“PREZIDENT IQTIDORLI FARZANDLARI” MILLIY DASTURIGA O‘QUVCHILARNI TANLAB OLISH IMTIHONI MATERIALLARI SPETSIFIKATSIYASI
MATEMATIKA 10-SINF
2025/2026-o‘quv yili

I. “Prezident iqtidorli farzandlari” milliy dasturiga o‘quvchilarni tanlab olish imtihonlarini o‘tkazishdan maqsad matematika fanidan bilim darajasini aniqlash, muammolarni hal qilishda bilimlarini qo‘llay olish, xulosa chiqarish va qaror qilish ko‘nikmalarini tekshirish hamda munosib o‘quvchilarni tanlash.

II. Qabul imtihoni variantining tuzilishi.

Imtihon savollarining har bir varianti kognitiv darajasi bilish, qo‘llash, mulohaza qilish bo‘lgan 40 ta bitta muqobil javobga ega bo‘lgan test topshiriqlaridan iborat.

Topshiriqlar umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 7-8-9-sinflarining matematika fani o‘quv dasturlari asosida tuziladi.

Har bir imtihon variantining savol va topshiriqlari matematika fani bo‘yicha quyidagi mazmun sohalarni qamrab olgan (1-jadval):

Sonlar va amallar;
Algebra va funksiyalar;
Geometriya va o‘lchashlar;
Statistika va ehtimollik.

Shuningdek, imtihon savollari uchta kognitiv darajaga mos tuzilgan (2-jadval):

Bilish;
Qo‘llash;
Mulohaza.

1-jadval

Mazmun sohalari bo‘yicha topshiriqlarning taqsimoti

Mazmun soha	**Topshiriqlar soni**	**Topshiriqlarning foizi**
Sonlar va amallar	5 ta	12,5%
Algebra va funksiyalar	16 ta	40 %
Geometriya va o‘lchashlar	16 ta	40 %
Statistika va ehtimollik	3 ta	7,5 %

Jami:	**40 ta**	**100 %**

2-jadval

Baholanadigan koʻnikmalar taqsimoti

Mazmun soha	**Bilish**	**Qoʻllash**	**Mulohaza**
Sonlar va amallar	4	1	
Algebra va funksiyalar	1	11	5
Geometriya va oʻlchashlar	3	10	3
Statistika va ehtimollik		2	1
Jami:	**8**	**24**	**8**

Bilish- reproduktiv darajadagi topshiriqlarining mazmuni oʻquvchilar tomonidan oʻquv materiali qayta ishlanmasdan, ularning xotira qobiliyatini aniqlovchi, qonuniyatlar, xossalar, formula, tushuncha va atamalarning mohiyatini bilish, ***yodda saqlash va tanish, odatiy vaziyatlarda*** qoʻllashga qaratilgan.

Qoʻllash -produktiv oʻquv topshiriqlari – oʻquvchilardan oʻrganilgan mavzuga oid qonun va qonuniyatlar, xossalar va formulalarni qoʻllash, berilgan topshiriqlarga mos usullarni tanlash, tahlil qilish, taqqoslash, qiyoslash, ***bir nechta qonun va qonuniyatlarni*** bir vaqtda qoʻllab, umumlashtirish va xulosa yasashni talab qiladi.

Mulohaza- intellektual darajadagi topshiriqlar oʻzlashtirilgan bilim, koʻnikma va malakalarni ***notanish vaziyatlarda*** qoʻllash, tahlil qilish, sintezlash, qiyosiy taqqoslash, qonun va qonuniyatlarni qoʻllab, umumlashtirishni talab qiladi.

3-jadval

Topshiriqlarda baholanadigan koʻnikmalar

№	Mazmun soha	Baholanadigan koʻnikma
I. Sonlar va amallar (5 ta topshiriq; 12,5 %)		

