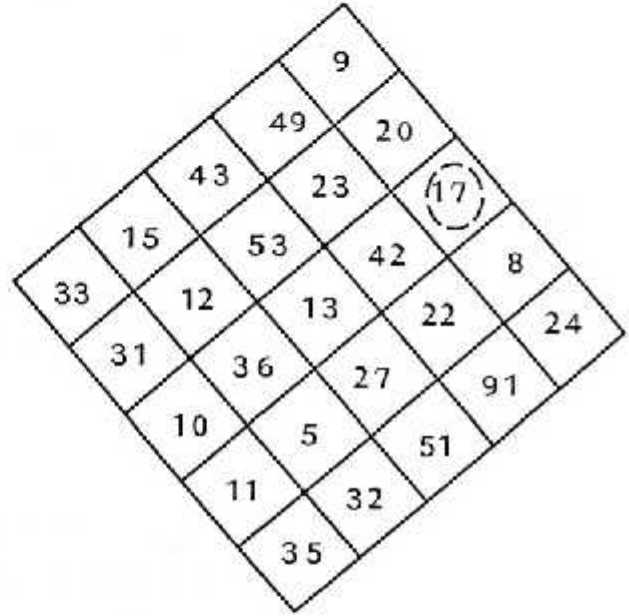


चार्ट पर खेल

हल करो और लिखो। सही उत्तर पर गोला लगाओ।

1. $51 \div 3 = \underline{\quad 17 \quad}$
2. $60 \div 6 = \underline{\quad \quad \quad}$
3. $46 \div 2 = \underline{\quad \quad \quad}$
4. $255 \div 5 = \underline{\quad \quad \quad}$
5. $140 \div 4 = \underline{\quad \quad \quad}$
6. $84 \div 7 = \underline{\quad \quad \quad}$
7. $99 \div 3 = \underline{\quad \quad \quad}$
8. $344 \div 8 = \underline{\quad \quad \quad}$
9. $72 \div 3 = \underline{\quad \quad \quad}$
10. $39 \div 3 = \underline{\quad \quad \quad}$
11. $63 \div 7 = \underline{\quad \quad \quad}$
12. $88 \div 4 = \underline{\quad \quad \quad}$
13. $45 \div 9 = \underline{\quad \quad \quad}$



अनुमान लगाओ और बताओ?

- 100 में 5 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 63 में 9 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 105 में 15 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 900 में 3 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 450 में 150 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 1000 में 25 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 2000 में 500 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 2500 में 500 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 1600 में 40 का भाग कितनी बार जा सकता है?
- 80 में 80 का भाग कितनी बार जा सकता है?

इन्हें हल करो और बताओ कि बराबर-बराबर बाँटने पर हर एक को कितने मिलेंगे-

1. 160 आमों को 8 बच्चों में बराबर-बराबर बाँटो?
2. 105 रोटियों को 2 आदमी और 3 औरतों में बराबर-बराबर बाँटो?
3. 300 पेन को 5 लड़कें और 5 लड़कियों में बराबर-बराबर बाँटो?
4. मेरी कक्षा में 25 बच्चे हैं और मेरे पास 200 पेड़े हैं, बताओ प्रत्येक बच्चों को कितने-कितने पेड़े मिलेंगे?
5. 40 समोसे और 40 लड्डू 20 शिक्षकों में बराबर-बराबर बाँटो?

सवाल

- मोनी ने अपने 7 दोस्तों से 5-5 गोटियाँ उधार ली तो उसके पास $7 \times 5 = 35$ गोटियाँ हो गईं। अगले दिन उसने 35 की 35 गोटियाँ वापस कर दीं। यानी हर एक को उसने $35 \div 7 = 5$ गोटियाँ वापस कीं।

$$7 \times 5 = 35$$

$$35 \div 7 = 5$$

- प्रदर्शनी के लिए कक्षा पाँच के 11 बच्चों ने 3-3 चित्र बनाए। तो कुल $11 \times 3 = 33$ चित्र बन गए। प्रदर्शनी के बाद बहनजी ने उन 11 बच्चों को बुलाकर 33 चित्र वापस कर दिए।

हर बच्चों को $33 \div 11 = 3$ चित्र वापस मिले।

$$11 \times 3 = 33$$

$$33 \div 11 = 3$$

- रज्जू दीदी ने अपनी 4 बहनों को बुलाकर अपनी 52 चूड़ियाँ उनमें बराबर-बराबर बाँट दीं। अगले दिन चारों बहनों ने रज्जू दीदी से झगड़ा किया और फिर उनकी चूड़ियाँ वापस कर दीं। इस कहानी को ऊपर की कहानियों जैसे गणित की भाषा में लिखो।

