



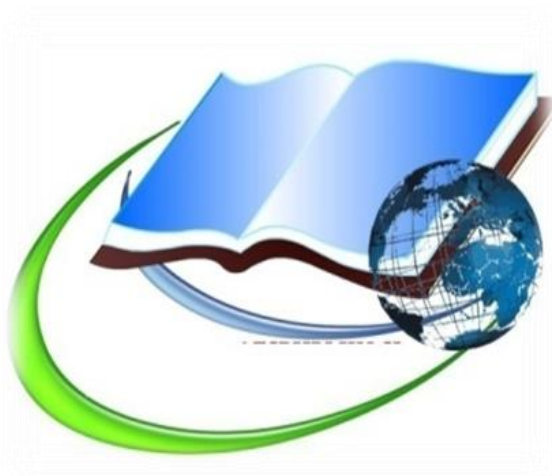
**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI
VAZIRLIGI**



**Respublika
Ta'lim Markazi**

RESPUBLIKA TA'LIM MARKAZI

**2020-2021 O'QUV YILIDA IMKONIYATLARI CHEKLANGAN
BOLALAR UCHUN IXTISOSLASHTIRILGAN MAKTAB VA MAKTAB-
INTERNATLARNING 9-10-SINF O'QUVCHILARI UCHUN YAKUNIY
DAVLAT ATTESTATSIYASINI O'TKAZISH BO'YICHA
MATEMATIKA FANIDAN METODIK TAVSIYA VA MATERIALLAR**



Toshkent-2021

Eshitishida nuqsoni bo'lgan bolalar ta'lim muassasalarining 9-10-sinf o'quvchilari uchun yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish bo'yicha metodik tavsiya va materiallarni tijorat maqsadida ko'paytirib tarqatish taqiqlanadi.

Eshitishida nuqsoni bo'lgan bolalar ta'lim muassasasi metodbirlashmalari tomonidan bosqichli nazorat imtihon materiallariga 15-20% gacha o'zgartirishlar kiritishi mumkin.

Tuzuvchilar:

O. Ibragimova - Toshkent shahar Mirzo Ulug'bek tumanidagi 101-sonli kar bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab-internatning matematika fani o'qituvchisi.

G. Soliyeva - Toshkent shahar Olmazor tumanidagi 106-sonli zaif eshituvchi bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab-internatning matematika fani o'qituvchisi.

MATEMATIKA 9-10-SINF

Kar va zaif eshituvchi bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab-internatlarining bitiruvchi sinflarida matematika fanidan yakuniy attestatsiya yozma ravishda tavsiya qilingan biletlar asosida o'tkaziladi.

Davlat attestatsiya biletleri, jami 14 ta bilet dan iborat bo'lib, har bir bilet 4 ta topshiriq dan iborat. Ulardan 3 tasi algebra kursidan, 1 tasi geometriya kursidan olingan. Bilet topshiriqlari 7- 9-sinf o'quv dasturi asosida tuzilgan.

Topshiriqlarga berilgan javoblar nafaqat bajarish usullari, balki yozma javoblarning savodliligi va to'g'ri izohlanishi ham baholanadi.

Yakuniy davlat attestatsiyaga 180 daqiqa ajratiladi. Attestatsiya jarayonida har bir o'quvchi bilet tanlaydi va bilet dagi topshiriqlarga talablar asosida javob tayyorlaydi.

O'quvchilarning yozma ishlari 5 ballik tizim asosida algebra va geometriyadan baholanadi.

