



# ОЛОН УЛСЫН ЛОГИК ПАЗЗЛЫН УРАЛДААН-2022, II ШАТ



Оролцогчийн мэдээлэл

Аймаг/Дүүрэг: .....

Овог: .....

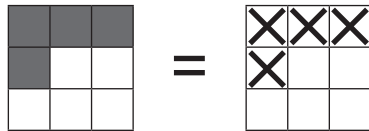
Нэр: .....



## II ХЭСЭГ: КРАКОВ ХҮРЭХ ЗАМ

### Санамж

- Бодолтын хугацаа 150 минут. Хөнгөн паззлуудыг эхэлж гүйцэтгэнэ үү.
- Оролцогчийн мэдээлэл хэсгийг гаргацтай, гүйцэд бөглөнө үү.
- Паззлуудын дүрэм, жишээг анхааралтай уншаарай. Паззлд гарч буй нэр томъёонуудын (доогуур нь зурсан) тайлбарыг “Паззлын нэр томъёо” тараах материалаас тодруулж харна уу. Хянагч багшаас паззлын дүрэм, нөхцөл зэргийн талаар нэмэлт тайлбар авч болохгүй.
- Зөвхөн бүрэн гүйцэд, зөв бодсон бодлогод бүтэн оноог өгнө. Оноо хуваах буюу хэсэгчилж оноо өгөхгүй.
- Бодолтоо цэгцтэй, цэвэрхэн, ойлгомжтой тэмдэглэнэ үү. Засахад хүндрэлтэй, ойлгомжгүй тэмдэглэснээсээ болж бодолтоо тооцуулж чадаагүйнхээ хариуцлагыг оролцогч өөрөө хүлээнэ.
- Бодолтын хугацааг чанд баримтална. Хянагч багшийн “Эхэл” гэсэн заавраар бодолтоо эхлүүлж, “Цаг дууслаа!” гэхэд хийж байгаа бүх үйлдлээ зогсоох ёстой.
- Хуулах, бусдад саад болох, “Цаг дууслаа!” гэснээс хойш бодолт гүйцэтгэх зэрэг дүрэм зөрчсөн оролцогчид эхлээд сануулах, хоёр дахь удаад тухайн хэсгийн бодолтыг хүчингүйд тооцох шийтгэл онооно.
- “Байлдааны хөлгүүд”, “Тапа”, “Нурикабэ” зэрэг хүснэгтийн нүдийг будах паззлуудад цаг хэмнэх зорилгоор нүдэнд хэрээс тэмдэглэгээ тавьж болно.



Танд амжилт хүсье!

### X1. Какуро

Хүснэгтийн цагаан нүднүүдэд 1-9 цифрүүдийг байрлуул. Саарал нүднүүд дэх диагональ хэрчмийн баруун (дээд) талын тоо нь харгалзах мөр, харин зүүн (доод) талын тоо нь харгалзах багана дахь тоонуудын нийлбэрийг илэрхийлнэ. Мөр, баганын хувьд цагаан нүд тасралтгүй үргэлжлэх хэсэгтээ цифр давтагдахгүй. Саарал нүднүүдэд тоо бичихгүй.

Жишээ бодлого

	4	23		28	9
10			17		
3			9		
	7		12		
10					14
34					
12			8		

Хариу

	4	23		28	9
10	3	7	17	9	8
3	1	2	9	8	1
	7		12		
10	1	4	2	14	
34	7	4	8	6	9
12	3	9	8	3	5

X1-1.

2 оноо

	9	21	34	12	14		21	33	15
33						23			
15						13			
16				19					7
	26			10			15		
17	32					21	21		
28					21				
16			10		16			24	23
	27					17			
11						16			
7				32					
15				26					

**X1-2. Математик какуро**

2 оноо

Тухайн тоон илэрхийлэлд цифр давтагдаагүй байхаар 1-9 цифрүүдийг хоосон нүднүүдэд байрлуул. Саарал нүд дэх тоонууд нь харгалзах мөр, багана дахь илэрхийллийн үр дүнгүүдийг илтгэнэ. Үржүүлэх, хуваах үйлдлийг эхэлж хийх хууль үйлчлэхгүй бөгөөд үйлдлүүдийг зүүнээс баруун, дээрээс доош гэсэн дарааллаар гүйцэтгэнэ.