- मास्टरजी ने पुस्तकालय से 27 किताबें निकाली और 9 बच्चों के बीच बराबर-बराबर बाँट दीं। एक हफ्ते बाद सभी बच्चों ने ली हुई तीन-तीन किताबें लौटा दीं। इसे भी ऊपर जैसे गणित की भाषा में लिखो।

- इनके लिए कहानी लिखो

$$7 \times 8 = 56$$

$$56 \div 7 = 8$$

$$48 \div 12 = 4$$

$$4 \times 12 = 48$$

क्या इन कहानियों से गुणा और भाग के बीच कोई सम्बंध दिखा, वातचीत करके पता करो।

- अब इसी सम्बंध को ध्यान में रखकर नीचे की खाली जगहें भरो। क्या तुम्हें दाईं ओर के समीकरणों का दाईं ओर के समीकरणों से सम्बंध दिखाई देता है?

क $4 \times 36 = 144$

$$144 \div 4 =$$

ख $12 \div 3 = 4$

$$4 \times 3 =$$

ग $13 \times 12 = 156$

$$156 \div 12 =$$

घ $400 \div 25 = 16$

$$16 \times 25 =$$

च

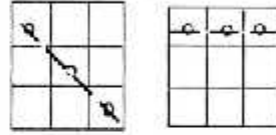
आखिरी सवाल तुम बनाओ और उसमें भी खाली जगह भरो।

ऐसे और भी सवाल बनाओ और हल करो।

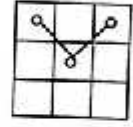
गोटी खेल



कौन सी गोटियां लाइन में हैं?

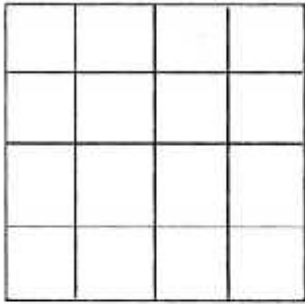
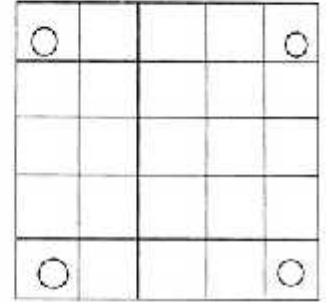


ये एक लाइन में हैं।



ये एक लाइन में नहीं हैं।

देखो एक मजेदार चीज़। इस चार्ट के खानों में मैंने चार गोटियां रखी हैं। अब तुम इस चार्ट के किसी भी खाने में एक और गोटी रखो। एक गोटी ऐसे रखो कि दो सीधी लाईन बनें। देखो कि एक लाईन में तीन गोटियां आयीं कि नहीं (गोटी की जगह कंकड़ ले सकते हो)। हुआ कि नहीं?



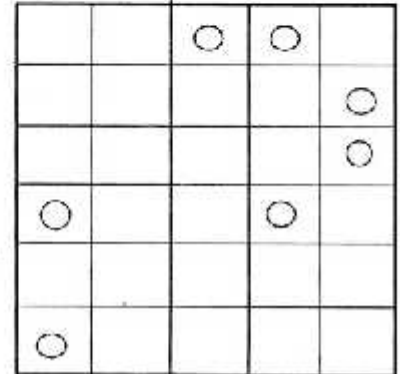
अब तुम्हारी बारी

यहां वाले चार्ट के खानों में चार गोटियां इस तरह रखो कि अगली गोटी रखते ही हर लाइन में 3 गोटियां हो जायें। शर्त ये है कि जो तरीका मैंने दिखाया है उसके अलावा कोई और तरीका ढूंढना है।

फिर मेरी बारी

गिनो इस चार्ट में कितने खाने हैं। कितनों में मैंने गोटियां रखी हैं?

अब इस चार्ट में तीन गोटियां और रखो। इस तरह से रखो कि गोटियां रखने पर हर आड़ी और खड़ी लाइन में तीन से कम गोटियां ही हों।




इसके आगे

इसी चार्ट में चार और गोटियां रखनी हैं। क्या तुम उन्हें इस तरह से रख सकते हो कि किसी भी लाइन में तीन या तीन से अधिक गोटियां न हों?

