

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI VAZIRLIGI
IXTISOSLASHTIRILGAN TA’LIM MUASSASALARI AGENTLIGI
HUZURIDAGI PEDAGOGIK MAHORAT VA XALQARO BAHOLASH
ILMIY-AMALIY MARKAZI**

**UMUMIY O‘RTA TA’LIM MUASSASALARIDA
MATEMATIKA FANI BO‘YICHA NOMZODLARINI TANLOV ASOSIDA
ISHGA QABUL QILISH SINIVI UCHUN
FOYDALANILADIGAN TEST TOPSHIRIQLARI
SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

UMUMIY O'RTA TA'LIM MUASSASALARIDA MATEMATIKA FANI BO'YICHA NOMZODLARINI TANLOV ASOSIDA ISHGA QABUL QILISH SINOVI UCHUN TEST TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

Mazkur spetsifikatsiya Matematika fani bo'yicha nomzodlarni ishga qabul qilish sinovida foydalaniladigan test topshiriqlarining mazmuni, qamrovi, turi, shakli, baholash mezonini va o'tkazilish tartibiga qo'yilgan talablarni aks ettiradi.

I. Umumiy tamoyillar

Baholashning asosiy maqsadi Matematika fani mutaxassislarining fan bo'yicha nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalar faoliyatini tashkil etish va kasbiy kompetensiyalarini kompleks baholashdan iborat.

Test topshiriqlari kasbiy faoliyatda zarur bo'ladigan bilimlarni tanish va notanish vaziyatlarda qo'llash, muammoli holatni tahlil qilish hamda maqbul yechimni tanlashga yo'naltiriladi.

II. Me'yoriy asoslar

1. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirining 2026-yil 15-iyundagi 203-son "Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi tizimidagi davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari va umumiy o'rta ta'lim muassasalari xodimlarini tanlov asosida ishga qabul qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi buyrug'i.

III. Baholash qamrovi

Matematika fani bo'yicha 40 ta test topshirig'i taqdim etiladi va ularni bajarish uchun 80 daqiqa vaqt beriladi. Test topshiriqlarida yagona to'g'ri javobni talab qiladigan (Y1), moslashtirishni talab qiladigan (Y2) hamda ketma-ketlikni talab qiladigan (Y3) yopiq turdagi topshiriqlardan foydalaniladi. Test topshiriqlarining mazmun sohasi va baholanadigan bilim hamda ko'nikmalar bo'yicha taqsimoti quyidagi jadvalda aks etgan:

**Mutaxassislik fani bo'yicha tuziladigan test topshiriqlarining mazmun sohasi
va baholanadigan bilim va ko'nikmalar bo'yicha taqsimoti**

1-jadval

Mazmun soha	Baholanadigan konstruktlar	Testlar soni
1. ALGEBRA		24 ta
1.1. Sonlar va amallar (1–4-savollar)		
Amallar va hisoblashlar	– Natural, butun va ratsional sonlar ustida qo'shish, ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallarini bajarish, amallar tartibiga rioya qilish, sonlarning ishoralarini	4 ta

