

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
HUZURIDAGI KASBIY TA‘LIM AGENTLIGI
KASBIY TA‘LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI**

**O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG
KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN KONTAKT
TARMOG‘I FANIDAN MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI
SPETSIFIKATSIYASI**

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN KONTAKT TARMOG‘I FANIDAN MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

I. Maqsad

Mazkur test varianti tafsilotining maqsadi kasbiy ta‘lim fanlarini bilish darajasini baholashning malaka toifalarini berish test tizimi doirasida kontakt tarmog‘i talabgorlarining bilim darajasini aniqlash va sertifikatlash uchun qo‘llaniladigan test varianti formati (topshiriqlar soni, turi, vaqt me‘yori), fan mazmuni tarkibi, kognitiv ko‘nikma darajalri, baholash mezonlari va talabgorlarning tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablarni belgilashdan iborat.

II. Me‘yoriy asoslar

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-sentabrdagi **“Maktabgacha, umumiy o‘rta, o‘rta maxsus, professional va maktabdan tashqari ta‘lim tashkilotlari pedagog kadrlarini attestatsiyadan o‘tkazish tartibini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”**gi 572-sonli Qarori.

2. Fan dasturi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025-yil 18-avgustdagi 47-q/q-sonli hamda Maktabgacha va maktab ta‘limi vazirligining 2025-yil 18-avgustdagi 40-q/q-sonli “Umumta‘lim fanlarini kasbiy ta‘lim yo‘nalishiga mos tanlov fanlari orqali o‘qitishni tashkil etish to‘g‘risidagi” qo‘shma qaroriga muvofiq joriy etilgan.

III. Baholash qamrovi: mazmun sohalari

1. Kontakt osmalarning anker uchastkalar. Ularning tuzilishi va bog‘lanish
2. Kontakt tarmog‘ining armatura va tugunlari
3. Kontakt tarmog‘i va havo liniyalari
4. Kontakt osmalarini hisoblash
5. Kontakt osmalari
6. Iqlimiy omillar. Yuklamallar
7. Erkin osilgan simni hisoblash
8. Simlarning shamol ta‘siridan og‘ishi va tayanchlar orasining uzunligini aniqlash
9. Kontakt tarmog‘ining simlari va troslari

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/ r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Testl ar soni
1	Kontakt osmalarning anker uchastkalar. Ularning tuzilishi va bog'lanish	Kontakt osmalarning anker uchastkalar, Simlarning chuzilishni kompensatsiyalash, Urta ankerovkasi Anker uchastkalarining boglanishi bilimlarini bilishi kerak	6 ta
2	Kontakt tarmog'ining armatura va tugunlari	Kontakt tarmog'i armatura kuiladigan asosiy talablar Kontakt simni kotirish uchun detallar va torlar Elektr ulagichlar va shleyflar Kontakt osmalarning tayanch tugunlari Havo strelkalari haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish	9 ta
3	Kontakt tarmog'i va havo liniyalari	Elektrlashtirish taraqqiyoti Havo kontakt tarmog'i Kontakt relsi Havo liniyalari Kontakt tarmog'i va havo liniyalarining ishlash sharoitlari to'g'risidagi bilimlarni bilishi kerak	8 ta
4	Kontakt osmalarini hisoblash	Oddiy osmani hisoblash Torlarning uzunligi va tortilishi oraligda uzgarish konuni Hisobiy modelini tanlash Kompensatsiyalangan va yarim kompensatsiyalangan zanjirli kontakt osmalarning holat tenglamasi Zanjirli osmasining kritik va ekvivalent oralik Anker uchastka bo'ylama kontakt simning tarangligi Yuklanmagan ushlab turuvchi trosni hisoblash. Kontakt sim soni uzgarishda trosni hisoblashi Yarim kompensatsiyalangan osmasining kontakt sim osilmas holat hararatini tanlash to'g'risidagi bilimlarni bilishi kerak	4 ta
5	Kontakt osmalari	Oddiy kontakt osmasi Zanjirli osilmalarni tasniflash tamoyillari Simlarni tarang tortish usullari	2 ta