● चाहो तो तुम भी ऐसे और अभ्यास बना सकते



अंक पैटर्न

खड़ी लाइन 

पड़ी लाइन 

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	.....	.....	.....	.....	.....
3	6	9	12	15	18	.....	.....	.....	.....
4	8	12	16	20	24	.....	.....	.....	.....
5	10	15	20	25	30	.....	.....	.....	.....
6	12	18	24	30	36	.....	.....	.....	.....
7	14	21	28	35	42	.....	.....	.....	.....
8	16	24	32	40	48	.....	.....	.....	.....
9	18	27	36	45	54	.....	.....	.....	.....
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

यह वही चार्ट है जिसे हमने पहले देखा था। खड़ी लाइनों में 2 से 10 तक संख्याओं से भाज्य संख्याएं क्रम से लिखी हैं। इस चार्ट में एक छोटा चौरस्ता बना है। चौरस्ते में 5 संख्याएं हैं।

● इस चौरस्ते के चारों छोरों पर लिखी संख्याओं को जोड़ो $18+28+14+24$ जोड़ कितना आया? यहां लिखो

● इस जोड़ को 4 से भाग दो। क्या आया? यहां लिखो

इस चार्ट में ऐसे बहुत से चौरस्ते बनाए जा सकते हैं। और भी चौरस्ते बनाओ। हर चौरस्ते के सिरे के अंकों को जोड़ो और 4 भाग दो। क्या आया?

- मेरा दावा है कि हर बार भाग देने पर चौरस्ते के बीच की संख्या आएगी। सही है या गलत?

तिरछी दूटी लाइन की संख्याओं को देखो।

ऐसी एक लाइन पर ऊपर से नीचे और नीचे से ऊपर जाने पर एक जैसी संख्याएं मिलती हैं 10, 18, 24, 28, 30 . . . । जांच कर देखो।

क्या ऐसी और भी लाइनें ढूंढ सकते हो जिन पर दोनों तरफ कोई क्रम हो? इन सब लाइनों की संख्याओं को क्रम से पट्टी व कॉपी पर उतारो। ऐसी और भी अलग-अलग लाइनें बनाओ।

एक और उदाहरण मैंने बना दिया है। इस पर क्रम से संख्याएं 3, 8, 15, 24, . . . लिखी हैं। इन संख्याओं में क्या कोई पैटर्न है? इस क्रम में अगली 3 संख्याएं क्या होंगी? क्या ऐसी और भी लाइनें हैं?

खोजो तो इस चार्ट में ऐसे और भी बहुत पैटर्न मिलेंगे। अपने ढूंढे पैटर्न को कॉपी पर उतारो।

एक और मजेदार बात

10, 20, 30 . . . 100 वाली लाइन (यानी 10 के पहाड़े) की संख्याएं 2 से, 5 से और 10 से तीनों से भाज्य हैं। जांच कर देख लो।

यानी 2, 5, 10 उन सभी संख्याओं के भाजक हैं, जो इस लाइन में आते हैं।

- ऐसी कौन सी खड़ी लाइन है जिस की संख्याएं 2, 3 और 6 तीनों से भाज्य हैं? इसी तरह 2, 4, और 8 से भाज्य संख्याओं वाली लाइन कौन सी है?

एक खेल



- 30 किस-किस से भाज्य है? चार्ट देख कर पता करो। 30 छटवीं और पांचवीं लाइन में है। यानी 6 और 5 दोनों 30 के भाजक हैं। 6 और 5 के अलावा 30 के कौन से भाजक हैं ?
- 36 के कौन कौन से भाजक हैं?


यहां संख्याओं के सभी भाजक नहीं दिए गए हैं। 30, 36, 32, 45, 25 के सभी भाजक ढूंढो? सबसे ज्यादा भाजक किस संख्या के मिले?

और भी संख्याओं के भाजक ढूंढो। दोस्तों के साथ भाजक ढूंढो खेल खेलो।

भाजक और गुणज एक दूसरे के उलटे शब्द हैं। हर संख्या अपनी सभी भाजक संख्याओं की गुणज है।

	1	2	3	4		6	7	8	
10	11	12	13		15	16	17	18	19
20	21		23	24	25		27	28	29
	31	32	33		35	36	37		39
40		42	43	44	45	46	47	48	49
	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63		65	66	67	68	69
70	71		73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	
90		92	93	94		96	97	98	99

यह वही संख्याओं वाला चार्ट है जिस पर हमने आड़े-तिरछे चलने का खेल खेला था। इसमें कुछ संख्याएं नहीं लिखी गई हैं। इसे पूरा करो। एक बार भर लो तो पिछले चार्ट से जांच लेना।

चार्ट पर मैंने 4 खानों वाली एक खिड़की बनाई है। उसे ध्यान से देखो। तिरछी लिखी संख्याओं को जोड़ो। ऐसे 

दोनों और ऐसे  दोनों क्या पाया?

