

जब हमें चीजों को बराबर-बराबर बाँटना होता है तब हम भाग करते हैं। आप भाग करने के अलग-अलग तरीके भी जानते हैं। आइए, उनको दोबारा करके देखें-

जैसे 12 टॉफियों को 3 बच्चों में बराबर-बराबर बाँटना है, तो बताइए हर एक बच्चे को कितनी टॉफियाँ मिलेंगी?



rjhd&1 %?kVkdj n[kuk%	rjhd&2 % l hèk पहाड़ा बोयdj½
12 - 3 = 9 9 - 3 = 6 6 - 3 = 3 3 - 3 = 0 3) 12 -3 9 -3 6 -3 3 -3 0 12 में से 3 को 4 बार घटाया जा सकता है। 12 ÷ 3 = 4	3) 12 4 -12 0 3 के पहाड़े में 12, 4 बार बोलने पर आता है 3 × 4 = 12

अतः 12 टॉफियों को 3 बच्चों को 1-1 कर बाँटने पर 4 बार में पूरी-पूरी टॉफियाँ बँट गईं।
इस प्रकार 12 टॉफियों को 3 बच्चों में बराबर-बराबर बाँटने पर हर एक को 4-4 टॉफियाँ मिलेंगी।

- नीचे दिये गए सवाल दोनों तरीकों से हल करके देखिए।
- राजू 8 लड्डू लाया। अगर वह 2 लड्डू एक-एक लड़के को बाँटे तो कितने बच्चों को मिलेंगे?
 - सुनीता 15 गोलियाँ लाई। उसने इन गोलियों से बराबर-बराबर के तीन ढेर बनाये तो प्रत्येक ढेर में कितनी गोलियाँ होंगी?
 - 36 आमों को 9 बच्चों में बाँटने पर प्रत्येक को कितने आम मिलेंगे?

आपने पीछे दिये सवालों में दोनों तरीकों से बराबर-बराबर बँटवारा आसानी से कर लिया होगा पर जब हमें बड़ी संख्या में बँटवारा करना होता है तो बार-बार घटाना थोड़ा मुश्किल हो जाता है, ऐसे में हम सीधे भाग यानी तरीके 2 से भाग लगाते हैं।

पहला दिन

मीना की हिन्दी की किताब में 128 पेज हैं। वह उसे जल्दी से पढ़कर पूरा करना चाहती है। अगर वह रोज 8 पेज पढ़ती है तो वह किताब कितने दिनों में पूरी पढ़ लेगी?

अब यदि आप 128 पेजों में से 8 पेजों को घटाकर कुल दिनों की संख्या निकालना चाहेंगे

दूसरा दिन

पहला दिन (1) $128 - 8 = 120$

दूसरा दिन (2) $120 - 8 = 112$

अब हम इसे दूसरे तरीके से करते हैं—

अतः घटाने की प्रक्रिया से दिनों का पता करने में कई बार घटाना होगा—

अब हम इसे दूसरे तरीके से करते हैं—

चरण 1	चरण 2	चरण 3	
$\begin{array}{r} 1 \\ 8 \overline{) 128} \\ \underline{-8} \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 8 \overline{) 128} \\ \underline{-8} \\ 48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 16 \\ 8 \overline{) 128} \\ \underline{-8} \\ 48 \\ \underline{-48} \\ 0 \end{array}$	8 के पहाड़े में $8 \times 1 = 8$ व $8 \times 2 = 16$ होता है। 12 से बड़ा है तो हम 8 का पहाड़ा पहले 1 बार लेते हैं। - अब 12 में से 8 को घटाते हैं तो मिलता है 4 - अब 128 में छूटी संख्या 8 को 4 के आगे लिखते हैं और उसमें 8 का भाग देकर देखते हैं।

अतः मीना 16 दिनों में अपनी हिन्दी की किताब को पूरा पढ़ लेगी।

अगर आपने घटाने की प्रक्रिया को पूरा किया होगा तो भी जवाब 16 ही आया होगा। वह प्रक्रिया थोड़ी लम्बी है और जैसे-जैसे बड़ी संख्या में भाग (बँटवारा) करना होगा वह अधिक लम्बी होती जायेगी।