1	Natural sonlar ustida amallar bajarish	Natural sonlar ustida amallarni bajara oladi
2	Natural koʻrsatkichli daraja va uning xossalari	Natural koʻrsatkichli daraja xossalarini qoʻllab ifoda qiymatini topa oladi
3	Foizga doir matnli masalalar	Foizga doir matnli masalalar yechishda sonning berilgan foizini topish, berilgan foiziga koʻra sonning oʻzini topish qoidalarini qoʻllay oladi
4	Ildiz qatnashgan tenglamalar	Noma’lum ildiz ostida qatnashgan tenglamalarni yecha oladi
5	Ayni bir burchakning sinusi, kosinusi, tangensi orasidagi munosabatlar	Ayni bir burchakning trigonometrik funksiyalari qiymatlarini bir-biri bilan bogʻlay oladi
II. Algebra va funksiya (16 ta topshiriq; 40 %)		
6	Algebraik kasrlar ustida amallar bajarish	Algebraik kasrlar ustida qoʻshish, ayirish, koʻpaytirish va boʻlish amallarini bajara oladi
7	Bir noma’lumli tengsizliklar sistemalari	Berilgan masala shartiga mos bir noma’lumli tengsizliklar sistemasini tuzib, yecha oladi
8	Modul qatnashgan tengsizliklar	Modul qatnashgan tengsizliklarni yecha oladi, butun yechimlarining yigʻindisini, eng katta va eng kichik butun yechimlarini topa oladi
9	Kvadrat tenglamalarning ildizlarini topish formulalari. Diskriminant	Kvadrat tenglama ildizlarini topa oladi
10	Viyet teoremasi.	Kvadrat tenglama ildizlari qatnashgan ifoda qiymatini topishda Viyet teoremasini qoʻllay oladi
11	Kvadrat tenglamaga keltiriladigan tenglamalar	Bikvadrat tenglamalarni belgilash kiritib kvadrat tenglamaga keltirib, yecha oladi
12	Kvadrat	Amaliy masalalarni yechishda

	tenglamalar yordamida masalalar yechish	masalaning matematik modelini yaratadi, kvadrat tenglama tuzadi, kvadrat tenglama ildizlarini tahlil qiladi, masala shartini qanoatlantiruvchi yechimlarni ajrata oladi
13	Kvadrat funksiya	Kvadrat funksiya grafigi va koordinata o‘qlari bilan hosil bo‘lgan shaklni tahlil qiladi, uni yuzini topishda kvadrat funksiya grafigining xossalarini tatbiq qila oladi
14	Kvadrat tengsizlik va uning yechimi	Masala shartiga mos kvadrat tengsizlik tuza oladi, kvadrat tengsizlik yechimlarini topa oladi
15	Ikkinchi darajali bir noma’lumli tengsizliklar sistemalari	Tengsizliklar sistemasidagi har bir tengsizlikni yecha oladi, sistemaning yechimini topa oladi
16	Trigonometriya formulalari	Trigonometrik ifoda qiymatini topishda trigonometriya formulalarini qo‘llay oladi
17	Shakllarda trigonometriya	Shakllarning burchaklari uchun trigonometrik formulalarni tatbiq qila oladi
18	Arifmetik progressiyaning n- hadi formulasi	Masalalar yechishda arifmetik progressiyaning n- hadi formulasini qo‘llay oladi
19	Arifmetik progressiya dastlabki n ta hadining yig‘indisini formulasi	Ishga doir, harakatga doir masalalar yechishda arifmetik progressiyaning dastlabki n ta hadi formulasini tatbiq qila oladi
20	Geometrik progressiya dastlabki n-hadining yig‘indisi formulasi	Geometrik progressiyaning n-hadi formulasi orqali uning dastlabki n ta hadi yig‘indisini topa oladi
21	Cheksiz kamayuvchi geometrik progressiya	Masala yechishda cheksiz kamayuvchi geometrik progressiya xossalarini, uning hadlari yig‘indisini topish qonuniyatini qo‘llaydi, asoslaydi va xulosa chiqara oladi