	to'g'ri qo'llash hamda olingan natijani tekshirish; – Kasrlar va aralash sonlar ustida amallarni bajara olish; – Darajalar va ildizlar bilan bog'liq ifodalarni soddalashtira oladi, daraja qoidalarini qo'llay oladi. – Sonlarning bo'linish xossalari, EKUB va EKUK bilan bog'liq masalalarni bajarish.	
1.2. Algebra va funksiyalar (5–16-savollar)		
Algebraik ifodalar va almashtirishlar	–Algebraik ifodalarni soddalashtirish, ko'paytuvchilarga ajratish; – Ko'phadlar uchun Bezu teoremasini qo'llab, berilgan qiymatda ko'phadning qoldig'ini aniqlash; –Matnli masalani (foizga, harakatga, aralashmaga oid) tahlil qilib, unga mos matematik modelni (tenglama, tengsizlik, tenglama va tengsizliklar sistemasi yoki funksiya) tuza olish va uni qo'llab masalani yechish.	5 ta
O'zgaruvchilar va funksiyalar	– Arifmetik, geometrik va cheksiz kamayuvchi geometrik progressiya bilan bog'liq masalalarni yechish; – Funksiyaning xossalarini aniqlash, funksiya grafigini tahlil qilish, grafikni o'qish hamda grafikni siljitish, cho'zish, siqish va akslantirish kabi almashtirishlarni bajarish.	2 ta
Tenglama va tengsizliklar	– Tenglama va tengsizliklarni yechish (chiziqli, kvadrat, trigonometrik, logarifmik, ko'rsatkichli, ratsional va irratsional); – Tenglama va tengsizliklar sistemasini yechish (chiziqli, ikkinchi darajali, irratsional); – Parametr qatnashgan tenglamalarni yechish, parametr qiymatlariga bog'liq holda yechimlar sonini aniqlash va yechimlarning mavjudlik shartlarini tahlil qilish.	5 ta
1.3. Statistika va ehtimollik (17–19-savollar)		
Kombinatorika masalalari. Nyuton binomi. Ehtimollar nazariyasi.	– To'plamlar va kombinatorika asoslari,ehtimollar nazariyasi asoslariga doir masalalarni yechish; – Nyuton binomi formulasi va binomial koeffitsiyentlardan foydalanib, yoyilmaning umumiy hadini aniqlash; – Tasodifiy hodisalar ustida qo'shish va ko'paytirish	3 ta

Matematik statistika va ma'lumotlar bilan ishlash.	amallarini qo'llash, bog'liq va bog'liq bo'lmagan hodisalar ehtimolliklarini aniqlash, shartli ehtimollikni hisoblash, to'la ehtimollik, Bernulli va Beys formulalaridan foydalanib masalalarni yechish hamda olingan natijalarning mantiqiylikni tahlil qilish va tekshirish; – Statistik jadvallar, diagrammalar va grafiklarni o'qish hamda talqin qilish, arifmetik o'rta, mediana, moda va tarqoqlik ko'rsatkichlarini aniqlashga oid masalalarni yechish.	
1.4. Matematik analiz asoslari (20–24-savollar)		
Hosila va uning tatbiqlari, aniq integral va uning tatbiqlari	– Funksiyaning limitini topa olish va uzluksizlikni tahlil qila olish; – Hosila olish qoidalarini qo'llash, funksiyaning hosilasini hisoblash, hosila yordamida funksiyaning o'sish va kamayish oraliqlarini, kritik nuqtalari va ekstremumlarini aniqlash hamda funksiya grafigini tahlil qilish; – Funksiyaning boshlang'ich funksiyasini topish, aniq va aniqmas integralni hisoblash, integrallashning asosiy formulalari va qoidalarini qo'llash, Nyuton–Leybnits formulasidan foydalanish hamda olingan natijalarni tahlil qilish va tekshirish; – Hosila va integral tushunchalarini hayotiy vaziyatlarga tatbiq qilish, matematik model tuzish, hosila va integral usullaridan foydalanib masalalarni yechish hamda olingan natijalarni tahlil qilish va izohlash.	5 ta
2. Geometriya		16 ta
2.1. Geometriya va o'lchashlar (25–40-savollar)		
Planimetriya	–Geometrik teorema, aksioma va formulalarni bilish; –Vertikal, qo'shni, ichki va tashqi burchaklarni hamda parallel chiziqlarni kesuvchi to'g'ri chiziq hosil qilgan burchaklarni aniqlash, ularning xossalarini qo'llash va burchak o'lchovlarini hisoblash; –Aylana va doiraning asosiy elementlarini aniqlash, radius, diametr, vatar, yoy, sektor, markaziy va ichki chizilgan burchaklarning xossalarini qo'llash, aylana uzunligi va doira yuzini hisoblash hamda ularga doir	10 ta