अब आप भी नीचे दिये सवालों को सीधे भाग वाले तरीके से हल कीजिए—

(i) $66 \div 6$

(ii) $112 \div 4$

(iii) $147 \div 7$

b l Hkh le>&

अगर 14 टॉफियों को 3 बच्चों में बराबर-बराबर बाँटना हो तो क्या होगा—



$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 14} \\ \underline{12} \\ 2 \end{array}$$

जब हम 14 टॉफियों को 3 बच्चों में बाँटते हैं तो हर बच्चे को 4-4 टॉफियाँ तो मिल जाती हैं मगर 2 टॉफियाँ बच जाती हैं। इसे शेष कहते हैं।

इस भाग में 3 को भाजक 14 को भाज्य व 4 को भागफल कहते हैं।

vc ;g dltt,&

1. $3 \overline{) 52}$

2. $4 \overline{) 33}$

3. $5 \overline{) 91}$

4. $7 \overline{) 70}$

5. 96 सेब को 8 डिब्बों में बराबर-बराबर रखे तो एक डिब्बे में कितने सेब आएँगे? शेष कितने बचेंगे?
6. 74 रु. में 7-7 रुपये मूल्य वाली कितनी कॉपियाँ आ सकती हैं? कितने रुपये शेष बचेंगे?

vif0;k d vyx&vyx rjhd tku o le>&

जतिन व नीतू के भाग के अलग-अलग प्रकार—

(I)
$$\begin{array}{r} 61 \\ 6 \overline{) 366} \\ \underline{-36} \\ 06 \\ \underline{-6} \\ 0 \end{array}$$

(ii)
$$\begin{array}{r} 60 \square 1 \\ 6 \overline{) 360 \square 6} \\ \underline{-360} \\ 0 \quad 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

$366 \div 6$

(iii) $366 = (300+6) \div 6$
 $300 \div 6 = 50$ और
 $6 \div 6 = 1$
 अतः $50+1=51$

क्या सब ने सही हल किया?

अब आप भी अलग-अलग तरीकों से सवाल हल कीजिए-

(i) $39 \div 3$

(ii) $96 \div 6$

(iii) $525 \div 7$

हल करने के लिए



हर फूलदान में कितने फूल हैं? 4

कितने फूलदान हैं? 6

कुल कितने फूल हैं? $4 \times 6 = 24$

कुल कितने फूल हैं? 24

कितने फूलदान हैं? 6

हर फूलदान में कितने फूल हैं? $24 \div 6 = 4$

अतः $4 \times 6 = 24$ तो $24 \div 6 = 4$ और $24 \div 4 = 6$

24 में 4-4 के समूह बनाएंगे तो 6 होंगे।

24 में 6-6 के समूह बनाएंगे तो 4 होंगे।

4-4 के 6 समूह हों तो कुल 24 चीजें होंगी।

प्रश्न 2

(i) $5 \times 6 = 30$ तो $30 \div 6 = \dots\dots\dots$ और $30 \div 5 = \dots\dots\dots$

(ii) $7 \times 3 = 21$ तो $21 \div 3 = \dots\dots\dots$ और $21 \div 7 = \dots\dots\dots$

(iii) $8 \times 4 = \dots\dots\dots$ तो $32 \div 8 = \dots\dots\dots$ और $32 \div 4 = \dots\dots\dots$

(iv) $9 \times 5 = \dots\dots\dots$ तो $45 \div 9 = \dots\dots\dots$ और $45 \div 5 = \dots\dots\dots$

(v) $\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ तो $\dots\dots\dots \div \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ और $\dots\dots\dots \div \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

प्रश्न 3

- एक कक्षा में 7 बेंच हैं। यदि प्रत्येक बेंच पर 3 बच्चे बैठे हैं तो कक्षा में कुल कितने बच्चे
- एक कक्षा के 21 बच्चे 7 बेंचों पर बैठे हैं, यदि सभी बेंचों पर समान संख्या में बच्चे बैठे तो बताओ प्रत्येक बेंच पर कितने बच्चे बैठे हुए हैं?

क्या इस आधार पर आप कोई नियम बता सकते हैं? सोचिए!

भाग, गुणा का ही विपरीत रूप है।

ekgu dh xyrrh I: Ih[k&

मोहन जब अपनी गणित की किताब के भाग अध्याय का एक सवाल हल कर रहा था तो उसने भाग करने में एक गलती की—

मोहन ने भाग का यह सवाल इस तरह किया—

$$906 \div 3$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 3 \overline{) 906} \\ \underline{-9} \\ 6 \\ \underline{-6} \\ 0 \end{array}$$

सोचिए, क्या मोहन ने सवाल सही हल किया है?

