

**МАТРИЦ БА ГЕОМЕТР ХУВИРГАЛТ (X.14.1-I)**

Тоон мэдээллийг матрицаар илэрхийлэн бич.

Жишээ: 10 дугаар ангийн 2 бүлэг 3 өдрийн турш мод тарьжээ. Эхний өдөр 10а анги 15 мод, 10б анги 18 мод, 2 дахь өдөр 10а анги 19 мод, 10б анги 20 мод, сүүлчийн өдөр 10а анги 15 мод, 10б анги 17 мод тарив.		$\begin{pmatrix} 15 & 19 & 15 \\ 18 & 20 & 17 \end{pmatrix}$
1.	Тэмцээнд оролцсон баг тамирчдаас 3 алт, 4, мөнгө, 6 хүрэл медаль хүртлээ.	
2.	Ангийн цэцгийг бүртгэхэд сарнай 4, нөмөргөнө 2, нил цэцэг 5, ногоодой 3 байжээ.	
3.	Амьтны хүрээлэнгийн зарим амьтдыг тоолоход 2020 онд 2 матар, 5 одой морь, 3 баавгай, 6 могой, 2021 онд 3 матар, 4 одой морь, 2 баавгай, 8 могой байжээ.	
4.	Хагас жилийн үнэлгээгээр 10а ангийн 8 сурагч А, 12 сурагч В, 7 сурагч С, 3 сурагч D, 10б ангийн 9 сурагч А, 10 сурагч В, 9 сурагч С, 5 сурагч D, 10б ангийн 7 сурагч А, 11 сурагч В, 6 сурагч С, 7 сурагч D дүгнэгджээ.	
5.	2020 онд сургуулийн найрал дууны дугуйланд 40 сурагч, хөл бөмбөгийн дугуйланд 28 сурагч, гар бөмбөгийн дугуйланд 24 сурагч, сагсан бөмбөгийн дугуйланд 32 сурагч, харин 2021 онд найрал дууны дугуйланд 38 сурагч, хөл бөмбөгийн дугуйланд 25 сурагч, гар бөмбөгийн дугуйланд 30 сурагч, сагсан бөмбөгийн дугуйланд 35 сурагч хичээллэжээ.	

Хүснэгтэн мэдээллийг матрицаар илэрхийлэн бич.

Жишээ: 10-р ангийн сурагчдын тарьсан модны тоог хүснэгтээр өгчээ.

	10а	10б	10в
Монос	15	15	13
Хайлаас	18	14	19
Гацуур	20	17	18

Матрицаар илэрхийлбэл:

$$\begin{pmatrix} 15 & 15 & 13 \\ 18 & 14 & 19 \\ 20 & 17 & 18 \end{pmatrix}$$

6. Сургуулийн спортын дугуйлангийн сурагчдын тоог хүснэгтээр өгчээ.

	Сагсан бөмбөг	Гар бөмбөг
Охид	24	20
Хөвгүүд	28	22

7. Сурагчдын сонирхлыг хүснэгтээр өгчээ.

	Хөгжим	Спорт	Цуглуулга
10а	12	18	10
10б	15	12	13
10в	13	15	14

8. Цэцгийн дэлгүүрийн 2 салбарын зарим цэцгийн тоог хүснэгтээр өгчээ.

	Хайтан	Сараана	Унтаахай
1-р салбар	45	50	27
2-р салбар	52	48	31

9. 2 банкны өдөрт үйлчлүүлдэг үйлчлүүлэгчдийн дундаж тоог хүснэгтээр өгчээ.

	1-р сар	2-р сар	3-р сар
1-р банк	97	82	88
2-р банк	102	94	97

Үнэлгээ:

Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Нийт оноо
Өөрийн үнэлгээ										

**МАТРИЦ БА ГЕОМЕТР ХУВИРГАЛТ (X.14.1-II)**

Өгсөн матрицын мөрийн тоог ол.