Yakuniy nazorat imtihonida o'quvchilarning matematika fanidan yozma ishlarini baholash mezo ni

№	Yechimning to'g'riligi (noto'g'riligi)	Ball
1.	Har qanday to'g'ri yechim uchun; mantiqiy fikrlashda va yechimni asoslashda qo'pol xatoga yo'l qo'yilmasa; javobga mos chizma va grafiklar to'g'ri bajarilsa hamda yozma ishga qo'yilgan barcha talablarga mos kelsa.	5
2.	To'liq asoslangan yechim uchun, lekin hisoblashdagi ayrim kamchiliklar va to'g'ri javob olishga ta'sir qilmaydigan 2-3 ta xatolar uchun; teorema va formulalarni qo'llashda hisoblashlardagi ayrim xatoliklar uchun.	4
3.	Topshiriqlarni bajarishda qo'pol xatolarga yo'l qo'yilganda. Hisoblashlardagi ketma-ketlik buzilganda.	3
4.	O'quvchining bajargan ishida bo'shliqlar juda ko'p bo'lgani sababli to'g'ri javobga erishilmaganda.	2
5.	O'quvchi tomonidan berilgan topshiriqlarning hech biriga matematik nuqtai nazardan yondoshilmaganda. Me'yorlash "2" baho uchun belgilangan mezondan oshsa.	1

Ta'kidlash kerakki, har bir to'g'ri javob 5 ball bilan baholanadi. O'quvchining misollarni yechish yo'li juda ham uzun bo'lsa yoki o'quvchining yechimi ushbu metodik tavsiyadan hamda o'qituvchiga ayon yechim yo'llaridan farq qilsa, buning uchun o'quvchining bahosi pasaytirilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Matematika
9-10-sinf

1-BILET

1. Bir noma'lumli tengsizliklarga ta'rif bering. Tengsizliklar xossalarini yozing.
2. Ifodani soddalashtiring va uning qiymatini toping:
 $(2x + 3y)(2x - 3y) + (2x + 3y)^2$, bunda $x=3$, $y=2$.
3. Amallarni bajaring:
 $(8345 + 655):150 \cdot 13 - 1000:(48 \cdot 3 + 56)$
4. To'g'ri burchakli uchburchakning katetlari $a=5$ cm, $b=6$ cm bo'lsa, uning yuzasini toping.

2-BILET

1. Arifmetik amallarning xossalari.
2. Parabola uchining koordinatalarini toping:
 $y = x^2 - 4x - 5$
3. Ifodani soddalashtiring:
 - a) $2a^2 + 2ab + 3b^2 - a^2 - 2b^2$
 - b) $7a^2 + 2b^2 - (6a^2 + b^2)$
4. Teng yonli ABC uchburcharda AC - asos, BD - balandlik. AC=16 cm, BD= 6 cm bo'lsa shu uchburchakning yuzini va uning yon tomonini toping.

3-BILET

1. Yig'indining va ayirmaning kvadratlari formulalarini yozing.
2. Algebraik kasrlarni qo'shing va ayiring:
a) $\frac{7x}{2(x-1)} - \frac{5x}{(x-1)}$; b) $\frac{2a^2}{3(a+1)} + \frac{5a^2}{4(a+1)}$
3. $y = 3x + 1$ chiziqli funksiya grafigini yasang.
4. Uchburchak. Uchburchak turlari.

4-BILET

1. Musbat va manfiy sonlarga ta'rif bering.
2. Ifodaning qiymatini toping:
 - a) $-0,008x + 73xy^2 + 27xy^2$, bunda $x = 4, y = 0,2$
 - b) $5x^3 - 3x^2 - 7x - 6x^2 - 7x^2 + x$, bunda $x = -2$
3. Kvadrat tenglamani yeching:
 $3x^2 + 8x + 5 = 0$
4. Radiusi $r=10,8$ cm ga teng bo'lgan doiraning yuzini toping.

5-BILET

1. Umumiy ko'paytuvchilarni qavsdan tashqariga chiqarish qoidasini yozing.
2. Kasrlarni qisqartiring:
 - a) $\frac{9x^2-16}{16-24x+9x^2}$; b) $\frac{3a(a+b)}{9a(a+b)(a-b)}$
3. Amallarni bajaring:
 $38279 - 70672 : (6234 - 5603) \cdot 306 - 2007$
4. Uchburchakning asosiy elementlari: mediana, bissektrisa va balandlikga ta'rif bering.