आइए पता करें—

r jhdk&1

906 को हम इस तरह भी लिख सकते हैं— $906 = 900 + 6$

$$900 \div 3 = 300$$

$$6 \div 3 = 2$$

$$\text{अतः } 906 \div 3 = 302$$

900 से 3 का भाग 300 बार जाता है।

r jhdk&2

आप यह जानते हैं कि भाग गुणा की विपरीत, क्रिया है। जैसे—

$$12 \div 3 = 4 \text{ तो } 3 \times 4 = 12 \text{ होता है}$$

अतः अगर $906 \div 3 = 32$ तो $3 \times 32 = 96$ ही होता है।

जो कि गलत है $906 \div 3 \neq 32$

$$3 \times 302 = 906 \text{ ही सही है।}$$

देखिए, मोहन को ऐसे भाग करना चाहिए—

$$\begin{array}{r} 302 \\ 3 \overline{) 906} \\ \underline{-9} \\ 06 \\ \underline{-6} \\ 00 \end{array}$$

भाग की क्रिया में उतरे हुए अंक में भाग नहीं लगने पर भागफल '0' लिखकर आगे का अंक उतारकर भाग लगाते हैं।

vc vki Hkh djdi nf[k,& %"k" k cpu ij mI Hkh fyf[k,A%

- (i)

408 ÷ 6
- (ii)

360 ÷ 12
- (iii)

172 ÷ 11
- (iv)

604 ÷ 4
- (v)

495 ÷ 15
- (vi)

