

लघुतम समान गुणज

तुम्हें याद है कि जो संख्याएँ 5 से भाज्य हैं वे 5 के गुणज कहलाते हैं। इनमें 5 का भाग पूरा-पूरा जाता है और भाग देने के बाद कुछ भी शेष नहीं बचता। नीचे दिए गए चार्ट की दूसरी लाइन में 5 की गुणज संख्याओं के खानों को अपनी पेंसिल से रंग दो :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
5 के गुणज																											
3 के गुणज																											

- 5 का सबसे छोटा गुणज कौन सा है?

अब इसी चार्ट में तीसरी लाइन में 3 से भाज्य संख्याओं के खानों को रंग दो।

- 3 का सबसे छोटा गुणज कौन सा है?
- क्या कुछ संख्याओं के नीचे के दोनों खाने रंगे हुए हैं?

ऐसी संख्याएँ, 3 और 5 दोनों की गुणज हैं। ये 3 और 5 के समान गुणज कहे जा सकते हैं।

इन संख्याओं को अपनी कापी में लिखो।

- इन में से सबसे छोटी संख्या कौन सी है?

इसको 3 और 5 का लघुतम समान गुणज या लघुतम समान गुणज कहते हैं।

इसी तरह किन्हीं दो संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य गुणज निकाला जा सकता है।

4 और 6 का लघुतम समापवर्त्य गुणज पता करो :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4 के गुणज																														
6 के गुणज																														

- क्या यह 4×6 के बराबर है?

इस सवाल को ऐसे भी हल किया जा सकता है।

4 के गुणज : 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28

6 के गुणज : 6, 12, 18, 24, 30

लघुत्तम का अर्थ है सबसे छोटी/छोटा। लघुत्तम समान गुणज का अर्थ है वह सबसे छोटी संख्या जिसमें दी गई संख्याओं का भाग पूरा-पूरा जाता हो।

- 2 और 4 का लघुत्तम समान गुणज पता करो।
क्या यह 2×4 के बराबर है?
- 8 और 3 का लघुत्तम समान गुणज पता करो।
- 7 और 2 का लघुत्तम समान गुणज पता करो।
- 7, 14, 2 का लघुत्तम समान गुणज क्या होगा?

ऐसे और भी सवाल करो। तीन, चार, जितनी संख्याएं चाहें, उनका लघुत्तम समान गुणज निकाला जा सकता है।



अरे, यह कैसा गुणा!

क्या तुम गुणा करने से अभी भी डरते हो? चलो, एक खेल खेलें जिसमें $4 \times 3 = 12$ न लिखकर कुछ और लिखा हो।

पप्पू, सविता और बिट्टू ने मिलकर एक खेल बनाया। तीनों को जानवरों से बहुत लगाव था। पप्पू को खरगोश पसन्द थे। सविता को बन्दर और बिट्टू को चिड़िया। पप्पू ने कहा— मैं जहां-जहां खरगोश बनाऊंगा वहां 3 से गुणा करना है। सविता ने कहा— मैं जहाँ बन्दर बनाऊँगी, समझना 7 से गुणा करना है, और बिट्टू ने कहा— मेरी हर चिड़िया का मतलब होगा 8 से गुणा करना। बस फिर क्या था खरगोश, बन्दर और चिड़िया बनते गए और तीनों गुणा करते गए।



खरगोश यानि $\times 3$



बन्दर यानि $\times 7$



चिड़ियां यानि $\times 8$

खरगोश की संख्या मिलते ही बन्दर से गुणा करना और बन्दर की संख्या मिलने के बाद चिड़िया से



