

**Tuzuvchilar:****Taqrizchilar:** Mirzaaxmedov Mirfozil Abdilhakovich

9-sinfni tugatgan o'quvchilar matematika fanidan ta'lim dasturi bo'yicha ma'lum darajadagi kompetensiyalarga ega bo'ladilar.

O'quvchilarning olgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash uchun 2023–2024-o'quv yilida 9-sinflarda yakuniy imtihon yozma shaklda o'tkaziladi.

Har bir imtihon biletining savol va topshiriqlari matematika fani bo'yicha umumta'lim maktablarining 5-, 6-, 7-, 8-, 9-sinflari mavzularini qamrab olgan. Shuningdek, tavsiyada bilishga oid savollar, qo'llashga va mulohazaga oida topshiriqlar bo'yicha baholash mezonlari keltirilgan.

O'quvchilarga taklif etilgan baza savollaridan tashkil topgan 2 ta bilet taqdim etiladi. Biletda o'quvchiga 10 tadan (6 ta algebra, 4 ta geometriya) savol beriladi. Savollarning 3 tasi (2 ta algebra, 1 ta geometriya) bilishga, 5 tasi (3 ta algebra, 2 ta geometriya) qo'llashga, 2 tasi (1 ta algebra, 1 ta geometriya) mulohazaga oid bo'ladi. Bilet savollariga javob berishi uchun umumiy 180 daqiqa vaqt beriladi.

O'quvchilarning yozma ishlari algebradan maksimal 60 ball va geometriyadan maksimal 40 ball bilan baholanadi.

Algebradan:

0 – 17 ball – “qoniqarsiz”;

18– 39 ball – “qoniqarli”;

40–51 ball – “yaxshi”;

52–60 ball – “a'lo”

Geometriyadan:

0 – 11 ball – “qoniqarsiz”;

12–26 ball – “qoniqarli”;

27 –34 ball – “yaxshi”;

35–40 ball – “a'lo”

Har bir topshiriq uchun belgilangan balldan yuqori ball qo'yilishiga yo'l qo'yilmaydi.

| Matematika               | Soni | Bilish | Qo'llash | Mulohaza | Javobi tanlanadigan | Javobsiz | To'liq yechim |
|--------------------------|------|--------|----------|----------|---------------------|----------|---------------|
| Sonlar va atamalar       | 1    | 1      |          |          |                     |          | 1             |
| Algebra va funksiyalar   | 4    |        | 3        | 1        | 2                   | 1        | 1             |
| Statistika va ehtimollik | 1    | 1      |          |          | 1                   |          |               |
| Planimetriya             | 4    | 1      | 2        | 1        | 1                   | 1        | 2             |

|  |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----|---|---|---|---|---|---|
|  | 10 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 |
|--|----|---|---|---|---|---|---|

### TOPSHIRIQ BO‘YICHA BAHOLASH MEZONI

| №  | Egallashi lozim bo‘lgan ko‘nikmalar   |   | Topshiriq turi    | Topshiriq shakli  | Baholash mezon  |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| <b>Sonlar va amallar</b>                             |   |   |                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 1  | Kasrlar ustida amallarni bajara olish.<br>Ratsional ko‘rsatkichli daraja xossalari, $n$ – darajali ildiz xossalari misollar yechishda qo‘llay olish | B | To‘la yechimli    | Asoslangan yechim va javobni keltirish  | O‘quvchi topshiriqni bajarishda kerakli xossa qonuniyatlarning ma’nosini to‘la ochib bersa, qonunlarni qo‘llab masalani to‘g‘ri yechsa, masala uchun chizma shart bo‘lib, chizmalar to‘g‘ri chizilgan bo‘lsa va o‘lchov birliklari to‘g‘ri keltirilgan bo‘lsa <b>8 ball</b> |   |   |   |  |  |  |  |  |
| <b>Matematik statistika va ehtimollar nazariyasi</b> |   |   |                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2  | Kombinatorika masalalarini yecha olish.<br>Moda, mediana, o‘rta arifmetikni aniqlay olish   | B | Bir tanlovli test | A,B,C,D   | A B C D variantli testlar bir tanlovli test sanaladi. Variantida bitta to‘g‘ri javob bo‘lib, to‘g‘ri javob uchun <b>8 ball</b> beriladi. Xato javob uchun <b>0 ball</b> beriladi.   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| <b>Algebra va funksiyalar</b>                        |   |   |                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3  | Chiziqli, kvadrat funksiyalar grafigini ajrata olish  | Q | Jadval            | Moslikni aniqlash<br><table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | 1   | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  | Jadval ko‘rinishidagi topshiriqda, har bir savolga uning javobini mos keltirish kerak bo‘ladi. 4 ta savol va 4 tadan ko‘p javob variantlari beriladi. Moslikni hammasini to‘g‘ri javob uchun <b>10 ball</b> beriladi. 1-ta to‘g‘ri javobga <b>2 ball</b> , 2-ta to‘g‘ri javobga <b>3</b> |
| 1  | 2   | 3 | 4                 |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|  |   |   |                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |

|                     |   |   |                   |  |  |
|---------------------|---|---|-------------------|--|--|
|                     |   |   |                   |  | <b>ball</b> , 3-ta to‘g‘ri javobga <b>8 ball</b> , 4-ta to‘g‘ri javobga <b>10ball</b> , barcha xato javob uchun <b>0</b> ball beriladi.  |
| 4                   | Foiz,harakatga, ishga oid matnli masalalarni yecha olish.   | Q | Bir tanlovli test | A,B,C,D                                | A B C D variantli testlar bir tanlovli test sanaladi. Variantida bitta to‘g‘ri javob bo‘lib, to‘g‘ri javob uchun <b>10</b> ball beriladi. Xato javob uchun <b>0</b> ball beriladi.   |
| 5                   | Chiziqli va kvadrat tengsizliklarni yecha olish (intervallar usuli), funksiyaning aniqlanish va qiymatlar sohasini topa olish, funksiyaning o‘shish va kamayish oraliqlarini aniqlay olish. | Q | Qisqa javobli     | Javob:<br>_____                        | Javobi yoziladigan test bo‘lib, to‘g‘ri sonli javob uchun <b>8 ball</b> bilan baholanadi. O‘lchov birligi to‘g‘ri qo‘yilsa qo‘yilsa <b>2 ball</b> . Jami <b>10 ball</b> . Xato javob uchun <b>0</b> ball beriladi.   |
| 6                   | Tenglamalar va tengsizliklar sistemasini yecha olish. Progressiyalarga doir matnli masalalarni yecha olish.   | M | To‘la yechimli    | Asoslangan yechim va javobni keltirish | O‘quvchi topshiriqni bajarishda kerakli xossa qonuniyatlarning ma’nosini to‘la ochib bersa, qonunlarni qo‘llab masalani to‘g‘ri yechsa, masala uchun chizma shart bo‘lib, chizmalar to‘g‘ri chizilgan bo‘lsa va o‘lchov birliklari to‘g‘ri keltirilgan bo‘lsa <b>14 ball</b> . |
| <b>Planimetriya</b> |   |   |                   |  |  |
| 7                   | Ko‘pburchaklarga oid masalalarni yecha olish.   | B |                   | A,B,C,D                                | A B C D variantli testlar bir tanlovli test sanaladi. Variantida   |

|    |   |   |                   |  |  |
|----|---|---|-------------------|--|--|
|    |   |   | Bir tanlovli test |  | bitta to'g'ri javob bo'lib, to'g'ri javob uchun <b>8</b> ball beriladi. Xato javob uchun <b>0</b> ball beriladi.   |
| 8  | Uchburchaklarga oid masalalarni yecha olish.  | Q | To'la yechimli    | Asoslangan yechim va javobni keltirish | O'quvchi topshiriqni bajarishda kerakli xossa qonuniyatlarning ma'nosini to'la ochib bersa, qonunlarni qo'llab masalani to'g'ri yechsa, masala uchun chizma shart bo'lib, chizmalar to'g'ri chizilgan bo'lsa va o'lchov birliklari to'g'ri keltirilgan bo'lsa <b>10ball</b> .  |
| 9  | Aylana va doira elementlarini topishga doir masalalarni yecha olish   | Q | Qisqa javobli     | Javob:<br>_____                        | Javobi yoziladigan test bo'lib, to'g'ri sonli javob uchun <b>8 ball</b> bilan baholanadi. O'lchov birligi to'g'ri qo'yilsa qo'yilsa <b>2 ball</b> . Jami <b>10 ball</b> . Xato javob uchun <b>0</b> ball beriladi.   |
| 10 | Parallelogramm, to'g'ri to'rtburchak, romb, kvadrat xossalari va metrik munosabatlarini masala yechishda qo'llay olish. | M | To'la yechimli    | Asoslangan yechim va javobni keltirish | O'quvchi topshiriqni bajarishda kerakli xossa qonuniyatlarning ma'nosini to'la ochib bersa, qonunlarni qo'llab masalani to'g'ri yechsa, masala uchun chizma shart bo'lib, chizmalar to'g'ri chizilgan bo'lsa va o'lchov birliklari to'g'ri keltirilgan bo'lsa <b>12 ball</b> . |

