



0334CH07



कल गोपाल का प्रिय पर्व है।

गोपाल और धारा बहुत उत्साहित हैं। उनकी प्यारी बुआजी आत्या (पिता की बहन)
आज उनसे मिलने आ रही हैं। उन्होंने अपने घर की साफ-सफाई और सजावट कर ली है।
गोपाल के घर को ध्यान से देखिए। आपको यहाँ क्या रुचिकर लगा?

.....

.....

निम्नलिखित में से प्रत्येक वस्तु को गिनकर उनकी संख्या ज्ञात कीजिए और लिखिए —

पत्तियाँ गिलास अनार पुष्प

पर्व की तैयारी

धारा की माँ ने पर्व के लिए कुछ सामग्री खरीदी है। अनुमान लगाइए कि वे किस पर्व की तैयारी कर रहे हैं?



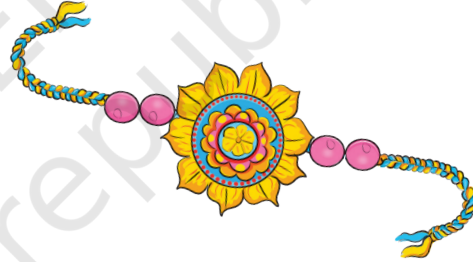
रक्षाबंधन



आइए राखी बनाएँ



देखो! मेरे अध्यापक जी ने हमें राखी बनाना सिखाया है।



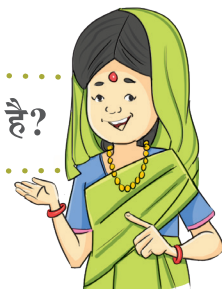
प्रत्येक राखी के लिए हमें 1 पुष्प, धागे और मोतियों की आवश्यकता है।



हमें 5 राखियाँ बनानी हैं।



उन्हें कितने धागों, पुष्पों और मोतियों की आवश्यकता है?





प्रत्येक
राखी में 1 पुष्प का
उपयोग होता है। हमें 5 राखियाँ
बनानी हैं।

धारा लेती है —



1

+



1

+



1

+



1

+



1

=

.....

हम 5 बार को इस प्रकार भी कह सकते हैं

अथवा $5 \times 1 = 5$

5 राखियाँ बनाने के लिए हमें पुष्पों की आवश्यकता है।

प्रत्येक राखी में 2
धागों का उपयोग होता है। हमें 5
राखियाँ बनानी हैं।



धारा लेती है —



2

+

2

+

2

+

2

+

2

=

.....

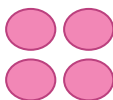
अथवा 5 बार 2

अथवा 5×2

अतः 5 राखियों के लिए हमें धागे चाहिए।

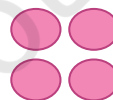


प्रत्येक राखी
में 4 मोतियों का उपयोग होता है। हमें
5 राखियाँ बनानी हैं।



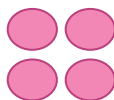
4

+



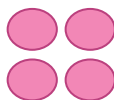
4

+



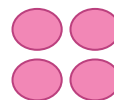
4

+



4

+



4

=

.....

अथवा 5 बार 4

अथवा 5×4

5 राखियों के लिए हमें मोतियों की आवश्यकता है।



प्रयास करके देखिए

ऐसी 10 राखियाँ बनाने के लिए हमें पुष्पों, धागों और मोतियों की आवश्यकता होगी।

यहाँ पर 30 पुष्प, 30 धागे और 30 मोती हैं। इस सामग्री से आप कितनी राखियाँ बना सकते हैं? उत्तर प्राप्त करने के लिए यदि आवश्यक हो तो चित्रों का उपयोग कीजिए।

© NCERT
not to be republished

रोचक गतिविधि

अपने घर पर रंग-बिरंगी राखियाँ बनाने का प्रयास कीजिए और उन्हें कक्षा में प्रदर्शित कीजिए।

जगन्नाथ मिष्ठान भंडार



बप्पा,
हमारी आत्माजी
को लड्डू बहुत
पसंद हैं। चलो कुछ
खरीदते हैं।

1, 2, 3, 4,... अरे!
मैं शायद गिनती भूल
रही हूँ!



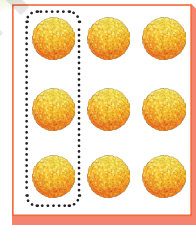
हम इस डिब्बे में लड्डूओं की गिनती कैसे करेंगे?

$3 + 3 + 3 = \dots\dots\dots$

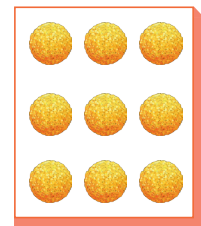
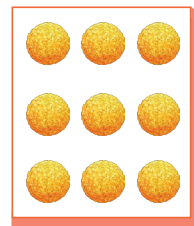
अथवा 3 बार 3