Жишээлбэл,  $2 + 3 \div 5 \times 6 - 4 = 2$  гарна. Энд  $\div$ ,  $\times$  нь харгалзан хуваах, үржүүлэх үйлдлийн тэмдгүүд болно.

	17		11				54		5
14		+		÷		+		÷	
	-		÷		3		×		+
3		×		-		5		-	
	×		+		-		2		÷
		14		-		×			
7	+		6		-		+		+
	7		-		22		+		+
	÷		×				÷		÷
18		+		+		+		+	

**X1-3. Завсартай какуро**

5.5 оноо

Какурогийн дүрмээр хөлгийн зарим хоосон нүднүүдэд 1-9 тоонуудыг байрлуулна. Гэхдээ зарим нүд цифргүй, хоосон үлдэж болох бөгөөд ийм нүднүүд хоорондоо талаараа нийлсэн (хөрш) байж болохгүй.

	20	27	17	28	6	8		12			32	8	24	7	10	22	7	19	
7								43											
7								20											
19								23											
31								17											
8								16										16	
5								11										27	
3									7										
8					21	16			9			17		5	9	21	20	22	17
								14					8						
								2					6						
28									9					8					
7	36	25	9						5			12						12	
7									6										4
9									21										6
					16	9	5											4	4
20														7					
33														7					
17														17					
43														6					

**X2. Соронз**

Хөлөг дээр хоёр нүдний хэмжээтэй соронзтой болон соронзгүй (будсан) хавтангуудыг байрлуул. Соронзтой хавтангууд (+), (-) туйлуудтай. Ижил тэмдэгтэй туйлууд талаараа хөрш байж болохгүй. Хөлгийн гаднах тоонууд нь харгалзах мөр, баганад тухайн тэмдэгтэй туйл хэд байгааг заана.

Жишээ бодлого

Хариу

+		1	2	1	1
	-	2	1	1	1
2	1				
0	1				
2	1				
1	2				

+		1	2	1	1
	-	2	1	1	1
2	1	-	+		+
0	1				-
2	1	+	-	+	
1	2	-	+	-	

**X2-1.**

2 оноо

+		2	3	2	2	3	2	2	2
	-	2	3	1	3	3	2	1	3
3	2								
0	2								
3	2								
4	3								
1	1								
2	3								
2	2								
3	3								

**X2-2.**

3 оноо

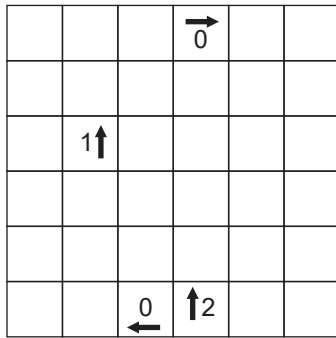
Зарим мэдээлэл дутуу байгааг анхаар.

+		4		4		4		3		3	3
	-	2			3		3		4		2
	3										
	3										
3											
	3										
4											
5											
2											
4											
	5										

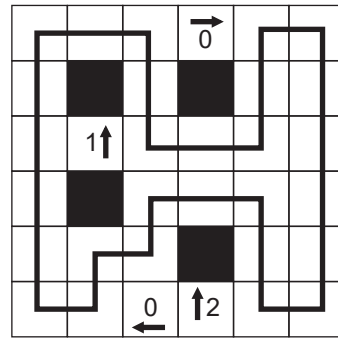
**Х3. Яжилин**

Хар нүднүүд хоорондоо талаараа нийлэхгүй (гэхдээ оройгоороо нийлж болно) байхаар хүснэгтийн зарим хоосон нүдийг хараар буд. Саарал, хар нүднүүд талаараа нийлж болно. Мөн будагдаагүй бүх нүдний төвүүдийг дайрсан битүү зам зурна. Уг зам нь зөвхөн талаараа хөрш нүднүүдийн төвийг дайрах бөгөөд өөртэйгөө огтлолцохгүй, будсан болон тоотой нүдийг дайрахгүй, мөн нэг нүдийг нэг л дайрах ёстой. Саарал өнгөтэй нүднүүд нь уг замд орохгүй. Тоотой нүд нь сум заасан чиглэлд хэчнээн хар нүд байхыг илэрхийлнэ. Хүснэгтэд байрлалыг нь заагаагүй хар нүд байж болно. Будах ёстой хар нүднүүдийг дутуу орхилгүй бүгдийг нь тэмдэглээрэй.