	masalalarni yechish; –Parallelogramm va rombning xossalarini qo‘llab, perimetri, yuzi va noma’lum elementlarini topish; –Trapetsiyaning xossalaridan foydalanib, perimetri, yuzi va noma’lum elementlarini topish; –To‘g‘ri burchakli uchburchak xossalaridan foydalanib, noma’lum elementlarini topish; –Uchburchak xossalaridan foydalanib, yuzi va noma’lum elementlarini topish; –Sinuslar va kosinuslar teoremasini qo‘llab, uchburchakdagi noma’lum tomon yoki burchaklarni topish; –Muntazam ko‘pburchakka ichki va tashqi chizilgan aylananing radiusi, markazi va tomonlar orasidagi munosabatlarni tahlil qilish, ko‘pburchakning perimetri, yuzi yoki radiusini topish.	
Stereometriya	–Tekislik va fazodagi vektorlarni tahlil qilish; vektor ustida amallar (qo‘shish, ayirish, skalyar ko‘paytma)ni bajarish, vektorlarning uzunligi, yo‘nalishi, perpendikulyarlik va parallellik shartlarini qo‘llab masalalarni yechish; –Shar va sferaning xossalaridan foydalanish, ularning kesimlari va urinma tekisligiga oid masalalarni yechish, sirt yuzi va hajmini hisoblash hamda geometrik bog‘lanishlarni tahlil qilish; –Prizmaning asosiy elementlari va xossalarini qo‘llash, prizmaning hajmi, yon sirti va to‘la sirti yuzini hisoblash, berilgan nuqtalar orqali o‘tuvchi kesim tekisligini aniqlash hamda hosil bo‘lgan kesimning perimetri va yuzini hisoblash; –Silindrning xossalaridan foydalanib, uning elementlarini aniqlash, uning hajmi va sirti yuzini topishga oid masalalarni yechish; –Konus va kesik konusning xossalaridan foydalanish, o‘q kesimini tahlil qilish, asos radiuslari, balandligi va yasovchisini aniqlash hamda ularning yon sirti, to‘la sirt yuzi va hajmini hisoblash; –Piramidaning asosiy elementlari va xossalarini qo‘llash, piramidaning hajmi, yon sirti va to‘la sirt	6 ta

	yuzini hisoblash, berilgan nuqtalar orqali o'tuvchi kesim tekisligini aniqlash hamda hosil bo'lgan kesimning yuzini hisoblash, to'g'ri chiziq bilan tekislik va tekisliklar orasidagi burchaklarni aniqlash hamda ularga doir masalalarni yechish; –Fazoviy jismlar kombinatsiyasining xossalarini qo'llash, jismlarning o'zaro joylashuvi va elementlari orasidagi bog'lanishlarni aniqlash, kombinatsiyalangan jismlarning kesimlari, chiziqli elementlari, sirt yuzlari va hajmlarini hisoblash hamda olingan natijalarni tahlil qilish.	
Jami		40 ta

Kognitiv ko'nikmalar taqsimoti

2-jadval

T/r	Kognitiv daraja	Izohi
1	Bilish	Fanga doir asosiy dalillar, qonunlar, ta'riflar, formula va hodisalarni yoddan bilish, tanish, esga olish.
2	Qo'llash	Dalil va qonunlarni tanish vaziyatlarda qo'llash, hisob-kitob qilish, grafik/diagramma tahlil qilish.
3	Mulohaza qilish	Notanish vaziyatda qo'llash, tahlil–sintez, sabab–oqibat bog'lanish, izohlash, baholash.

IV. Baholash mezonlari

Test topshiruvchining umumiy natijasini (raw score) hisoblash uchun har bir to'g'ri javob uchun 2,5 ball, noto'g'ri javob uchun ball berilmaydi. Umumiy eng yuqori natija 100 ballni tashkil etadi.

V. Imtihon tartibi

Test topshiruvchi imtihonga shaxsini tasdiqlovchi hujjat bilan keladi va test tashkilotchisi tomonidan belgilangan tartibga rioya qiladi. Imtihon boshlanishidan oldin test topshiruvchilarga topshiriqlarni bajarish hamda javoblarni belgilash tartibi tushuntiriladi.