अथवा $3 \times 3 = \dots\dots\dots$

इस डिब्बे में $\dots\dots\dots$ लड्डू हैं।



कृपया
मुझे 2 डिब्बे लड्डू
दे दीजिए।



$9 + 9 = 18$

अथवा 2 बार 9

अथवा $2 \times 9 = 18$

अतः 18 लड्डू हैं।

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \dots\dots\dots$

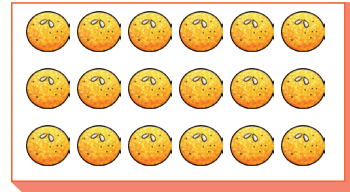
अथवा 6 बार 3

अथवा $6 \times 3 = 18$

अतः 18 लड्डू हैं।



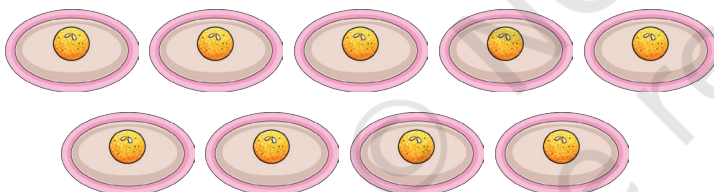
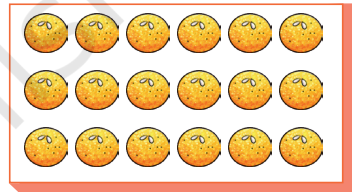
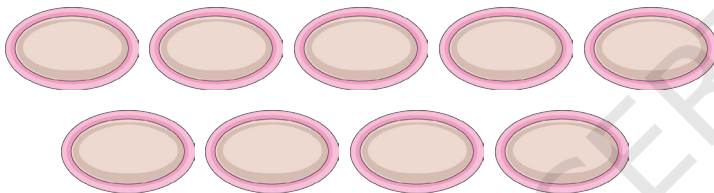
आत्मा और बच्चों के
आने के बाद घर में हम 9 लोग हो जाएँगे।
यदि हम सभी में समान रूप से 18 लड्डुओं को
वितरित करते हैं तो हममें से प्रत्येक को कितने
लड्डू मिलेंगे?



क्या आप इसका पता लगाने में धारा की सहायता कर सकते हैं?

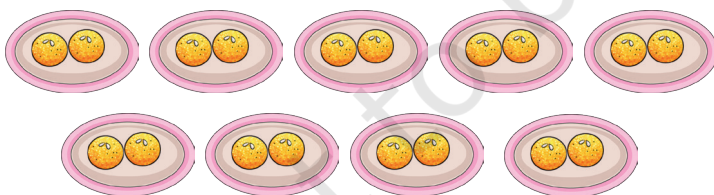
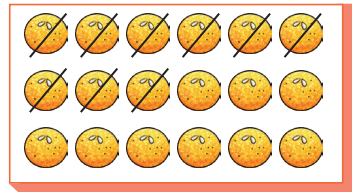
कल्पना कीजिए कि आप धारा हैं। अब 18 लड्डुओं को अपने नौ मित्रों में
समान रूप से वितरित कीजिए।

आइए देखते हैं कि धारा ने इसे कैसे किया —



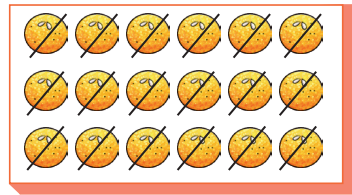
बचे हुए लड्डुओं
की संख्या

.....



बचे हुए लड्डुओं
की संख्या

.....



जब 18 लड्डुओं को 9 लोगों के बीच समान रूप से वितरित किया जाता है तो प्रत्येक
को लड्डू मिलते हैं।

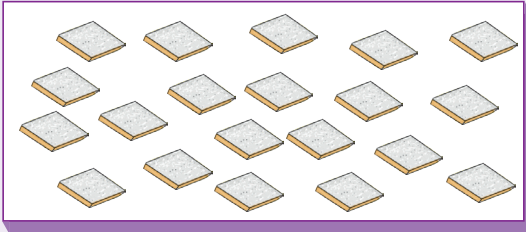
अथवा $18 \div 9 = 2$ लड्डू

प्रत्येक को लड्डू मिलेंगे।



प्रयास करके देखिए

चित्र को ध्यान से देखिए। काजू कतलियों की संख्या का आकलन कीजिए

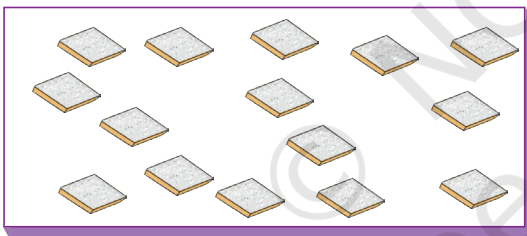
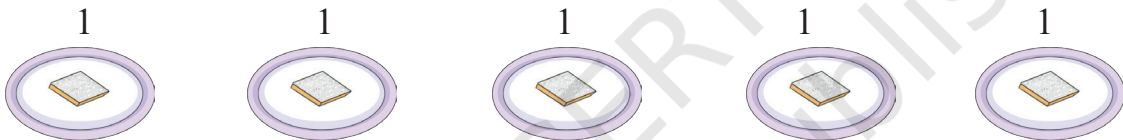


काजू कतलियों की संख्या को गिनकर लिखिए।

काजू कतलियों की कुल संख्या =

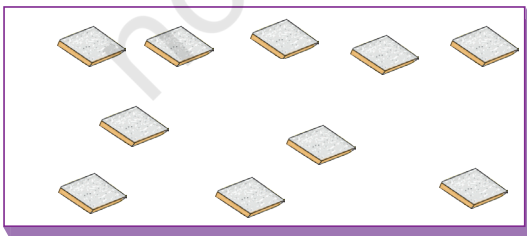
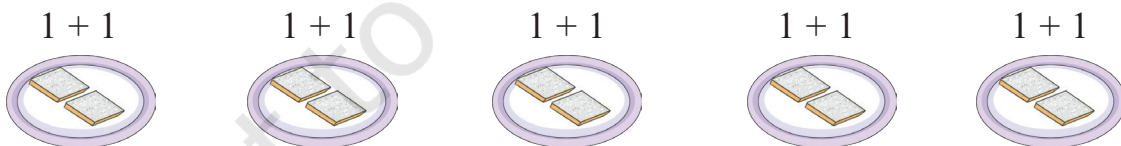
सभी काजू कतलियों को 5 व्यक्तियों में समान रूप से वितरित कीजिए। आप छोटी थालियों पर काजू कतली रखकर ऐसा कर सकते हैं। प्रत्येक को कितनी मिलेंगी?