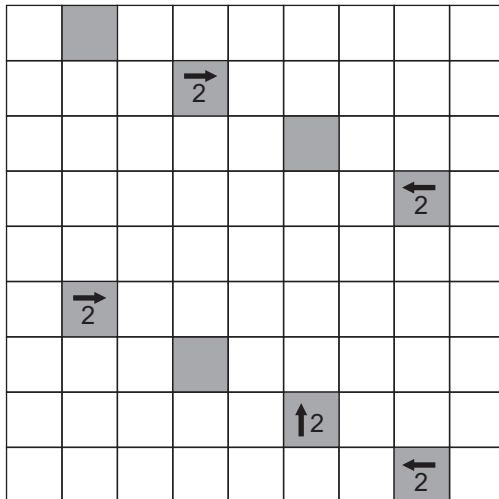
Жишээ бодлого



Хариу



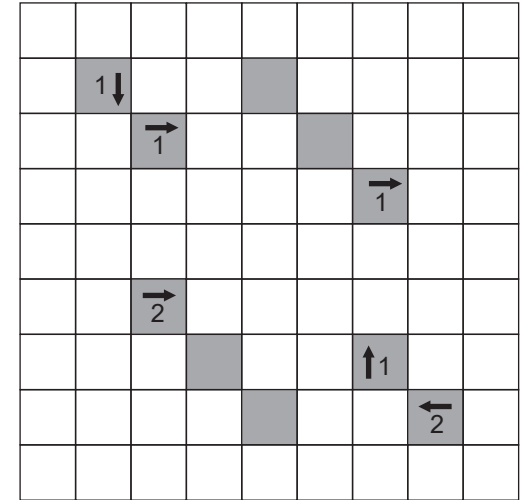
**Х3-1.** 2 оноо



**Х3-2. Яжиленийг оновчлох**

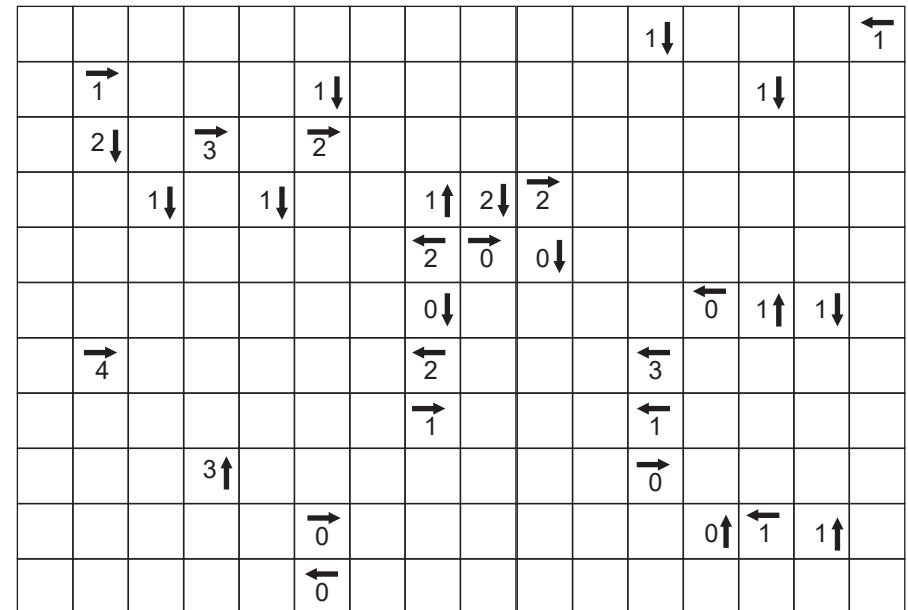
3 оноо

Хараар будах нүдний тоог хамгийн бага байлга.