ऐसी और भी खिड़कियां बनाकर तिरछी लिखी संख्याओं को जोड़ो। क्या पाया?

मेरा दावा है कि दोनों जोड़ बराबर आयेंगे।

अब मैंने एक अंक चुना - 47 उसके चारों ओर एक चौरस्ता बनाया है, गहरी लाइन से।



47 के ऊपर और नीचे की संख्याओं को जोड़ो। दाएं और बाएंकी संख्याओं को जोड़ो। क्या पाया?

जोड़ को 2 से भाग दो। क्या पाया?

चौरस्ते की चारों संख्याओं को जोड़ो। क्या पाया?

इन चारों को जोड़कर 4 से भाग दो। क्या पाया?

अब 47 के चारों तरफ 9 खानों की एक खिड़की बना लो। चारों कोनों की संख्याओं को जोड़ो।

ऐसे  और  ऐसे। कोनों में लिखी दो-दो संख्याओं को जोड़ो। क्या पाया? जोड़ को 4 से भाग दो।

अब 47 के आसपास की आठों संख्याओं को जोड़ लो।

जोड़ को 8 से भाग दो। क्या पाया?

मेरा यह दावा है कि यदि आसपास के आठों संख्याओं को जोड़कर 8 से भाग दो तो भी उत्तर 47 ही आयेगा।

मेरा यह भी दावा है कि यदि तुम किसी भी संख्या के आसपास 9 खानों वाली खिड़की या चौरस्ते बनाकर ऐसा ही करते हो जैसे 47 के साथ किया तो उत्तर हमेशा बीच वाली संख्या ही आयेगी।

तुम भी संख्याएं चुनकर ऐसे चौरस्ते और खिड़कियां बनाओ। इन सब चौरस्तों के साथ भी वैसा ही करो जैसा 47 के आसपास की संख्याओं के साथ किया था। तुमने क्या देखा?

सही हैं न मेरे दावे! (अच्छा कौनसा दावा गलत मिला।)

इबारात के सवाल

ये है कुछ इबारती सवाल । तुमने पहले भी कुछ ऐसे सवाल किये हैं। इन सवालों में तुम जोड़, घटा, गुणा और भाग का उपयोग करोगे। तुम ये सवाल कैसे करते हो, वह भी यहां लिखो। एक सवाल हमने तुम्हारे लिये किया है।

1. चुन्नू चार संतरे लाया। हर संतरे में 10 फाँकें थीं। उसने संतरे छीलकर 5 बच्चों में बराबर बाँटे। हर बच्चे को कितनी फाँकें मिलीं?

संतरे -	4	बच्चे -	5
हर संतरे में फाँकें -	10	जबकि 5 बच्चों को मिली फाँक =	40
कुल फाँक -	40	तो 1 बच्चे को मिली फाँक =	$40 \div 5 = ?$
हर बच्चे को मिली फाँकें	$40 \div 5 = 8$		

2. मास्टरजी ने कल्लू को कुछ सवाल करने को दिए। उसने तीस सवाल कर लिए हैं। उसे इससे दुगने सवाल और करने हैं। कल्लू को कितने सवाल मिले थे?

$$\begin{aligned} \text{कल्लू ने सवाल कर लिए हैं} &= 30 \\ \text{तो बचे सवालों की संख्या} &= 30 \times 2 \end{aligned}$$

$$\text{कुल सवालों की संख्या} = 30 + 30 \times 2$$

3. एक हफ्ते में 7 दिन होते हैं। 365 दिन के कितने हफ्ते बन सकते हैं? क्या 365 दिनों के पूरे-पूरे हफ्ते बनते हैं? कितने दिन बचे?