अपने काम की तुलना धारा के काम से कीजिए।



शेष काजू कतलियों की संख्या

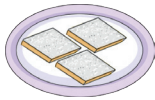
2	0
-	5
<hr/>	



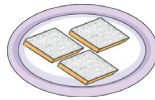
शेष काजू कतलियों की संख्या

2	0
-	5
<hr/>	
1	5
-	5
<hr/>	
1	0

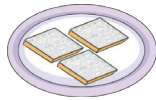
$1 + 1 + 1$



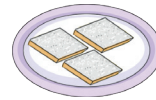
$1 + 1 + 1$



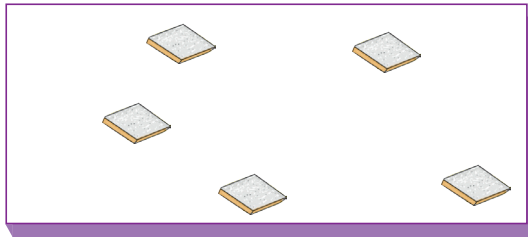
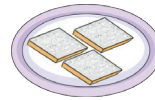
$1 + 1 + 1$



$1 + 1 + 1$



$1 + 1 + 1$



$$\begin{array}{r} 20 \\ - 5 \\ \hline 15 \end{array}$$

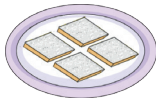
$$\begin{array}{r} 15 \\ - 5 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ - 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

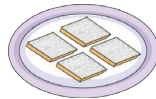
शेष काजू कतलियों
की संख्या

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline \end{array}$$

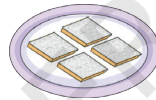
$1 + 1 + 1 + 1$



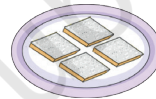
$1 + 1 + 1 + 1$



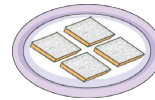
$1 + 1 + 1 + 1$



$1 + 1 + 1 + 1$



$1 + 1 + 1 + 1$



$$\begin{array}{r} 20 \\ - 5 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ - 5 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ - 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

शेष काजू कतलियों
की संख्या

$$\begin{array}{r} 0 \\ \hline \end{array}$$

20 काजू कतलियों को 5 व्यक्तियों में समान रूप से वितरित करने पर प्रत्येक को 4 काजू कतलियाँ मिलेंगी।

$$\text{अतः } 20 \div 5 = 4$$

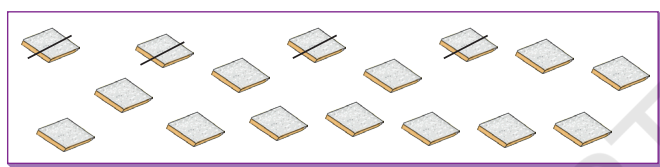
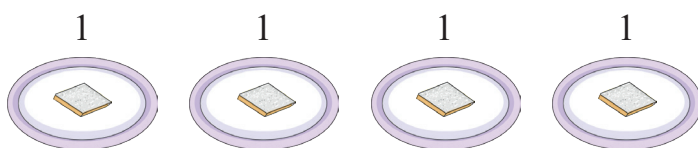


आइए करते हैं

1. सभी काजू कतलियों को 4 व्यक्तियों में समान रूप से वितरित करना हैं। प्रत्येक को कितनी काजू कतलियाँ मिलेंगी?

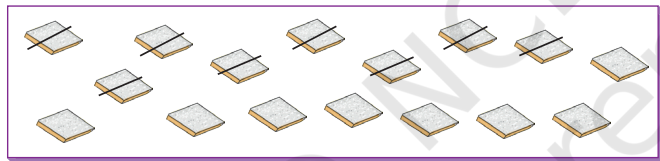
आइए इसे नीचे दिए गए चित्र में करें। काजू कतलियों को थाल से निकालकर छोटी थाली में रखिए।

आपके लिए पहला एक चरण कर दिया है —



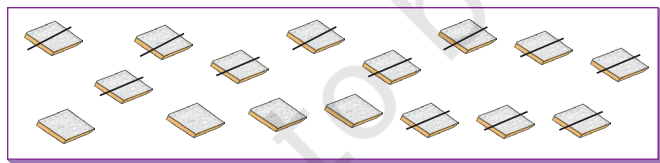
शेष काजू कतलियों की संख्या

1	6
	4



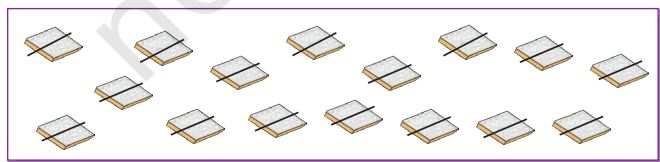
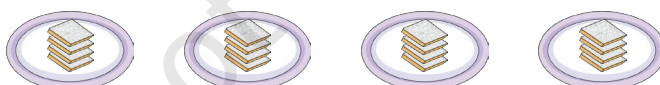
शेष काजू कतलियों की संख्या

