

**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
ELEKTROTEXNIKA VA ELEKTRONIKA ASOSLARI FANIDAN
MALAKA TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN ELEKTROTEXNIKA VA ELEKTRONIKA ASOSLARI FANIDAN MALAKA TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

I. Maqsad

Mazkur test varianti tafsilotining maqsadi kasbiy ta‘lim fanlarini bilish darajasini baholashning malaka toifalarini berish test tizimi doirasida Elektrotexnika va elektronika asoslari fani talabgorlarining bilim darajasini aniqlash va sertifikatlash uchun qo‘llaniladigan test varianti formati (topshiriqlar soni, turi, vaqt me‘yori), fan mazmuni tarkibi, kognitiv ko‘nikma darajalari, 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.

III. Baholash qamrovi: mazmun sohalari

Elektrotexnika va elektronika asoslari

1. Elektromagnit maydon haqida umumiy tushunchalar;
2. O‘zgarmas tok elektr zanjirlari. Sinusoidal o‘zgaruvchan tok zanjirlari. Uch fazali elektr zanjirlari;
3. Elektr o‘lchashlar. Transformatorlar va elektr mashinalari;
4. Elektronika va elektron tuzilmalar asoslari. Boshqarish apparatlari va xavfsizlik texnikasi. Elektronika va elektron tuzilmalar asoslari

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

| T/r | Mazmun sohalar | Konstruktlar | Testlar soni |
|-----|---|---|--------------|
| 1 | Elektromagnit maydon haqida umumiy tushunchalar | Elektromagnit maydon haqida umumiy bilimlarga hamda elektr va magniat maydon haqida nazariy bilimlarga ega bo'lish. Materiallarning magnit xossalari haqida umumiy ma'lumotlarga ega bo'lish, elektromagnit induksiya qonuni, kulon qonuni va boshqa qonunlarni bilish va amaliyotda qo'llay olish. | 10 ta |
| 2 | O'zgarmas tok elektr zanjirlari. Sinusoidal o'zgaruvchan tok zanjirlari. Uch fazali elektr zanjirlari | Elektr zanjirlari va ularni tavsiflovchi kattaliklarni bilish, elektr zanjirining volt-amper tavsifi haqida umumiy ma'lumotga egali bo'lishi. Oddiy va murakkab zanjirlar, kirxgof qonunlarini, murakkab elektr zanjirlarini hisoblash usullarini bilish va amaliyotda qo'llay olish. O'zgaruvchan elektr tokiga oid umumiy ma'lumotlarni hamda sinusoidal o'zgaruvchi kattaliklarni kompleks sonlar orqali ifodalshni bilish. Bir fazali o'zgaruvchan tok zanjiri va uning aktiv, induktiv va sig'im qarshiliklarini hisoblash haqida nazariy va amaliy ma'lumotlarga ega bo'lish. O'zgaruvchan tok zanjirlarini hisoblash, ularning vektor diagrammalari haqida ma'lumotga ega bo'lish. Uch fazali elektr zanjirlari haqida umumiy ma'lumot va ko'nikmalarga ega bo'lish. | 14 ta |
| 3 | Elektr o'lchashlar. Transformatorlar va elektr mashinalari | Elektr o'lchashlar va elektr o'lchash asboblari haqida umumiy ma'lumotni bilish. Transformatorning tuzilishi va ishlash prinsipini bilish uning salt hamda yuklama rejimida ishlashini o'rganish. Bir fazali, uch fazali hamda maxsus transformatorlar haqida ma'lumotga ega bo'lish. Elektr mashinalarining turlari, tuzilishini tushunish. Asinxron va sinxron mashina hamda o'zgarmas tok mashinalari barcha qismlarini ekspluatatsiya qilish va texnik xizmat ko'rsatishni o'zlashtirish. Elektr mashinalada bo'ladigan barcha fizik jarayonlarining tenglamalarini amaliyotda qo'llay olish. | 10 ta |
| 4 | Elektronika va elektron | Elektronika va elektron tuzilmalar asoslari haqida nazariy va amaliy ma'lumotlarga ega bo'lish. Yarim | 6 ta |

| | |
|--|---|
| tuzilmalar asoslari. Boshqarish apparatlari va xavfsizlik texnikasi | o'tkazgichlarli asboblari, tranzistorlar va tiristorlar texnik ko'rsatgichlarini tushunish va nazorat qilish. O'zgaruvchan tokni to'g'irlash mexanizmlarini amalda qo'llay olish. Kuchaytirgichlar va turtki impuls mexanizmlarining ishlash prinsipi va asosiy texnik ko'rsatgichlarini tushunish. Mikrosxemalar to'g'risida boshlang'ich tushunchalarga ega bo'lish. Boshqarish apparatlarining elementlari to'grisida ko'nikmalarga ega bo'lish. Uskunalarining ish holatini nazorat va diagnostika qilish. Elektr tarmoqlarida xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilish qoidalarini bilish va amalda ularga rioya qilish ko'nikmalarini egallash |
|--|---|

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. Imtihon tartibi

Taqiqlangan vositalar: imtihon 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, imtihon davomida gaplashish, ruxsatsiz chiqish kabi holatlar taqiqlanadi.

Nazoratchi qoidabuzarlikni aniqlaganda, uni rasmiylashtirib, tinglovchini testdan chetlashtiradi va natijasi bekor qilinadi.

IX. Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. Turdiyev M.T. Elektrotexnika va elektronika asoslari. „O'qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent, 2014.

2. Karimov A.S., Mirhaydarov M.M. Nazariy elektrotexnika. T., O'qituvchi“, 1979.

3. Rahimov G. R. Elektrotexnika. T., „ O'qituvchi“, 1966.

4. Majidov S. Elektrotexnikadan ruscha-o'zbekcha lug'at-spravochnik. T., O'qituvchi“, 1985.

5. Karimov A.S., Mirhaydarov M.M. va b. Elektrotexnika va elektronika asoslari. Texnika oliy o'quv yurtlarining talabalari uchun darslik. T., „ O'qituvchi“, 1995.

6. Xoldorova S.M., Doniyorov R., Usmonova A.A. Ruscha-o'zbekcha o'quv lug'ati. T., „ O'qituvchi“, 1984.

7. Rojkova L.D., Kozulin V.S. Stansiya va podstansiyalarning elektr asbob-uskunalari. T., „ O'qituvchi“, 1986.

8. Karimov A.S. va b. „Elektrotexnika va elektronika asoslari“ (Programmalashtirilgan savollar va masalalar to'plami), T., „ O'qituvchi“, 1978.

9. Qisqacha politexnika lug'ati. O'zbek ensiklopediyasi bosh tahririyati. T., „Fan“, 1992.

**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.