एक हफ्ता = 7 दिन	जबकि 7 दिनों में हफ्तों की संख्या = 1
365 दिन में कितने हफ्ते -	तो 365 दिनों में हफ्तों की संख्या =
कितने दिन बचे -	

4. चूरन की गोली वाले के पास शाम तक 20 रुपए इकट्ठे हुए। इनमें 5 रुपए के 10 पैसे वाले सिक्के थे और 15 रुपए के 25 पैसे वाले सिक्के। उसके पास कितने 10 पैसे के सिक्के थे और कितने 25 पैसे वाले सिक्के?

$$10 \text{ पैसे के सिक्के - } \quad \text{रुपए के}$$

$$25 \text{ पैसे के सिक्के - } \quad \text{रुपए के}$$

$$\text{कितने 10 पैसे के सिक्के -}$$

$$\text{कितने 25 पैसे के सिक्के}$$

5. अगर एक लकड़ी के लट्ठे का भार 25 किलो है, तो उतने ही भारी 33 लट्ठों का भार कितने किलो होगा ?
6. अगर एक पाव टमाटर की कीमत है 4 रुपए, तो एक किलो टमाटर कितने रुपए में आएंगे?
7. एक ठेले में 350 ईंटें लदी हैं। एक ईंट का भार 2 किलो है तो ठेले की सारी ईंटों का भार कितने किलो होगा? एक दूसरे ठेले में 380 ईंटें हैं। दोनों ठेलों की ईंटों का भार कुल मिलाकर कितने किलो होगा?
8. शाहपुर से होशंगाबाद की दूरी 69 किलोमीटर (कि.मी.) है और होशंगाबाद से हरदा की दूरी 87 किलोमीटर है। शाहपुर से होशंगाबाद होते हुए हरदा जाने और उसी रास्ते से लौटने में कितने किलोमीटर की दूरी तय करनी पड़ेगी?
9. कल्लू के घर शादी थी। वह सामान लेने बाज़ार गया। दुकानदार ने चीज़ों के ये भाव बताए -
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| शक्कर 11 रुपए प्रति किलो | चावल 12 रुपए प्रति किलो |
| गेहूं 5 रुपए प्रति किलो | धनिया 7 रुपए प्रति किलो |
| मिर्च 18 रुपए प्रति किलो | तेल 12 रुपए प्रति किलो |
- कल्लू ने खरीदा 12 किलो शक्कर, 25 किलो चावल, 58 किलो गेहूं, 3 किलो धनिया, 2 किलो मिर्च और 20 किलो तेल। जैसे जोड़ते समय कल्लू गड़बड़ा गया। ज़रा जोड़ कर तो बताओ कल्लू ने कितने रुपए का सामान खरीदा?
- | | | | |
|-----------------|---------------|----------------|------|
| एक किलो शक्कर - | रुपए की दर से | | |
| शक्कर खरीदा - | किलो | शक्कर की रकम - | रुपए |
| | | चावल की रकम - | रुपए |
| | | कुल रकम - | रुपए |
10. सुशीला 12 साल की है। उसके पिताजी की उम्र उसकी उम्र के तीन गुणा से छह साल ज़्यादा है। उसके पिताजी

की उम्र कितने साल है?

11. मायाराम को दो कमरों का घर बनाना है। एक कमरे में 1500 ईंटें लगती हैं। उसके पास 527 ईंटें हैं। उसे कितनी और ईंटें चाहिए? जबकि कुम्हार सैकड़े के हिसाब से ही ईंट बेचता है। तो मायाराम कितने सैकड़ा ईंट लेगा?

12. राधा के गेंदे के पौधे में ढेर सारे फूल लगे। 2 उसने अपनी सहेली गीता को दिए, 1 गुल्लू को और 1 सुशील को। इन तीनों को कुल जितने फूल दिए, उसके 5 गुणा फूल लेकर माला बनाई। माला कितने फूलों से बनी है? पौधे पर अभी भी 6 फूल बचे हैं। तो उसके पौधे में कुल कितने फूल लगे थे?

13. मेरे पास 67 रुपए थे। मैंने 1 किलो शक्कर 14 रुपए की खरीदी। इतने ही रुपयों का दो किलो आटा खरीदा। इन दोनों पर कुल मिलाकर खर्च के बराबर रुपयों का आधा किलो तेल लिया।

मैंने कितने रुपए खर्च किए ? और कुल कितना सामान लिया?

अगर मुझे सुरेश को 32 रु लौटाने हों तो क्या बचे पैसों में से लौटा पाऊंगा?

14. कक्षा में 36 बच्चे हैं। इनमें से हरेक के लिए दो-दो पेंसिल खरीदनी है। एक पेंसिल 2 रुपए की है। पेंसिल खरीदने के लिए कितने पैसों की ज़रूरत होगी?