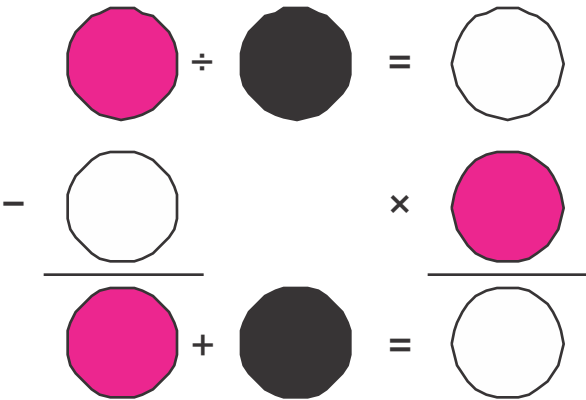
450 ÷ 10

i'u&

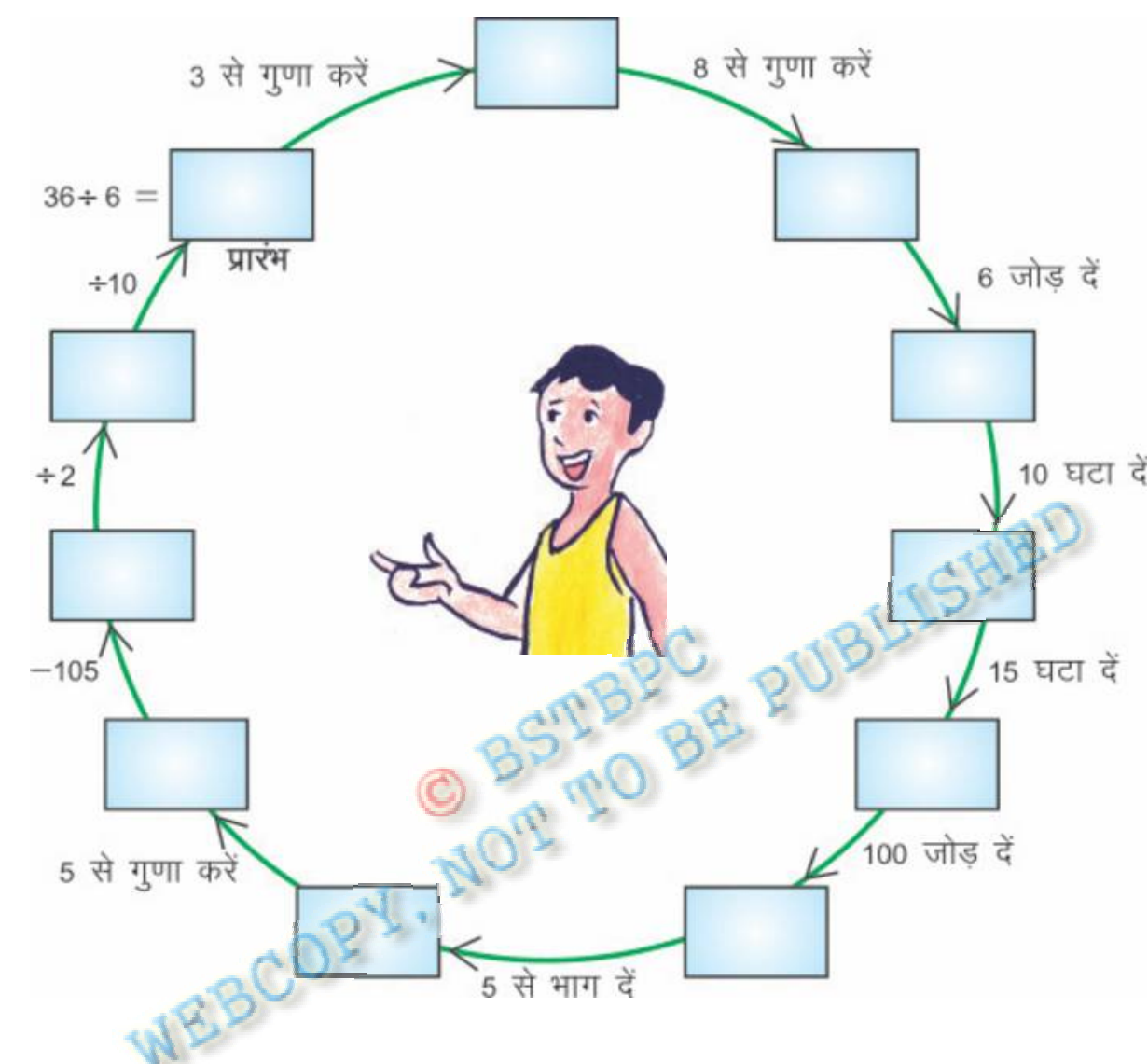
1. मोहन ने अपने बाग से 532 आम तोड़े। उसे हर एक बच्चे को 2 आम देने हैं तो बताइए वह कितने बच्चों को आम दे पाएगा?
2. एक रस्सी 252 मीटर लम्बी है। अगर रस्सी के 14—14 मीटर के टुकड़े काटे गए तो कितने टुकड़े बनेंगे?
3. मेरे स्कूल में 745 बच्चे हैं। और समूह कार्य के लिए मुझे 16 समूह बनाने हैं तो बताइए प्रत्येक समूह में कितने बच्चे होंगे? क्या कुछ बच्चे ऐसे भी होंगे जो किसी समूह का हिस्सा नहीं होंगे?
4. एक विद्यालय में 15 अगस्त को 248 झण्डे बाँटे गए। वहाँ 8 कक्षाएँ हैं। हर कक्षा को कितने झण्डे मिलेंगे?
5. भोलू दर्जी के पास 405 बटन हैं। यदि वह एक कमीज में 6 बटन लगाए तो बताओ कितनी कमीज पर बटन लगाएगा व कितने बटन शेष रहेंगे?
6. चनपटिया के पाँच विद्यालय में 364 पौधे लगे हैं। पौधों में पानी देने का काम 13 मालियों में बाँट दिया जाए तो बताइए प्रत्येक माली को कितने पौधों को पानी देना होगा?
7. एक किसान ने 12 बोरे यूरिया 2652 रु में खरीदे। बताओ उसे एक बोरे यूरिया का कितना मूल्य चुकाना पड़ा?

अब तक आपने चारों संक्रियाएँ (जोड़, घटाव, गुणा, भाग) सीख ली हैं। अब नीचे दी गई पहेलियों को पूरा कीजिए—

1. uhp मोड़ ?kj e fcuk ngjk; 1 I 8 rd dh I[;k, b I idkj Hkfj, fd pkjk If0;kvk di eku Ic txg Bhd vk,A



2- D;k vki pDdj ijk dj l dr g\



• vU; 1i[k, ydj ,lk gh ,d pDdj vki viuh dkih e cuk,A