**1. Ifodaning qiymatini toping:**

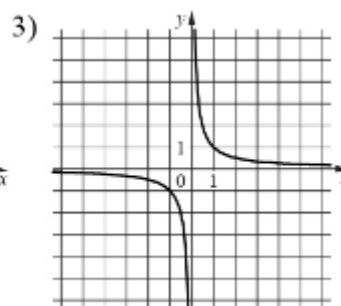
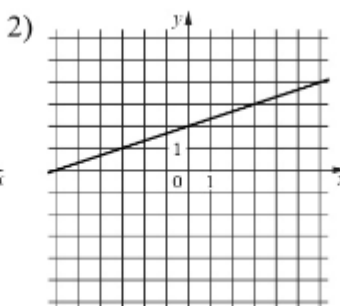
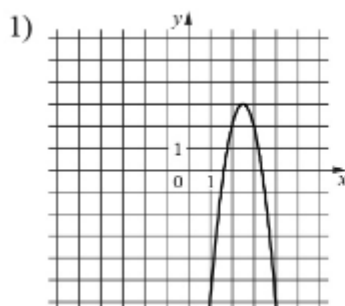
$$75,6 : \left( \frac{2}{7} - 2\frac{24}{35} \right)$$

2. Futbol, voleybol, basketbol, qo‘l to‘pi, gandbol bo‘yicha sport musobaqalari bo‘lib o‘tmoqda. Agar voleybol musodaqasi birinchi bo‘lib o‘tkazilishi shart bo‘lsa, musobaqa jadvalini necha xil usulda tuzish mumkin?

A) 24 B) 5 C) 20 D) 120

**3. Grafiklarni funksiyalarga moslashtiring:**

A)  $y = \frac{1}{3}x + 2$     B)  $y = -4x^2 + 20x - 22$     C)  $y = \frac{1}{x}$     D)  $y = -4x^2$



**Javob:**

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
|   |   |   |

4. Yil boshida telefon kompaniyasining abonentlari 600 ming nafarni tashkil etdi. Yil oxirida esa 645 ming nafarga yetdi. Bu kompaniyaning abonentlari soni necha foizga oshgan?

A) 7,5 B) 45 C) 75 D) 4,5

5. Otilgan to‘pning yerdan balandligi  $h = 1 + 12t - 5t^2$  qonuniga bo‘yicha o‘zgaradi, bu yerda  $h$  – balandlik (metr),  $t$  - uloqtirilgandan keyin o‘tgan vaqti (sekund). To‘p 5 metr balandlikdan kam bo‘lmagan balandlikda necha soniya bo‘lishini aniqlang.

**Javob:** \_\_\_\_\_

6. Bakteriya tirik organizm bo‘lib, 20-daqiqa oxiriga kelib, ikkita bakteriyaga bo‘linadi, ularning har biri keyingi 20 daqiqaning oxiriga kelib yana ikkiga bo‘linadi va hokazo. 1 sutka oxiriga kelib, bitta bakteriyadan hosil bo‘lgan bakteriyalar sonini nechta bo‘ladi?

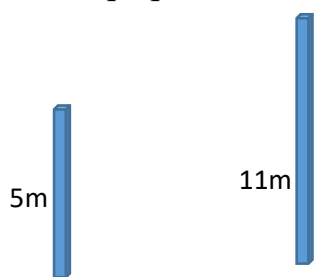
**Yechish:**

**Javob:** \_\_\_\_\_

7. Oltiburchakning diagonallar sonini aniqlang.

A) 9 B) 6 C) 12 D) 10

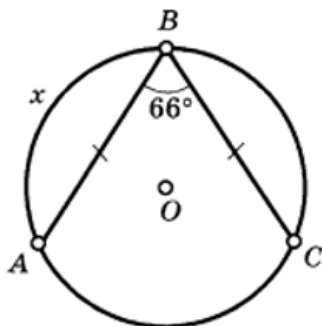
8. Ikki vertikal ustunning balandligi 5 m va 11 m. Ular orasidagi masofa 8 m. Ustunlarning yuqori uchlarini ulash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan eng qisqa kabel uzunligini toping.



**Yechish:**

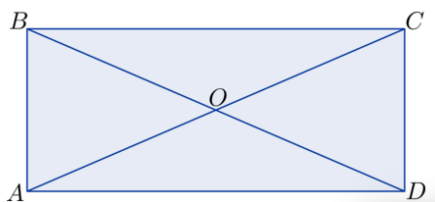
**Javob:** \_\_\_\_\_

9. Chizmaga asoslanib,  $x$  yoyning graduslarda kattaligini aniqlang



**Javob:** \_\_\_\_\_

10. To'rtburchakning yuzi 16 ga teng. Berilgan to'g'ri to'rtburchakning diagonallari kesishganda hosil bo'lgan uchburchaklarning eng kichigining yuzini toping.



**Yechish:**

**Javob:** \_\_\_\_\_