Жишээ: $\begin{pmatrix} 4 & 1 & 1 \\ 0 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ матрицын мөрийн тоо 2.	3	$\begin{pmatrix} -1 & 1 & 5 & 1 \\ 3 & 2 & -1 & 2 \end{pmatrix}$	6	$\begin{pmatrix} -3 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
1 $\begin{pmatrix} 5 & 1 & 1 \\ 8 & 4 & 9 \\ 1 & 3 & 1 \end{pmatrix}$	4	$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 6 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$	7	$\begin{pmatrix} -2 & 1 & 7 \\ 1 & -1 & 9 \\ 0 & 5 & -1 \end{pmatrix}$
2 $\begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$	5	$\begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ -1 & 1 & 2 \\ -5 & 1 & -1 \end{pmatrix}$	8	$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 4 & 5 \\ 4 & 0 & 2 & 2 \\ 1 & 2 & 0 & 6 \end{pmatrix}$

Өгсөн матрицын баганын тоог ол.

Жишээ: $\begin{pmatrix} 4 & 1 & 1 \\ 0 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ матрицын баганын тоо 3.	11	$\begin{pmatrix} -1 & 1 & 5 & 1 \\ 3 & 2 & -1 & 2 \end{pmatrix}$	14	$\begin{pmatrix} -3 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
9 $\begin{pmatrix} 5 & 1 & 1 \\ 8 & 4 & 9 \\ 1 & 3 & 1 \end{pmatrix}$	12	$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 6 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$	15	$\begin{pmatrix} -2 & 1 & 7 \\ 1 & -1 & 9 \\ 0 & 5 & -1 \end{pmatrix}$
10 $\begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$	13	$\begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ -1 & 1 & 2 \\ -5 & 1 & -1 \end{pmatrix}$	16	$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 4 & 5 \\ 4 & 0 & 2 & 2 \\ 1 & 2 & 0 & 6 \end{pmatrix}$

Өгсөн матрицын хэмжээсийг ол.

Жишээ: $\begin{pmatrix} 4 & 1 & 1 \\ 0 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ матрицын хэмжээс $2 \times 3$ .	19	$\begin{pmatrix} -1 & 1 & 5 & 1 \\ 3 & 2 & -1 & 2 \end{pmatrix}$	22	$\begin{pmatrix} -3 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
17 $\begin{pmatrix} 5 & 1 & 1 \\ 8 & 4 & 9 \\ 1 & 3 & 1 \end{pmatrix}$	20	$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 6 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$	23	$\begin{pmatrix} -2 & 1 & 7 \\ 1 & -1 & 9 \\ 0 & 5 & -1 \end{pmatrix}$
18 $\begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$	21	$\begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ -1 & 1 & 2 \\ -5 & 1 & -1 \end{pmatrix}$	24	$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 4 & 5 \\ 4 & 0 & 2 & 2 \\ 1 & 2 & 0 & 6 \end{pmatrix}$

Үнэлгээ:

Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Нийт оноо	
Өөрийн үнэлгээ																										

**МАТРИЦ БА ГЕОМЕТР ХУВИРГАЛТ (X.14.1-III)**

Ижил хэмжээтэй 2 матрицыг нэмэхдээ ижил байранд байгаа элементүүдийг харгалзуулан нэмэх ба нийлбэр матриц нь нэмэгдэхүүн матрицуудтайгаа ижил хэмжээтэй байна.

Матрицуудыг нэм.

Жишээ: $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 1 & -2 & 5 \\ 0 & -1 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 4 \\ 0 & 2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 9 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$	6	$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} =$
1 $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} =$	7	$\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} =$
2 $\begin{pmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} =$	8	$\begin{pmatrix} 4 & -1 & 3 \\ -2 & 2 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 1 & 3 & -1 \end{pmatrix} =$
3 $\begin{pmatrix} 0 & 3 & -1 \\ -1 & 2 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix} =$	9	$\begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ -1 & 1 & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 2 & -1 \\ -1 & 3 & -1 \end{pmatrix} =$
4 $\begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -4 & 2 \\ 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} =$	10	$\begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & -2 & 1 \\ 1 & -3 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & 6 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} =$
5 $\begin{pmatrix} 7 & 1 & 0 \\ -1 & -2 & 5 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 \\ 1 & -2 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix} =$	11	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 & 1 \\ -2 & 5 & -1 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & -1 \\ -1 & 0 & 2 & 1 \end{pmatrix} =$

Эсрэг матрицыг ол.