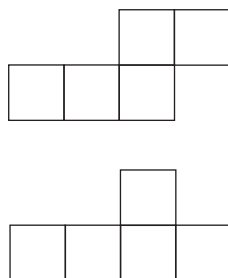
**Х3-3. Яжиленийн үндсэн дүрмээр гүйцэтгэ.**

4.5 оноо

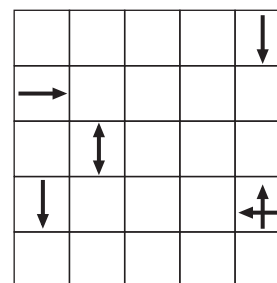


**X4. Пентопиа**

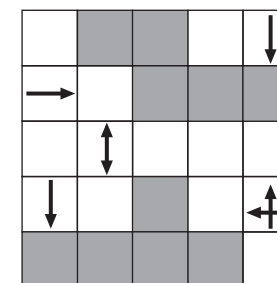
Өгөгдсөн пентомино дүрсүүдийг хөлөг дээр хоорондоо тал болон оройгоороо хүрэлцдэггүй байхаар байрлуулж буд. Дүрсүүд эргэж, толин ойлт хийж болно. Дүрсүүд давтагдахгүй, сумтай нүдийг будахгүй. Хөлгийн нүд дэх сум нь заасан чиглэлд хамгийн ойр орших пентоминогийн хэсэгтэй (будагдсан) нүдийг заана. Нэгээс олон сумтай нүдний хувьд заасан чиглэлүүд дэх хамгийн ойрын будагдсан нүднүүд нь ижил зайд байрлана.



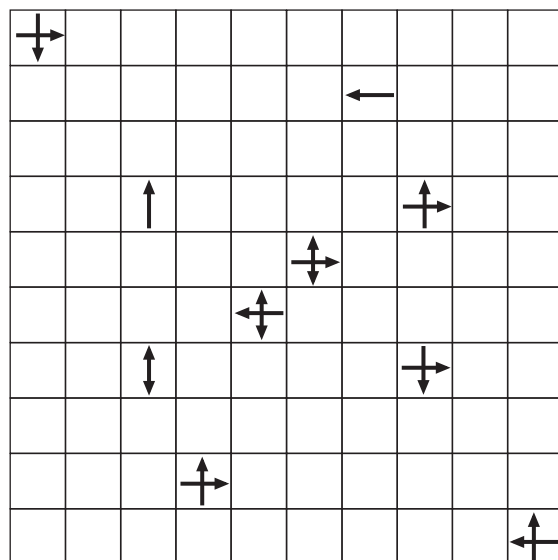
Жишээ бодлого



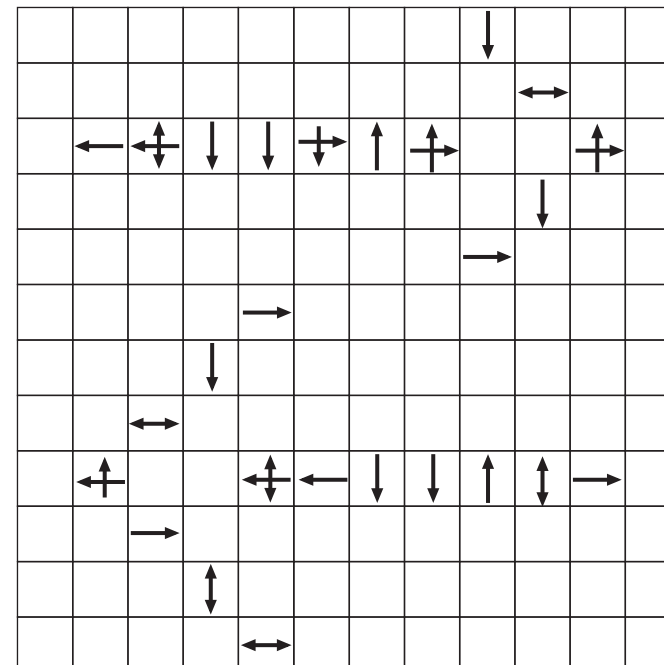
Хариу



**X4-1.** Хөлөг дээр 7 пентоминог байрлуул. 3.5 оноо



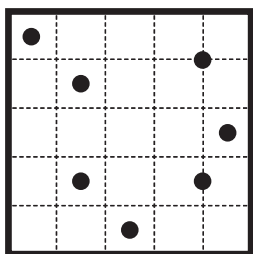
**X4-2.** Хөлөг дээр 12 пентоминог байрлуул. 5 оноо