अब इनको हल करो—



- तुम खुद और ऐसे सवाल बनाओ और अपने साथ बैठे दोस्त को हल करने को कहो।

सवाल

- तुम्हें 6 अंक : 5,3,9,7,2,4 दिए हैं। इनमें तीन-तीन अंक की दो संख्याएँ बनाओ। जैसे 539 और 274। क्या तुम बता सकते हो कि इन अंकों से वे 2 संख्याएँ कौन सी बन सकती हैं जिनका जोड़ सबसे अधिक हो? वे संख्याएँ कौन सी हैं जिनका जोड़ सबसे कम है?
क्या तुम सबसे बड़े गुणनफल वाली संख्याएँ ढूँढ सकते हो?
- मैंने एक संख्या सोची उसमें से 9 घटाया तो मिला 16, मैंने कौन सी संख्या सोची।
- कुछ बच्चों में 3 दर्जन कंचे बराबर-बराबर बाँटे गए। प्रत्येक को 9-9 कंचे मिले। कितने बच्चे थे।
- कुछ बच्चों में 52 कंचे बाँटे गए। हर बच्चे को 5 कंचे मिले और 2 कंचे बच गए। कितने बच्चे थे?
- मैंने एक संख्या सोची, उसे 3 से गुणा किया फिर 3 जोड़ा। मुझे 18 मिला। संख्या क्या थी?
- मैंने एक संख्या सोची। उसका वर्ग लिया और वर्ग में उसी संख्या को जोड़ा तो मुझे 12 मिला। संख्या कौन सी है?
- एक हार 3 अलग-अलग साइज़ में और 4 अलग-अलग रंगों में मिलता है। सभी प्रकार का एक-एक हार लेने के लिए कितने हार लेने होंगे
- कमला के पास 192 बीज हैं। वह 8 पंक्तियों में ये बीज बराबर-बराबर लगाना चाहती है। हर पंक्ति में कितने होंगे?
- $$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$
 इसे करो $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} = -$
- ऐसी दो भिन्न संख्याएं पता करो जिनका जोड़ 1 है और जिनमें अंतर $\frac{1}{2}$ है।
- यदि $18952 \div 23 = 824$
तो $18952 \div 824 =$
- (क) यदि $250 \times 15 = 3750$
पता करो $250 \times 16 =$
 $250 \times 14 =$

(ख) यदि	$124 \times 2 = 248$	और	$124 \times 3 = 372$
पता करो	$124 \times 20 =$		$124 \times 30 =$
	$124 \times 22 =$		$124 \times 33 =$
	$124 \times 23 =$		$124 \times 32 =$
	$124 \times 203 =$		$124 \times 302 =$

- ऐसी कौन सी सबसे छोटी संख्या है जिसके भाजक (गुणखण्ड) 2, 3, 5, हैं।
- एक 99 से छोटी संख्या है। 2, 3, 5, उसके गुणखण्ड हैं।
इसके दोनों अंकों का जोड़ 9 है। संख्या क्या है?
- आगे बढ़ाओ :

(क) $1\frac{1}{2}, 3, 4\frac{1}{2},$

(ख) 8, 4, 2, 1,

- डिब्बे में संख्या लिखकर इन्हें पूरा करो

(क) $\frac{\square}{7} = 1$

(ख) $\frac{\square}{5} = 0$

(ग) $\frac{\square}{5} > 1$

(घ) $\frac{6}{\square} < 2$

$\frac{\square}{5} > 1$	का मतलब है	$\frac{\square}{5},$	1 से बड़ा है।
$\frac{6}{\square} < 2$	का मतलब है	$\frac{6}{\square},$	2 से छोटा है।

- शुक्रवार को दर्ज छात्रों की संख्या के $\frac{2}{4}$ कक्षा में उपस्थित थे, सोमवार को दर्ज छात्रों की संख्या के $\frac{2}{3}$ उपस्थित थे। किस दिन ज्यादा छात्र आए।

अगर कुल छात्र 36 हैं तो दोनों दिन कितने-कितने छात्र उपस्थित थे?

- कमला के पिताजी ने $\frac{5}{12}$ बोरा चावल हमीद की दुकान से खरीदा। अब्दुल की माँ ने भी हमीद की दुकान से $\frac{3}{4}$ बोरा चावल खरीदा। हमीद ने कुल कितना चावल बेचा?
यदि हमीद को एक बोरे चावल पर 20 रु. का लाभ होता है तो उसे कितना लाभ हुआ?
- एक बर्फी के डिब्बे का $\frac{3}{4}$ हिस्सा भरा था। $\frac{3}{4}$ का $\frac{2}{9}$ हिस्सा बच्चों ने खा लिया। कितना हिस्सा बचा?
- हमारे स्कूल में रोज 6 कालखण्ड होते हैं। 1 हफ्ते में कितने कालखण्ड होंगे?
- 25 पैसे की 6 मीठी गोलियां मिलती हैं। 2 रु. की कितनी मीठी गोली होंगी?
- 4 थैली मिर्च 20 रु. की हैं। 80 रु. की कितनी थैली मिर्च मिलेंगी?
18 थैली लेने के लिए कितने पैसे चाहिए?
- कल्लू का परिवार गर्मियों में तरबूज बेचता है। नीचे उनकी हफ्ते भर की बिक्री दिखाई गई है।

सोमवार	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
मंगलवार	☺	☺	☺	☺	☺	☺			
बुधवार	☺	☺	☺	☺					
गुरुवार	☺	☺							
शुक्रवार	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
शनिवार	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	

अगर एक ☺ का मतलब है 3 तरबूज तो :

- किस दिन उसने सबसे ज्यादा तरबूज बेचे? इस दिन कितने तरबूज बेचे?
- किस दिन सबसे कम तरबूज बिके? इस दिन कितने तरबूज बेचे?
- किस दिन 12 तरबूज बिके?
- शनिवार को कितने तरबूज बिके?
- पूरे हफ्ते में कितने तरबूज बिके?