1	2



शेष काजू कतलियों की संख्या

	8



शेष काजू कतलियों की संख्या

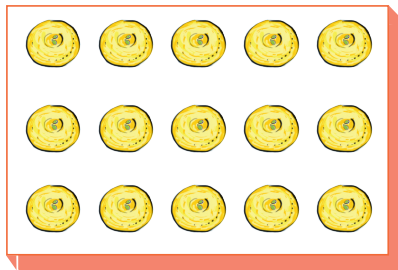
	4

प्रत्येक को काजू कतलियाँ मिलेंगी।

अतः $16 \div 4 = \dots\dots\dots$

2. यहाँ 15 पेड़े हैं जिन्हें 5 व्यक्तियों में समान रूप से वितरित करना है। प्रत्येक को कितने पेड़े मिलेंगे?

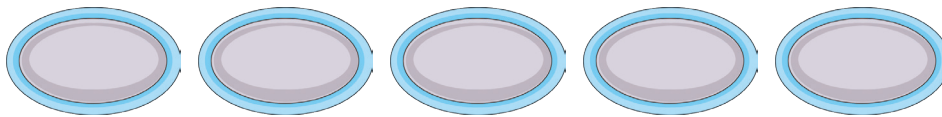
कुल पेड़े —



1	5
—	5

—	

—	



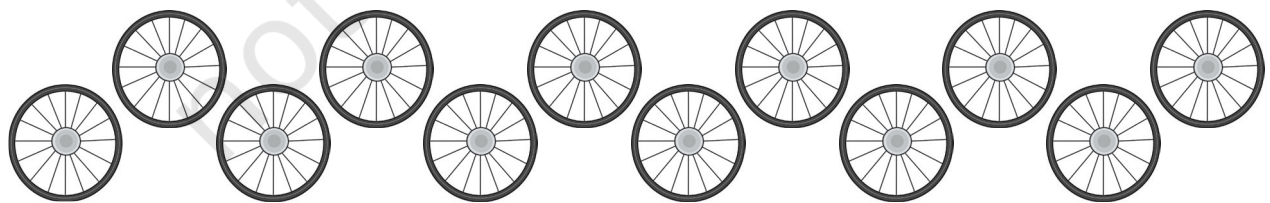
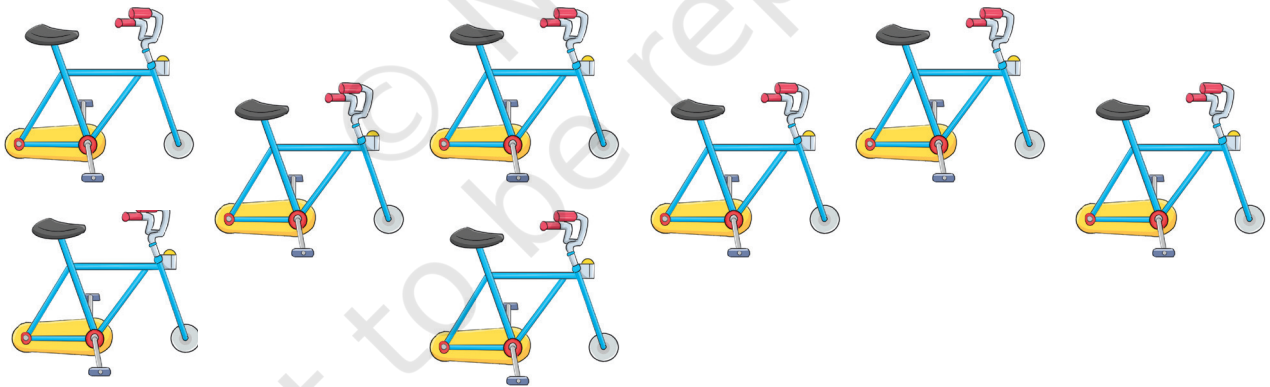
15 पेड़ों को 5 व्यक्तियों में समान रूप से वितरित किया गया
तो प्रत्येक को पेड़े मिलेंगे।

अतः $15 \div 5 = \dots\dots\dots$



आइए विचार करते हैं

1. प्रत्येक साइकिल को 2 पहियों की आवश्यकता होती है। 12 पहियों से कितनी साइकिलें बनाई जा सकती हैं?



12 को 2 से समान रूप में विभाजित करने पर प्राप्त होता है।

अतः $12 \div 2 = \dots\dots\dots$

2. चित्र को ध्यान से देखिए और जलेबियों की संख्या को गिनिए —



यहाँ जलेबियाँ हैं।

आपने कैसे गिनीं? अपने साथियों के साथ चर्चा कीजिए।

समूहों में गिनती करने पर हम देखते हैं कि चार-चार जलेबियों के छह समूह हैं।



अथवा $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots\dots\dots$



अथवा $\times 4 = \dots\dots\dots$ जलेबियाँ।



बप्पा! हमने 24
जलेबियाँ खरीदी हैं।

घर पर
हम 9 सदस्य हैं। क्या
हम सबको चार-चार जलेबियाँ
मिल सकती हैं?