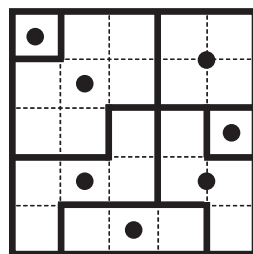
### Х5. Пентомино + Галактикууд

Хөлөг дээр пентоминогийн бүх 12 дүрсийг байрлуул. Дүрсүүд эргэсэн, эсвэл толин ойлт хийсэн байж болно. Гэхдээ пентоминогийн дүрсүүд хөлөг дээр тал болон оройгоороо хоорондоо хүрэлцэж болохгүй. Хөлгийн зүүн болон дээд талын тоонууд харгалзах мөр, баганын хэдэн нүдэнд пентоминогийн хэсэг байгааг, харин баруун болон доод талын тоонууд тухайн мөр, баганад хэчнээн ялгаатай пентомино байгааг заана. Пентомино дүрсүүдийг байрлуулсны дараа үлдсэн нүднүүдийг хар дугуй дээр эргэлтийн тэгш хэмтэй галактикуудад хуваа.

“Галактик”-ын жишээ бодлого



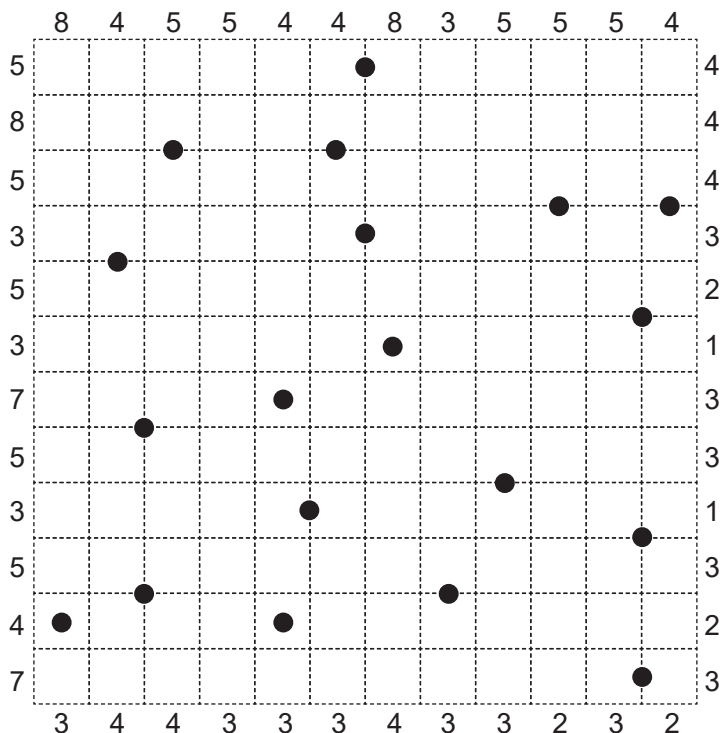
Хариу



Х5-1.

6 оноо

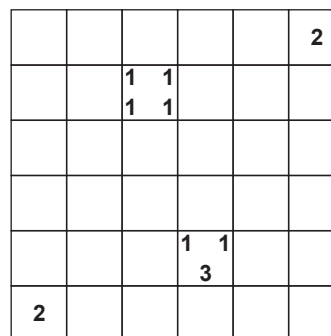
Эргэлтийн тэгш хэмтэй дүрсүүдийг тасархай шугамын дагуу хүрээлж, пентомино дүрстэй нүднүүдийг хэрээсээр тэмдэглэ.



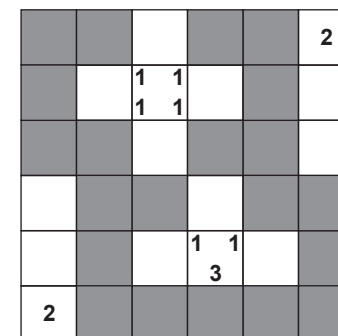
### Х6. Тапа

Холбогдсон хана үүсгэж байхаар хүснэгтийн зарим нүднүүдийг буд. Тоотой нүдийг будахгүй, мөн бүх нүд нь будагдсан 2x2 квадрат хүснэгтэд байж болохгүй. Нүдэн доторх тоонууд тухайн нүдтэй талаараа, эсвэл оройгоороо хөрш хэдэн үргэлжилсэн нүд будагдахыг заана. Тоо бүр нь талаараа нийлсэн будагдсан нүднүүдийн бүлэгт хамаарах бөгөөд эдгээр бүлгүүд хоорондоо дор хаяж нэг будагдаагүй нүдээр зааглагдана. Нүд доторх тоонуудын байршил, дараалал нь чухал биш.