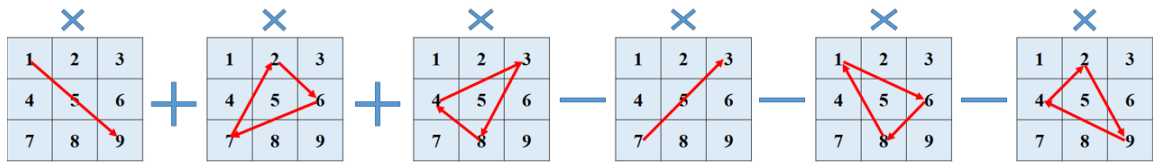
Жишээ: $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ бол $-A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -3 \\ -2 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & -2 \end{pmatrix}$ байна.	16	$C = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$
12 $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$	17	$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$
13 $A = \begin{pmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$	18	$B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 3 \\ -2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
14 $B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$	19	$D = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ -1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$
15 $B = \begin{pmatrix} 7 & 1 & 0 \\ -1 & -2 & 5 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	20	$B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 & 1 \\ -2 & 5 & -1 & 1 \end{pmatrix}$

Үнэлгээ:

Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Нийт оноо	
Өөрийн үнэлгээ																						

**МАТРИЦ БА ГЕОМЕТР ХУВИРГАЛТ (X.14.2-I)**

3×3 хэмжээт матрицын тодорхойлогчийг дараах дүрмээр олно.



Матрицын тодорхойлогчийг ол.

Жишээ 1.

$$\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} \text{ матрицын тодорхойлогч нь } \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{vmatrix} = 3 \times 4 - 2 \times (-1) = 12 + 2 = 14$$

Жишээ 2.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -3 & -1 & 1 \\ 5 & 1 & -2 \end{pmatrix} \Rightarrow |A| = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -3 & -1 & 1 \\ 5 & 1 & -2 \end{vmatrix} = ?$$

$$|A| = 1 \times (-1) \times (-2) + 1 \times 1 \times 5 + (-3) \times 1 \times 1 - 1 \times (-1) \times 5 - 1 \times 1 \times 1 - (-3) \times 1 \times (-2) = 2 + 5 - 3 + 5 - 1 - 6 = 2$$

1	$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$	6	$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$
2	$A = \begin{pmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$	7	$B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 3 \\ -1 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
3	$B = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$	8	$D = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ -1 & 5 & 4 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$
4	$B = \begin{pmatrix} 7 & 1 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$	9	$B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 1 & -2 & 5 \\ -1 & 7 & 1 \end{pmatrix}$
5	$A = \begin{pmatrix} -3 & 5 \\ 5 & -8 \end{pmatrix}$	10	$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ -3 & -1 & 5 \\ 5 & 1 & -8 \end{pmatrix}$

Матрицын урвуу матрицыг ол.

Жишээ:  $A = \begin{pmatrix} -2 & 5 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

$$|A| = \begin{vmatrix} -2 & 5 \\ -1 & 3 \end{vmatrix} = -2 \times 3 - 5 \times (-1) = -1$$

$$A^{-1} = \frac{1}{-1} \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} = -1 \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 & 5 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

11	$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$	16	$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$
12	$A = \begin{pmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$	17	$B = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$
13	$B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$	18	$D = \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$
14	$B = \begin{pmatrix} 7 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$	19	$B = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 5 & -1 \end{pmatrix}$
15	$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}$	20	$A = \begin{pmatrix} -3 & -1 \\ 5 & -8 \end{pmatrix}$

Үнэлгээ:

Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Нийт оноо
Өөрийн үнэлгээ																					

## МАТРИЦ БА ГЕОМЕТР ХУВИРГАЛТ (Х.14.2-II)

Матрицуудыг тоогоор үржүүл.