क्या धारा के परिवार में प्रत्येक सदस्य के लिए चार-चार जलेबियाँ खाने के लिए हैं। कक्षा में अपने विचार साझा कीजिए।

धारा को और कितनी जलेबियाँ खरीदनी चाहिए, ताकि सभी को चार-चार जलेबियाँ मिल सकें?

उद्यान में पौधे

धारा और गोपाल को घर जाते समय एक पुष्पों का उद्यान दिखाई देता है।

धारा : उद्यान में पौधों की संख्या है —

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \dots\dots\dots$$

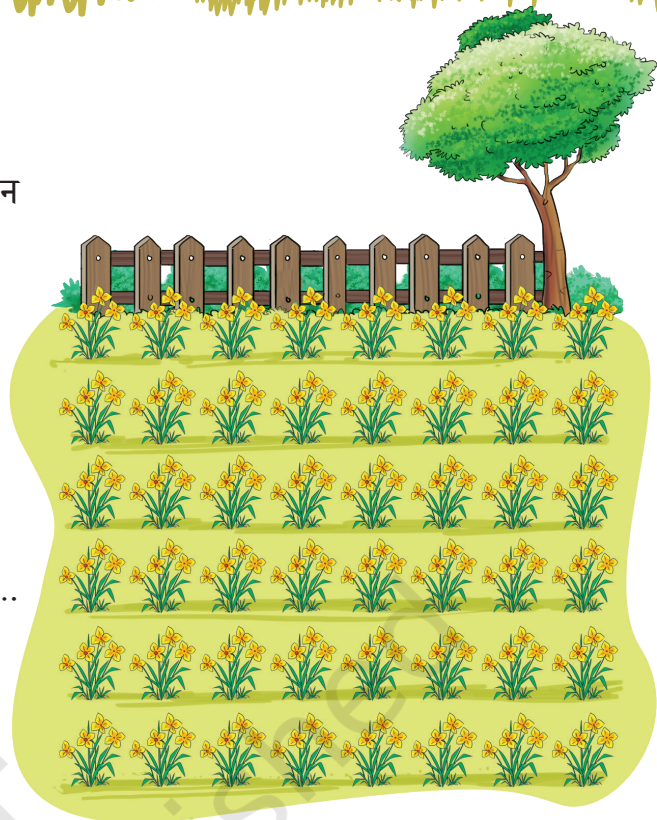
$$8 \text{ बार } 6 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 6 = \dots\dots\dots$$

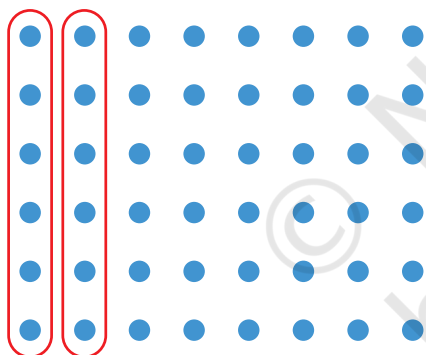
गोपाल : नहीं, वह है $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = \dots\dots\dots$

$$6 \times 8 = \dots\dots\dots$$

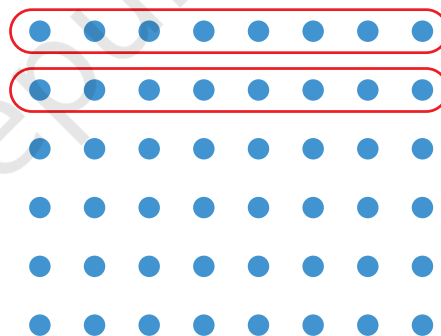
आपके अनुसार कौन सही है?