Жишээ бодлого

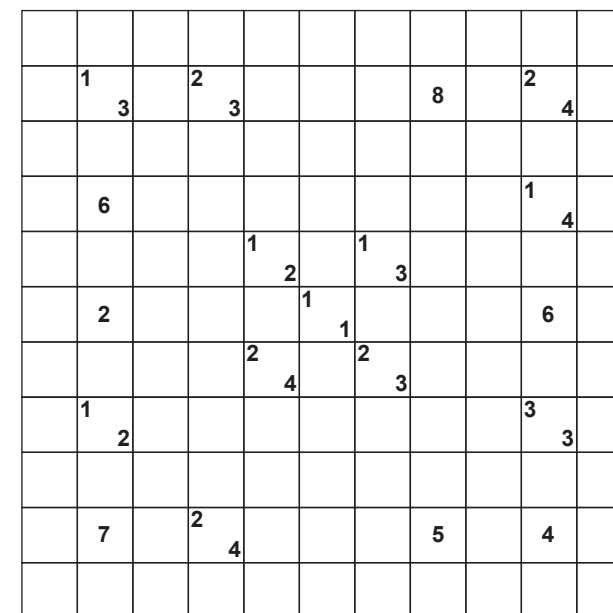


Хариу



Х6-1.

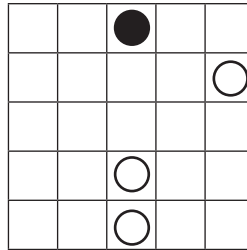
6 оноо



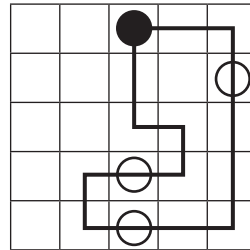
**X7. Масюу**

Хүснэгтийн талаараа хөрш зарим нүднүүдийн төвийг холбосоор (ташуулдаж буюу диагональдахгүй) бүх дугуйнуудыг дайрсан битүү замыг олж зур.

Жишээ бодлого

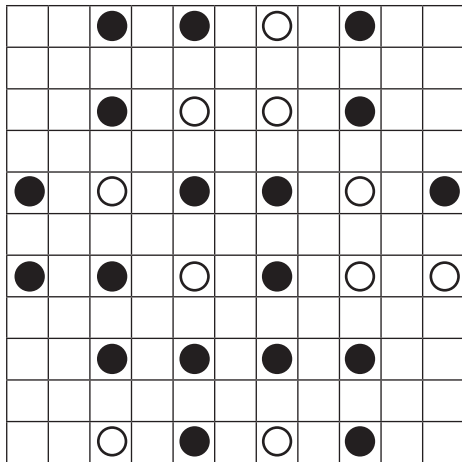


Хариу



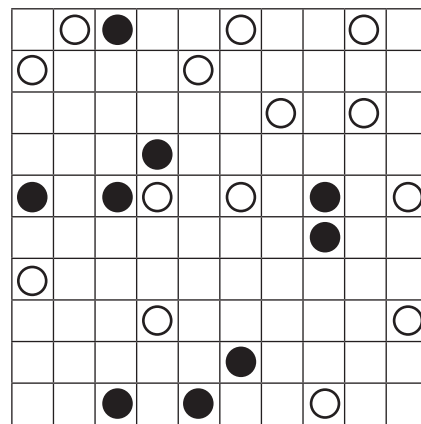
Цагаан дугуйтай нүдийг зам шулуунаар дайрах бөгөөд хөрш нүднүүдийнх нь дор хаяж нэг дээр заавал 90° эргэлт хийнэ. Харин хар дугуйтай нүдэнд зам 90° эргэлт хийгээд замын чиглэлийн дагуух нэг, нэг нүдийг шулуунаар дайрах ёстой. Зам нэг нүдийг нэг л дайрна, өөртэйгөө огтлолцохгүй, давхцахгүй.