Жишээ: $2 \begin{pmatrix} -2 & 5 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -4 & 10 \\ -2 & 6 \end{pmatrix}$			
1	$3 \begin{pmatrix} 5 & 1 & 1 \\ 8 & 4 & 9 \\ 1 & 3 & 1 \end{pmatrix} =$	11	$2 \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 6 \\ 0 & 2 \end{pmatrix} =$
2	$-2 \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 5 & 4 \end{pmatrix} =$	12	$-1 \begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ -1 & 1 & 2 \\ -5 & 1 & -1 \end{pmatrix} =$
3	$3 \begin{pmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix} =$	13	$-2 \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ -1 & 5 & 4 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix} =$
4	$5 \begin{pmatrix} 7 & 1 & 0 \\ -1 & -2 & 5 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix} =$	14	$-1 \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 1 & -2 & 5 \\ -1 & 7 & 1 \end{pmatrix} =$
5	$4 \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -3 & 5 & 1 \\ 5 & -8 & -2 \end{pmatrix} =$	15	$2 \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 3 & -1 & 4 \\ 3 & 1 & -8 \end{pmatrix} =$
6	$-3 \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} =$	16	$-4 \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} =$
7	$\frac{1}{3} \begin{pmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} =$	17	$-\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 4 & -1 & 3 \\ -1 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix} =$
8	$\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ -1 & 5 & 4 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix} =$	18	$6 \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ -1 & 5 & 4 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix} =$
9	$-2 \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} + 3 \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} =$	19	$\begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 1 & -3 \end{pmatrix} - 1 \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} =$
10	$-3 \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} =$	20	$-2 \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} + 3 \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} =$

Үнэлгээ:

Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Нийт оноо	
Өөрийн үнэлгээ																						

## МАТРИЦ БА ГЕОМЕТР ХУВИРГАЛТ (X.14.2-III)

Матрицуудыг үржүүл.

Жишээ:

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 4 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \times 2 + 1 \times 1 + 3 \times 4 & 2 \times 1 + 1 \times 4 + 3 \times 2 \\ 3 \times 2 + 2 \times 1 + 4 \times 4 & 3 \times 1 + 2 \times 4 + 4 \times 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 17 & 12 \\ 24 & 19 \end{pmatrix}$$

$$1 \quad \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} =$$

$$2 \quad \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} =$$

$$3 \quad \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 0 & -1 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} =$$

$$4 \quad \begin{pmatrix} -3 & 1 & -2 \\ 2 & 4 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} =$$

$$5 \quad \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 & -2 & 5 \\ 4 & 1 & -2 \end{pmatrix} =$$

$$6 \quad \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix} (2 \ 3 \ 4) =$$

$$7 \quad (-3 \ 1 \ -2) \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix} =$$

$$8 \quad \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -3 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & -1 & -3 \\ 1 & 5 & -1 \end{pmatrix} =$$

$$9 \quad \begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 6 & 0 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -1 & 0 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} =$$

$$10 \quad \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -2 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -4 & 1 & 0 \\ 1 & 3 & -1 \end{pmatrix} =$$

Үнэлгээ:

Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Нийт оноо
Өөрийн үнэлгээ											

**ӨӨРИЙГӨӨ СОРИОРОЙ. (X.14)**

1. 10 дугаар ангийн сурагчдын дугуйланд хамрагдсан байдлыг хүснэгтээр өгчээ. Мэдээллийг матрицаар илэрхийлэн бич.
2. Өгсөн матрицын мөрийн тоог ол.

	Хөгжим	Спорт	Цуглуулга
10а	12	18	10
10б	15	12	13
10в	13	15	14

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 6 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$$

3. Өгсөн матрицын баганын тоог ол.

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 & 1 \\ -2 & 5 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

4. Өгсөн матрицын хэмжээсийг ол.

$$B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 3 \\ -1 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Матрицуудыг нэм.

$$\begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} =$$

6. Эсрэг матрицыг ол.

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 1 & -2 & 5 \\ -1 & 7 & 1 \end{pmatrix}$$

7. Матрицын тодорхойлогчийг ол.

$$B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ -2 & -2 & 6 \\ -1 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

8. Матрицын урвуу матрицыг ол.

$$A = \begin{pmatrix} -5 & -1 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}$$

9. Матрицуудыг тоогоор үржүүл.

$$-2 \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 4 & -1 & 5 \\ 7 & 0 & -2 \end{pmatrix} =$$

10. Матрицуудыг үржүүл.

$$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 5 \\ 7 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -3 & 1 & -2 \\ -2 & 4 & 0 \end{pmatrix} =$$

Үнэлгээ:

Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Нийт оноо
Өөрийн үнэлгээ											