समूह बनाने के विभिन्न प्रकार



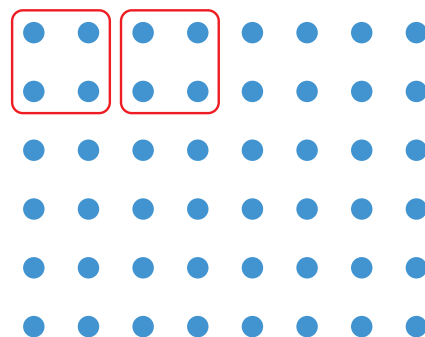
धारा
 8×6



गोपाल
 6×8

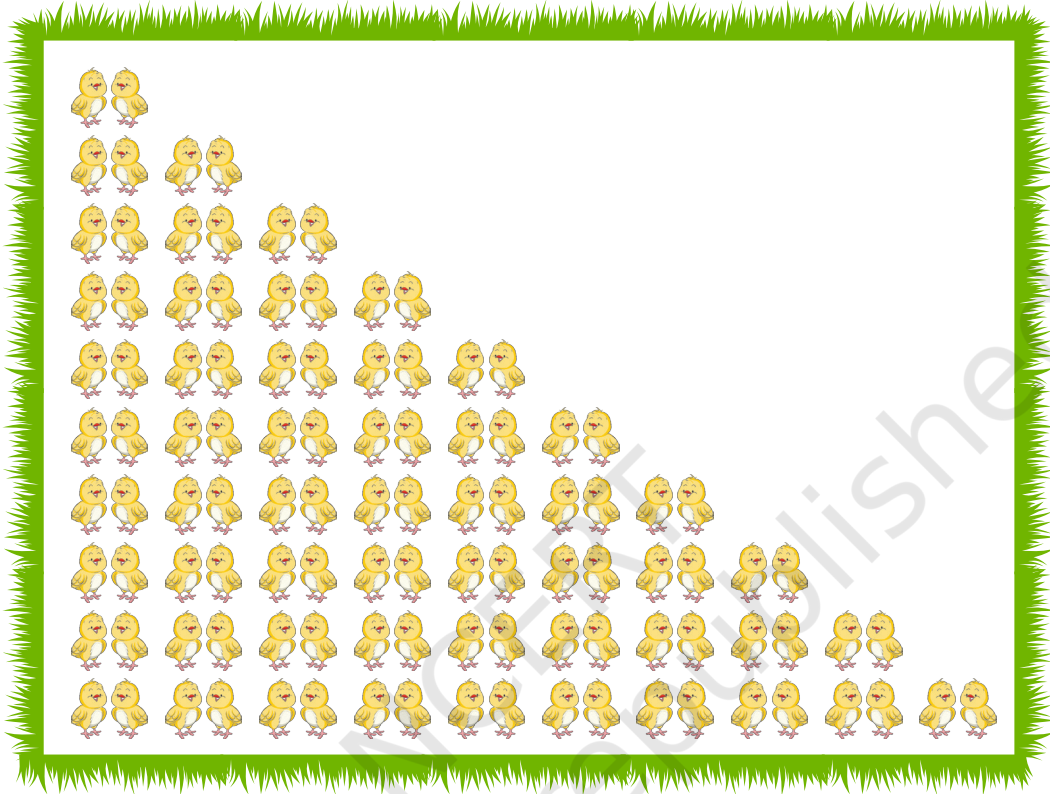
क्या आप इस प्रकार के समान समूहों को बना कर पूरा कर सकते हैं और इसे गुणा के रूप में लिख सकते हैं?

क्या आप विभिन्न आकारों के अधिक समान समूह खोज सकते हैं? उन्हें बनाकर गुणा के रूप में लिखिए।



मुर्गी-पालन केंद्र का भ्रमण

अगले दिन बच्चे अपने अप्पा (पिताजी) और चचेरे भाई-बहनों को मुर्गी-पालन केंद्र में ले जाते हैं। उन्हें वहाँ बहुत-से चूजे दिखाई देते हैं। आइए हम मुर्गी-पालन केंद्र में चूजों को गिनें।



1 बार 2	होते हैं 2	अथवा 1×2	= 2
2 बार 2	होते हैं 4	अथवा 2×2	= 4
3 बार 2	होते हैं 6	अथवा 3×2	= 6
4 बार 2	होते हैं	अथवा 4×2	=
5 बार 2	होते हैं	अथवा 5×2	=
6 बार 2	होते हैं	अथवा 6×2	=
..... बार 2	होते हैं	अथवा $\dots \times 2$	=
..... बार	होते हैं	अथवा 8×2	=
..... बार	होते हैं	अथवा 9×2	=
..... बार	होते हैं	अथवा 10×2	=

उछल कूद का खेल

संध्याकाल में पूरा परिवार खेल के मैदान में जाता है।

आत्मा एक छड़ी से भूमि पर एक घुमावदार संख्या-मार्ग बनाती हैं। वे धारा से 0 से आगे की संख्याओं को लिखने के लिए कहती हैं।

आओ खेलें,
उछल कूद का खेल

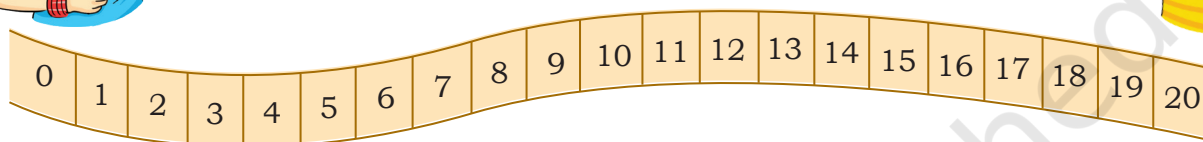


अब मुझे
एक कूदने वाले की
आवश्यकता है। कौन कूदना
चाहता है?

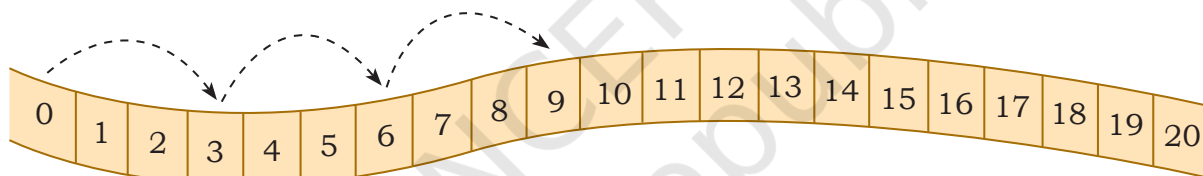


मैं कूदूँगी।

संख्या 3



धारा 0 से आरंभ करके 3 पर छलाँग लगाती है। 3 से वह 6 पर जाती है। 6 से वह 9 पर जाती है। अब बताइए कि धारा 9 के बाद कहाँ छलाँग लगाएंगी?