स्कूल में आए कितने बच्चे

एक कक्षा में 48 बच्चे थे। सोमवार को $\frac{1}{6}$ नहीं आए और मंगल को $\frac{3}{8}$ नहीं आए। बुधवार की रात से ही जोरदार बारिश शुरू हो गई। सिर्फ $\frac{1}{3}$ ही आए। बृहस्पतिवार को भी बारिश थी इसलिए सिर्फ 10 बच्चे ही पहुँचे। शुक्रवार को $\frac{5}{8}$ बच्चे आए और शनिवार को $\frac{7}{12}$ बच्चे आए। अब बताओ कि—

1. हर दिन कितने-कितने बच्चे आए? तालिका पूरी करो।

दिन	सोम	मंगल	बुध	बृहस्पति
कितने बच्चे आए								
कितने नहीं आए।								

2. अगर $\frac{1}{4}$ से कम बच्चे आए तो गुरुजी छुट्टी कर देते हैं। क्या हफ्ते में ऐसा कोई दिन था जिस दिन छुट्टी हो गई हो?

3. क्या ऐसे कोई दो दिन थे जब बराबर बच्चे स्कूल आए हों?

4. मान लो एक दिन सिर्फ 12 बच्चे आए तो यह कुल 48 बच्चों का $\frac{1}{4}$ हुआ।

$$\frac{12}{48} = \frac{1}{4}$$

इसी तरह अपनी तालिका की संख्याओं को भिन्न में लिखो।

5. गुरुजी बहुत सख्त हैं। एक दिन कक्षा में 40 बच्चे आए थे। उनमें से $\frac{1}{5}$ को गुरुजी ने इसलिए कक्षा से बाहर कर दिया क्योंकि वे शरारत कर रहे थे। $\frac{1}{5}$ को इसलिए निकाल दिया क्योंकि वे कापियाँ नहीं लाए। गुरुजी ने कक्षा में आए बच्चों में से कुल कितनों को बाहर निकाला, यह भिन्न में लिखो। कितने बच्चों को कक्षा में पढ़ना पड़ा?

6. यहाँ अपने मन से भिन्न के कुछ मिलते-जुलते सवाल बनाओ।

भिन्न

18 पेंसिल को 6 बच्चों (महेश, गीता, सरिता, सेवन्ती, दीपक, अहमद) में बराबर-बराबर बांटना है।

प्रत्येक को पेंसिलों के 6 हिस्सों में से एक हिस्सा मिलेगा।

यानी प्रत्येक को पेंसिलों का $\frac{1}{6}$ हिस्सा मिलेगा।

इसका मतलब हुआ महेश को मिलेगा 18 का $\frac{1}{6}$ हिस्सा

$$18 \text{ का } \frac{1}{6} \text{ हुआ } 3$$

बराबर-बराबर हिस्से करने के बाद दिखाएँ हिस्से लेकर बताओ कि :

$$15 \text{ का } \frac{2}{9} \text{ कितना होगा?}$$

$$25 \text{ का } \frac{3}{5} \text{ कितना होगा?}$$

$$24 \text{ का } \frac{5}{6} \text{ कितना होगा?}$$

हमें 28 का $\frac{3}{7}$ लेना है :

28 के 7 बराबर हिस्से करें तो प्रत्येक हिस्से में होंगी $28 \div 7 = 4$ चीजें।

ऐसे 3 हिस्सों में होंगी $3 \times 4 = 12$ चीजें।

यानी 28 का $\frac{3}{7}$ के लिए $(28 \div 7) \times 3$

अब इन सवालों को करें :

$$54 \text{ का } \frac{5}{18}$$

$$25 \text{ का } \frac{4}{5}$$

$$185 \text{ का } \frac{2}{5}$$

$$36 \text{ का } \frac{2}{9}$$

ऐसे और भी सवाल बनाओ और हल करो।