Taqiqlangan vositalar: imtihon vaqtida mobil telefon, aqlli soat, planshet, quloqchin, elektron eslatma, ruxsat etilmagan bosma yoki elektron materiallardan foydalanish qat'iyan man etiladi.

Axloq va intizom: nusxa ko‘chirish, yordam so‘rash yoki yordam berish, imtihon davomida gaplashish, ruxsatsiz chiqish va nazoratchi ko‘rsatmalariga amal qilmaslik taqiqlanadi. Qoidabuzarlik aniqlanganda, u belgilangan tartibda rasmiylashtiriladi va test topshiruvchi imtihondan chetlashtirilishi mumkin.

VII. Tavsiya etiladigan asosiy manbalar

1. B.Haydarov Matematika 5-sinf. - “Huquq va jamiyat” nashriyoti 2020-yil.
2. AHA! MATEMATIKA 5 sinf darslik va mashq daftari. Erik Chan Chun Ming. Toshkent 2024
3. M.Mirzaahmedov va boshqalar Matematika 6-sinf, “O‘qituvchi” nashriyoti 2017-yil.
4. AHA MATEMATIKA 6-sinf I va II qism darslik va mashq daftari E.Ch. Chun Ming “Novda” 2024.
5. A. Abbosov, J. Saparbayev va b. Algebra 7-sinf, Respublika ta’lim markazi, 2022-yil.
6. B.Haydarov va b. Geometriya 7-sinf, Respublika ta’lim markazi, 2022-yil.
7. Sh.Alimov va b. Algebra 8-sinf, “O‘qituvchi” nashriyoti 2019-yil.
8. Rahimqoriyev va b. Geometriya 8-sinf, “O‘zbekiston” nashriyoti 2019-yil.
9. Sh.Alimov va b. Algebra 9-sinf “O‘qituvchi” nashriyoti 2019-yil.
10. B.Haydarov va b. Geometriya 9-sinf, “Huquq va jamiyat” nashriyoti 2019-yil.
11. A.Zaitov va b. Algebra va analiz asoslari 10-sinf, “PRINTUZ” nashriyoti 2022 yil.
12. B.Haydarov va b. Geometriya 10-sinf, “Book Media Nashr” nashriyoti 2022 yil.
13. M.Mirzaahmedov va b. Matematika (Algebra va analiz asoslari. Geometriya) I va II qism 10-sinf va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalari uchun darslik “Ekstremum press” nashriyoti 2022-yil.
14. Matematika 11-sinf, I va II qism darslik/ M.A.Mirzaahmedov, Sh.N.Ismoilov, A.Q.Amanov. Toshkent, 2018.
15. A.Abdusamadov va b. Algebra va matematik analiz asoslari. I va II qism-Akademik litseylar uchun darslik “O‘qituvchi” nashriyoti 2014-yil.
16. I. Israilov, Z. Pashayev Geometriyadan masalalar to‘plami. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma. “O‘qituvchi” nashriyoti 2003-yil.

17. D.M.Maxmudova, Z.X.Siddiqova, A.K.Yusupova Matematika o'qitish metodikasi Pedagogika oliy ta'lim muassasalarining matematika fakulteti talablari uchun, "History and page" nashriyoti 2022-yil.

18. S.Alixonov Matematika o'qitish metodikasi Pedagogika niversitetlarining matematika fakulteti talabalari uchun, "Cho'lpon" nashriyoti 2011-yil.

VIII. Eslatma

Test topshiriqlari mazmuni tavsiya etilgan manbalarda aks etgan qonunchilik, kasbiy mazmun, tamoyil va yondashuvlar bilan moslashtiriladi. Biroq topshiriqlar manbalardan to'g'ridan-to'g'ri olinmaydi. Test topshiriqlari talabgorning kasbiy vaziyatlarni tahlil qilish, bilimini amaliyotda qo'llash va asosli qaror qabul qilish ko'nikmalarini baholashga qaratiladi.