धारा 3 की छलाँग लगा रही है।

छलाँगों का खेल

- | | | | |
|----|-------|---|------------------------------|
| 1 | छलाँग | → | 3 |
| 2 | छलाँग | → | $3 + 3 = 6 = 2 \times 3$ |
| 3 | छलाँग | → | $3 + 3 + 3 = 9 = 3 \times 3$ |
| 4 | छलाँग | → | |
| 5 | छलाँग | → | |
| 6 | छलाँग | → | |
| 7 | छलाँग | → | |
| 8 | छलाँग | → | |
| 9 | छलाँग | → | |
| 10 | छलाँग | → | |



- 25

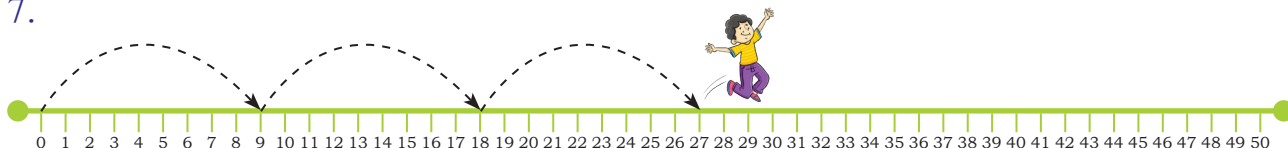


-
- 4
- 4 + 4
- 0 1 2 3 4 5 6
- 1×4
- 2×4



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 × 4				2 × 4											
16															
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
33															
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
															50

7.



गोपाल कदम छोड़कर छलाँग लगा रहा है।

27 के बाद वह लगाएगा पर

8. गोपाल की छलाँग से आप कौन-सा पहाड़ा बना सकते हैं? अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखिए।
9. धारा भी छलाँग लगाती है। गोपाल छलाँगों की संख्या लिखता है, परंतु वह पहले की कुछ संख्याएँ लिखना भूल जाता है।



32, 40, 48, 56

धारा कितने कदमों की छलाँग लगा रही थी? इस संख्या का पहाड़ा अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखिए।

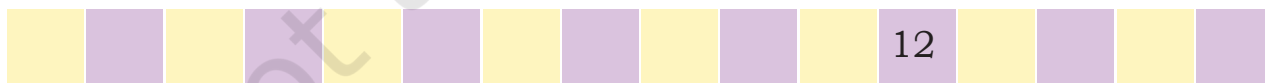
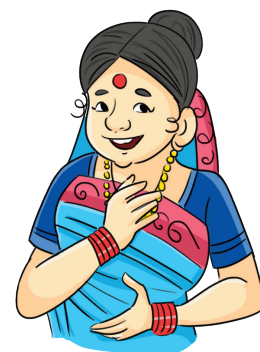


आइए खेलते हैं

आत्मा 12वीं संख्या पर एक पुष्प रखती हैं। पुष्प तक पहुँचने के लिए समान कदमों की छलाँग लगानी है। पुष्प पर सीधे कूदने की अनुमति नहीं है। जो सबसे कम संख्या में छलाँग लगाकर पुष्प तक पहुँचेगा, वह विजेता होगा।

आप कितने कदमों की छलाँग लगाएँगे?

.....



संख्या-पथ (ट्रैक) पर विभिन्न संख्याओं में पुष्प रखकर अपने मित्रों के साथ छलाँग लगाने का खेल खेलिए। देखिए कि कौन सबसे कम छलाँग में पहुँच जाता है।

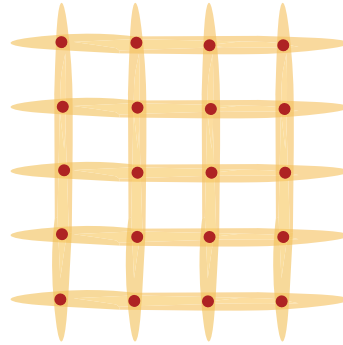
क्या ऐसी संख्याएँ भी हैं जिनमें केवल 1 छलाँग लगाकर ही पहुँचा जा सकता है? ऐसी 3 संख्याएँ खोजिए।

पहाड़े लिखने की रोचक विधि

मिट्ठू ने तीलियाँ बनाकर पहाड़े लिखने की एक नई युक्ति निकाली!
क्या आप इसमें बार-बार कुछ जुड़ते हुए देखते हैं?

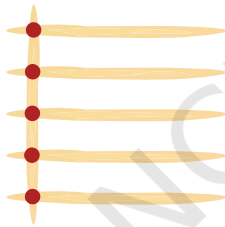


मिट्ठू के पास कुछ तीलियाँ थीं।
उसने उन्हें चित्र में दिखाए गए अनुसार व्यवस्थित किया।
उसने तीलियों को काटने वाले लाल बिंदुओं को गिना।

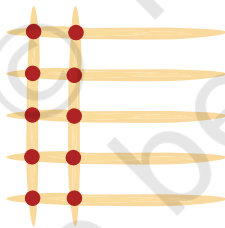


आइए तीलियों की सहायता से 5 का पहाड़ा बनाने का प्रयास करें —

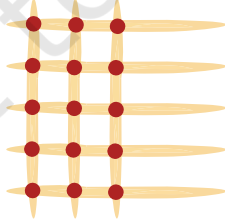
1 बार $5 = 5$



2 बार $5 = 10$



3 बार $5 = 15$

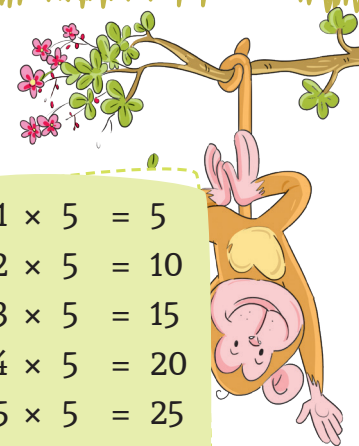


$1 \times 5 = 5$
 $2 \times 5 = 10$
 $3 \times 5 = 15$
 $4 \times 5 =$
 $5 \times 5 =$
 $6 \times 5 =$
 $7 \times 5 =$
 $8 \times 5 =$
 $9 \times 5 =$