6-BILET

1. Ko'phadni birhadga ko'paytirish qoidalarini yozing.
2. Chiziqli funksiya grafigini yasang:
 $y = -2x + 1$
3. Tengsizliklarni yeching:
 - a) $2x - 16 > 0$; b) $4y + 8 < 20$
4. To'g'ri to'rtburchakning perimetri 26 cm ga teng, tomonlaridan biri esa 9 cm ga teng. To'g'ri to'rtburchakning yuziga teng bo'lgan kvadratning tomonini toping.

7-BILET

1. Arifmetik ildizning xossalarini yozing va misollar keltiring.
2. Umumiy ko'paytuvchini qavsdan tashqariga chiqaring:

$$20x^5y^4 - 32x^3y^6 + 36x^4y^3$$

3. Ko'phadlarni standart shaklga keltiring:

$$13ab - 0,2xy - (2a)(5b) + (6x)(0,2y) + a(-3)b$$

4. Teng yonli uchburchakning perimetri 48 cm, yon tomoni 18 cm ga teng. Uning asosini toping.

8-BILET

1. Natural ko'rsatkichli darajaning xossalarini yozing.

2. $y = \frac{1}{2}x + 2$ funksiyaning grafigini yasang:

3. Tenglamani yeching:

$$0,5(0,4x - 8) = 5(0,2x - 1)$$

4. Parallelogramm va uning xossalarini yozing.

9-BILET

1. $y = ax^2$ funksiyaga ta'rif bering va funksiya grafigini yasang.

2. Tenglamalar sistemasini algebraik qo'shish usuli bilan yeching:

$$\text{a) } \begin{cases} 5x - 2y = 6 \\ 7x + 2y = 6 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} 4x + 3y = -15 \\ 5x + 2y = -3 \end{cases}$$

3. Kvadrat tenglamani yeching:

$$2x^2 + 5x + 2 = 0$$

4. Aylanaga ta'rif bering. Unda radius, diametr va vatarni ko'rsating.

10-BILET

1. Chiziqli tenglamalar sistemasi xossalarini yozing va misollar keltiring

2. Amallarni bajaring:

$$\frac{2a+7}{3} + \frac{5a-2}{4} + \frac{3a+1}{8}$$

3. Arifmetik ildiz xossalaridan foydalanib, hisoblang:

$$\text{a) } \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{500} \quad \text{b) } \sqrt[4]{324} : \sqrt[4]{4}$$

4. Uchburchak ichki burchaklari yig'indisi haqidagi teoremani yozing.

11- BILET

1. Kvadrat tenglama va uning ildizlari.
2. Amallarni bajaring:
 $(-75) \cdot 4 - 204 : (-3) + (-210) : (-7)$
3. Tenglamani yeching:
 $4(2x - 1) + 3(1 - 2x) = 7$
4. Trapetsiyaning o'rta chizig'i 16 cm ga, asoslaridan biri esa 12 cm ga teng. Trapetsiyaning ikkinchi asosi nimaga teng?

12- BILET

1. Yig'indining va ayirmaning kvadratlari formulalarini yozing.
2. Ifodaning qiymatini toping:
 $7(4a + 3b) - 6(5a + 7b)$, bunda $a = 2$, $b = -3$.
3. $y = x^2 + 2$ funksiya grafigini yasang.
4. Chizg'ich va transportir yordamida quyidagi burchaklarni yasang:
 60° , 130° , 153° , 15° .

13- BILET

1. Bir noma'lumli tenglamani yechish.
2. Graduslarda ifodalangan burchaklarning radian o'lchovlarini toping:
a) 30° ; b) 120° ; d) 90° ; e) 270° .
3. $2x^2 + 7x - 4 > 0$ tengsizlikni yeching.
4. Tomonlari $a=3$ cm, $b=8$ cm va $c=9$ cm bo'lgan uchburchak yasang.

14-BILET

1. Algebraik kasrlarning qo'shish va ayirish qoidalarini yozing va misollar keltiring.
2. Chiziqli funksiya grafigini yasang:
 $y = 2x + 3$
3. Kvadrat tenglamani yeching: $2x^2 - 7x + 3 = 0$
4. Bir tomoni va unga yopishgan burchaklari bo'yicha uchburchak yasang.
 $a=6$ cm, $\angle A=60^\circ$, $\angle B=30^\circ$.