**X7-1. 4 оноо**



**X7-2. Масюу + Байлдааны хөлгүүд 6 оноо**

Масюугийн дүрмээр дугуйтай бүх нүдийг дайрсан битүү зам зур. Мөн зам дайраагүй нүднүүдэд өгөгдсөн 10 байлдааны хөлгийг хоорондоо тал болон оройгоороо хүрдэггүй байхаар байрлуул.

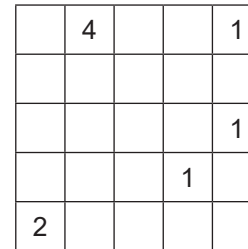


Байрлуулах байлдааны хөлгүүд:

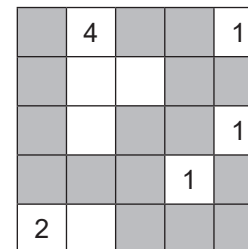
**X8. Нурикабэ**

Холбогдсон хана үүсгэн хүснэгтийн зарим нүднүүдийг буд. Гэхдээ бүхэлдээ будагдсан 2x2 квадрат байж болохгүй. Тоотой нүднүүдийг будахгүй. Будагдаагүй нүднүүд нь хоорондоо талаараа холбогдсон хэд хэдэн мужийг үүсгэнэ. Муж бүр дотроо талбайн хэмжээ буюу нийт нүдний тоотойгоо тэнцүү нэг тоог агуулна. Будагдаагүй хоёр муж хоорондоо зөвхөн оройгоороо хөрш байж болно.

Жишээ бодлого

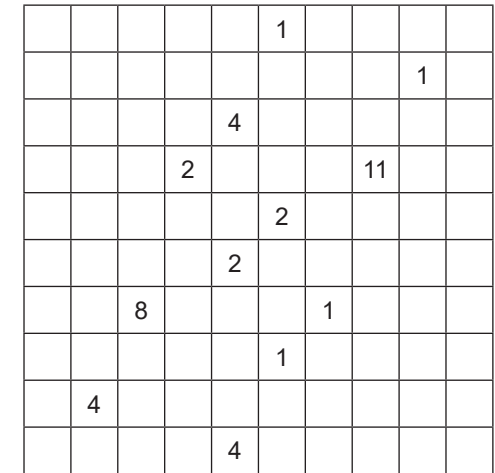


Хариу



**X8-1.**

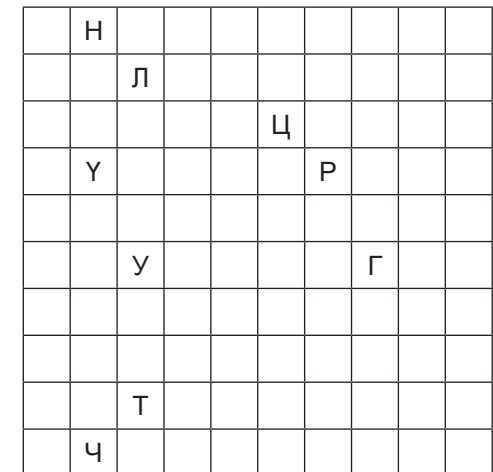
4.5 оноо



**X8-2. Үгэн нурикабэ**

7 оноо

Өгөгдсөн үгсийг хүснэгтэд талаараа хөрш нүднүүдийг дамжсаар бүрэн уншигддаг байхаар байрлуул. Ялгаатай үгстэй мужууд хоорондоо зөвхөн оройгоороо хөрш байж болно. Үлдсэн нүднүүдийг будахад нурикабегийн хана үүсэх бөгөөд энд бүхэлдээ будагдсан 2x2 квадрат байхгүй. Үг бүрээс нэг үгсийг нь хүснэгтэд байрлуулсан. Будагдаагүй, үсэггүй нүд байж болохгүй.



Бичих үгс: СЭТГЭЛГЭЭ, ТЭМЦЭЭН, ЧАДВАР, УХААН, ЛОГИК, ОНЦ, СОР, ДҮН, ҮР

