil qilish.
18. Pikel harakatini kompensatsiya qilish usulining ishlashini, uning afzalliklari, kamchiliklari va qayerda qo'llanilishini tahlil qiling.
19. Bloklarni moslashtirish harakatini kompensatsiya qilish usulining ishlashini, uning afzalliklari, kamchiliklari va qayerda qo'llanilishini tahlil qilish.
20. Parametrik modellar asosida harakatni kompensatsiya qilish usulining ishlashini, uning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilishi qayerda ekanligini tahlil qilish.
21. Ob'ekt yondashuvi, uning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilishi asosida harakatni kompensatsiya qilish usulining ishlashini tahlil qilish.
22. Spektral o'zgarishlarga asoslangan audio ma'lumotlarni siqish tamoyillarini tahlil qilish .

23. Eshitishning psixoakustik modellari asosida audio ma'lumotlarni kodlash tamoyillarini tahlil qilish .
24. Nutq signallarini parametrik kodlash va sintez qilish tamoyillarini, afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish sohalarini tahlil qilish .
25. Ovoz signalining parametrik kodlashining strukturaviy diagrammasini keltiring va uning ishlash printsipini tahlil qiling.
26. Vokoderlarning tasnifini taqdim eting va ularning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish sohalarini tahlil qiling.
27. Kanal vokoderlarining tuzilishi va ishlash tamoyillarini, ularning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish sohalarini tahlil qiling .
28. Formant va ortogonal vokoderlarning tuzilishi va ishlash tamoyillarini, ularning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish sohalarini tahlil qilish .
29. Chiziqli bashorat vokoderlarining tuzilishi va ishlash tamoyillarini, ularning afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish sohalarini tahlil qiling .
30. Kod bilan qo'zg'atilgan chiziqli bashoratga asoslangan nutq kodlashni tahlil qilish (CELP - Code Hayajonlangan Chiziqli Bashorat qilish ), afzalliklari, kamchiliklari va qo'llanilish sohalarini.
31. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymati uchun ularning rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga o'zgartiring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=135; R2=134; R3=127; G1=115; G2=126; G3=111; B1=111; B2=122; B3=107$
32. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymati uchun ularning rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga o'zgartiring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=140; R2=140; R3=131; G1=15; G2=12; G3=111; B1=11; B2=22; B3=127$
33. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=255; R2=134; R3=250; G1=255; G2=134; G3=250; B1=255; B2=134; B3=255$
34. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=95; R2=5; R3=99; G1=105; G2=12; G3=101; B1=95; B2=4; B3=101$
35. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymati uchun ularning rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga o'zgartiring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=56; R2=8; R3=200; G1=67; G2=19; G3=211; B1=61; B2=12; B3=205$
36. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=118; R2=41; R3=75; G1=128; G2=50; G3=94; B1=124; B2=47; B3=91$
37. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymati uchun ularning rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga o'zgartiring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=254; R2=164; R3=24; G1=255; G2=163; G3=23; B1=255; B2=168; B3=28$
38. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=193; R2=78; R3=76; G1=191; G2=76; G3=71; B1=194; B2=79; B3=75$
39. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=220; R2=180; R3=140; G1=143; G2=83; G3=55; B1=117; B2=57; B3=40$
40. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=130; R2=34; R3=27; G1=130; G2=26; G3=11; B1=130; B2=22; B3=130$
41. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=35; R2=134; R3=150; G1=15; G2=126; G3=161; B1=11; B2=122; B3=128$
42. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.  
 $R1=13; R2=13; R3=12; G1=115; G2=126; G3=111; B1=111; B2=122; B3=105$

43. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.

$R_1=15; R_2=14; R_3=17; G_1=115; G_2=126; G_3=111; B_1=211; B_2=222; B_3=200$

44. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.

$R_1=5; R_2=4; R_3=7; G_1=125; G_2=122; G_3=151; B_1=111; B_2=220; B_3=250$

45. Berilgan formulalardan foydalanib, uchta piksel qiymatining rang modellarini RGB dan YUV ga va YUV dan RGB ga qaytaring va olingan natijalarni taqqoslang.

$R_1=100; R_2=100; R_3=100; G_1=100; G_2=100; G_3=151; B_1=100; B_2=100; B_3=160$

O'qituvchi

Puziy A.N.