III. Ma’lumotlar tahlili va ehtimollik (3 ta topshiriq; 7,5 %)		
22	Ma’lumotlar tahlili	Berilgan sonlar qatorini tahlil qilib, uning noma’lum medianasi yoki modasi yoki o‘rta qiymati yoki o‘zgarish kengligini topa oladi
23	Kombinatorikaning qo‘shish va ko‘paytirish qoidasi	Kombinatorikaning qo‘shish va ko‘paytirish qoidalarini qo‘llab masalalar yecha oladi
24	Kombinatorikaga oid masalalar	Bir nechta bosqichdan iborat kombinatorikaga oid masalalarni yechishda barcha vaziyatlarni baholaydi, tahlil qiladi va xulosa chiqaradi
IV. Geometriya va o‘lchov (16 ta topshiriq; 40 %)		
25	Uchburchak elementlari	Uchburchakdagi noma’lum burchak qiymatini topa oladi
26	Uchburchak yuzi	Uchburchak yuzini topish formulalarini berilgan ma’lumotlardan foydalanib aniqlay oladi, uchburchak yuzini topa oladi
27	Kvadrat va to‘g‘ri to‘rtburchak	Kvadrat va to‘g‘ri to‘rtburchak perimetri va yuzini topishga oid masalalarni yechishda umumiy xossalardan foydalana oladi.
28	Romb va parallelogramm	Romb va parallelogramm yuzini topishga oid masalalarni yechishda umumiy xossalardan foydalana oladi.
29	Trapetsiya	Trapetsiya perimetri va yuzini topishga oid masalalarni yechishda umumiy xossalardan foydalana oladi, tahlil qiladi, xulosa chiqaradi
30	Pifagor teoremasi	Pifagor teoremasini tushunadi va undan foydalanib, bir necha bosqichli masalalarni yecha oladi.
31	Aylana va aylana tenglamasi	Aylana uzunligini topa oladi, tenglamasi bilan berilgan aylanalarning markazi va radiusini topa oladi
32	Vektorlar	Vektor, nol vektor, birlik vektor, vektorning uzunligi va yo‘nalishi haqida tushunchaga ega bo‘ladi; Vektorlarni qo‘shish va ayirishning bir necha usullarini biladi va masala yechishda qo‘llay oladi;

33	Aylananing kesuvchilari hosil qilgan burchaklar	Aylananing kesuvchilari hosil qilgan burchaklar haqidagi teoremalarni masalalar yechishda qo‘llay oladi
34	Uchburchaklar o‘xshashligi	Masalada o‘xshash uchburchaklarni aniqlay oladi, uchburchaklar o‘xshashligi xossalarini qo‘llay oladi
35	Sinuslar va kosinuslar teoremasi	Chizmadagi noma’lum kesma uzunligini topishda sinuslar va kosinuslar teoremasini qo‘llay oladi, tahlil qiladi, xulosa chiqaradi
36	Uchburchaklarda trigonometriya	Uchburchaklarning noma’lum kesmasi uzunligini topishda trigonometrik funksiyalarning qiymatlaridan foydalana oladi
37	Muntazam ko‘pburchakning tomoni bilan tashqi chizilgan aylana radiusi orasidagi bog‘lanish	Muntazam ko‘pburchakning tomoni bilan unga tashqi chizilgan aylana radiusini bir-biri bilan bog‘lay oladi
38	Muntazam ko‘pburchakning tomoni bilan ichki chizilgan aylana radiusi orasidagi bog‘lanish	Muntazam ko‘pburchakning tomoni bilan unga ichki chizilgan aylana radiusini bir-biri bilan bog‘lay oladi
39	Doira va doira bo‘laklari yuzi	Doira yuzini, sektor va segment yuzini topish formulalarini qo‘llay oladi
40	Aylanadagi metrik munosabatlar	Aylananing vatari, urinmasi va kesuvchisi hosil qilgan kesmalar uzunliklarini topishda aylanadagi metrik munosabatlardan foydalana oladi

Spetsifikatsiyada ko‘rsatilgan mavzular quyidagi adabiyotlardan olingan:

1. Algebra 7-sinf darslik. A. Akmalov (va boshqalar). Toshkent 2022.

2. Geometriya 7-sinf darslik. B.Xaydarov (va boshqalar). Toshkent 2022.

3. Algebra 8-sinf darslik. Sh.A.Alimov, O.R.Xolmuhammedov. Toshkent 2019.
4. Geometriya 8-sinf darslik. A.A.Rahimqoriyev, M.A.To‘xtaxo‘jayeva. Toshkent 2019.
5. Algebra 9-sinf darslik. Sh.A.Alimov, O.R.Xolmuhammedov. Toshkent 2019.
6. Geometriya 9-sinf darslik. B.Q.Haydarov, E.S.Sariqov, A.Sh.Qo‘chqorov. Toshkent 2019.