		<p>Kontakt simini ushlab turuvchi trosga osish usullari</p> <p>Simlarning tok qabul qilgich o'qiga nisbatan joylashishi</p> <p>Tayanch yaqinidagi torlar turlari</p> <p>Zanjirli osmalarning tuzilishi</p> <p>Kontakt osmasining turi va sxemasini tanlash to'g'risidagi bilimlarni bilishi kerak</p>	
6	Iqlimiy omillar. Yuklamalar	<p>Simning og'irlik kuchidan tushadigan yuklama</p> <p>Muzlama va undan tushadigan yuklamalar</p> <p>SHamol va shamol yuklamalari</p> <p>Atrof muhit harorati</p> <p>Hisobiy rejimlar va natijaviy yuklamalar</p> <p>Atmosferaning ifloslanganlik darajasi to'g'risidagi bilimlarni bilishi kerak</p>	
7	Erkin osilgan simni hisoblash	<p>Osilgan sim tenglamasi</p> <p>Tayanchlararo oraliqdagi sim uzunligi</p> <p>Simning holat tenglamasi</p> <p>Dastlabki hisobiy rejim</p> <p>Kritik tayanchlararo oraliq, yuklama va harorat</p> <p>Hisobiy tayanchlararo oraliq</p> <p>Simni hisoblash ke tma-ketligi</p> <p>Kombinatsiyali simlarni hisoblash hususiyatlari to'g'risidagi bilimlarni bilishi kerak</p>	
8	Simlarning shamol ta'siridan og'ishi va tayanchlar orasining uzunligini aniqlash	<p>Asosiy xolatlar</p> <p>Osma simlarining shamol ta'sirida joylashuvi</p> <p>Zanjir osma kontakt simining shamol surilishini hisoblash</p> <p>Maksimal ruxsat oraliq uzunligini hisoblash</p> <p>Shamolga yuqori chidamliligi kontakt osmalar</p> <p>Zanjirli osma simlarning o'z-o'zidan tebranishi va vibratsiya to'g'risidagi bilimlarni bilishi kerak</p>	
9	Kontakt tarmog'ining simlari va troslari	<p>Kontakt simlari</p> <p>Ushlab turuvchi va yordamchi troslar</p> <p>Kuchaytiruvchi, ta'minlovchi, so'ruvchi va boshqa simlar</p> <p>Elektr ulagichlar va torlarning simlari</p> <p>Simlar ulanishi to'g'risidagi bilimlarni bilishi kerak</p>	3 ta

V. Baholanadigan kognitiv ko'nikmalar va taqsimoti

T/r	Kognitiv daraja	Izohi	Ulushi (%)
1.	Bilish	Fanga doir nazariy ma'lumotni, atama va qoidalarni eslab qolish, tushunish, nazariy jihatdan tahlil qila olish	20 %
2.	Qo'llash	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	60 %
3.	Mulohaza qilish	Muayyan faktlar, dalillar va normalarni mantiqiy bog'liq tarzda tahlil qilib, jarayonlarning ketma-ketligini farqlab, vaziyatni analiz qilib, xulosalar chiqara olish	20 %

VI. Test turlari va taqsimoti

T/r	Test turi	Izohi
1.	Y1	To'rtta variantdan bittasi to'g'ri bo'lgan muqobil javobli yopiq test
2.	Y2	Tartiblangan bir nechta javoblardan to'g'rilarini topishni talab qiladigan muqobil javobli yopiq test
3.	Y3	Moslashtirishni talab qiladigan yopiq test
4.	Y4	Gap yoki jarayonlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish talab etiladigan yopiq test

VII. Baholash mezoni va ajratilgan vaqt

Test topshiriqlari umumiy 80 ball bilan baholanadi.

Har bir to'g'ri javob 2 ball, noto'g'ri javob esa 0 ball bilan baholanadi.

Test topshirig'ini bajarish uchun 80 daqiqa vaqt me'yori belgilanadi.

VIII. Imtihan tartibi

Taqiqlangan vositalar: imtihan vaqtida mobil telefon, aqlli soat, planshet yoki elektron eslatmalardan foydalanish qat'iyan man etiladi.

Axloq va intizom: nusxa ko'chirish, yordam so'rash yoki yordam berish, imtihan davomida gaplashish, ruxsatsiz chiqish kabi holatlar taqiqlanadi.

Nazoratchi qoidabuzarlikni aniqlaganda, uni rasmiylashtirib, tinglovchini

testdan chetlashtiradi va natijasi bekor qilinadi.

IX. Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. S.F.Amirov, I.N.Bayanov <<Kontakt tarmog‘i>>
2. Баянов И.Н., Турдибеков К.Х. Технология монтажа и ремонта контактной сети // Республиканская научно-техническая конференция с участием зарубежных ученых, 2-3 декабря 2010. – Ташкент, 2010.–с.113–116.
3. Баянов И.Н. Контакт тармоғи. Ўқув қўлланма. Т.: Fan va texnologiya. 2010.-152б.
4. Вологин В.А. Взаимодействие токоприемников и контактной сети. Москва.: Интекст, 2006. – 256 с.
5. Михеев В.П. Контактные сети и линии электропередачи. М.: Маршрут, 2003. – 416 с.

**Eslatma: test topshiriqlari mazmuni tavsiya etilgan adabiyotlarda aks etgan mazmun, tamoyil va yondashuvlar bilan moslashtiriladi, ammo test topshiriqlari to‘g‘ridan - to‘g‘ri manbalardan olinmaydi. Malaka sinoviga tayyorgarlik ko‘rish jarayonida tavsiya etilgan adabiyotlar eslab qolish manbai sifatida xizmat qilishdan ko‘ra, umumiy kasbiy tayyorgarlikni mustahkamlashga qaratilgan.*