तीलियों की सहायता से 5 का पहाड़ा पूर्ण कीजिए।

ऊपर दिखाई गई तीलियों वाली विधि का प्रयोग करके 6 से 10 तक के पहाड़े बनाइए।

पहाड़ों की तालिकाएँ



$1 \times 1 = 1$
$2 \times 1 = 2$
$3 \times 1 = 3$
$4 \times 1 = 4$
$5 \times 1 = 5$
$6 \times 1 = 6$
$7 \times 1 = 7$
$8 \times 1 = 8$
$9 \times 1 = 9$
$10 \times 1 = 10$

$1 \times 2 = 2$
$2 \times 2 = 4$
$3 \times 2 = 6$
$4 \times 2 = 8$
$5 \times 2 = 10$
$6 \times 2 = 12$
$7 \times 2 = 14$
$8 \times 2 = 16$
$9 \times 2 = 18$
$10 \times 2 = 20$

$1 \times 3 = 3$
$2 \times 3 = 6$
$3 \times 3 = 9$
$4 \times 3 = 12$
$5 \times 3 = 15$
$6 \times 3 = 18$
$7 \times 3 = 21$
$8 \times 3 = 24$
$9 \times 3 = 27$
$10 \times 3 = 30$

$1 \times 4 = 4$
$2 \times 4 = 8$
$3 \times 4 = 12$
$4 \times 4 = 16$
$5 \times 4 = 20$
$6 \times 4 = 24$
$7 \times 4 = 28$
$8 \times 4 = 32$
$9 \times 4 = 36$
$10 \times 4 = 40$

$1 \times 5 = 5$
$2 \times 5 = 10$
$3 \times 5 = 15$
$4 \times 5 = 20$
$5 \times 5 = 25$
$6 \times 5 = 30$
$7 \times 5 = 35$
$8 \times 5 = 40$
$9 \times 5 = 45$
$10 \times 5 = 50$

$1 \times 6 = 6$
$2 \times 6 = 12$
$3 \times 6 = 18$
$4 \times 6 = 24$
$5 \times 6 = 30$
$6 \times 6 = 36$
$7 \times 6 = 42$
$8 \times 6 = 48$
$9 \times 6 = 54$
$10 \times 6 = 60$

$1 \times 7 = 7$
$2 \times 7 = 14$
$3 \times 7 = 21$
$4 \times 7 = 28$
$5 \times 7 = 35$
$6 \times 7 = 42$
$7 \times 7 = 49$
$8 \times 7 = 56$
$9 \times 7 = 63$
$10 \times 7 = 70$

$1 \times 8 = 8$
$2 \times 8 = 16$
$3 \times 8 = 24$
$4 \times 8 = 32$
$5 \times 8 = 40$
$6 \times 8 = 48$
$7 \times 8 = 56$
$8 \times 8 = 64$
$9 \times 8 = 72$
$10 \times 8 = 80$

$1 \times 9 = 9$
$2 \times 9 = 18$
$3 \times 9 = 27$
$4 \times 9 = 36$
$5 \times 9 = 45$
$6 \times 9 = 54$
$7 \times 9 = 63$
$8 \times 9 = 72$
$9 \times 9 = 81$
$10 \times 9 = 90$

$1 \times 10 = 10$
$2 \times 10 = 20$
$3 \times 10 = 30$
$4 \times 10 = 40$
$5 \times 10 = 50$
$6 \times 10 = 60$
$7 \times 10 = 70$
$8 \times 10 = 80$
$9 \times 10 = 90$
$10 \times 10 = 100$

पहाड़े में प्रतिरूप देखना

5 का पहाड़ा देखिए। आप क्या प्रतिरूप देखते हैं? अनुमान लगाइए कि 11×5 और 12×5 का अंतिम अंक क्या होगा?

ऐसे 3 उदाहरण दीजिए जिन्हें 5 बार लेने में उत्तर के अंत में 0 और 5 प्राप्त हो।

(क) 0,,

(ख) 5,,

उत्तर खोजे बिना क्या आप 18×5 , 23×5 , 32×5 , 50×5 के अंतिम अंक बता सकते हैं?

2, 3 और 5 के पहाड़ों को देखिए। उनके बीच एक संबंध है। क्या आप इसे देख पा रहे हैं?

$$\begin{aligned}1 \times 2 &= 2 \\2 \times 2 &= 4 \\3 \times 2 &= 6 \\4 \times 2 &= 8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1 \times 3 &= 3 \\2 \times 3 &= 6 \\3 \times 3 &= 9 \\4 \times 3 &= 12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1 \times 5 &= 5 \\2 \times 5 &= 10 \\3 \times 5 &= 15 \\4 \times 5 &= 20\end{aligned}$$

क्या दो गोलाकार संख्याओं और बक्से वाली संख्याओं के बीच कोई संबंध है? क्या आगे की पंक्तियों में भी ऐसा हो रहा है?

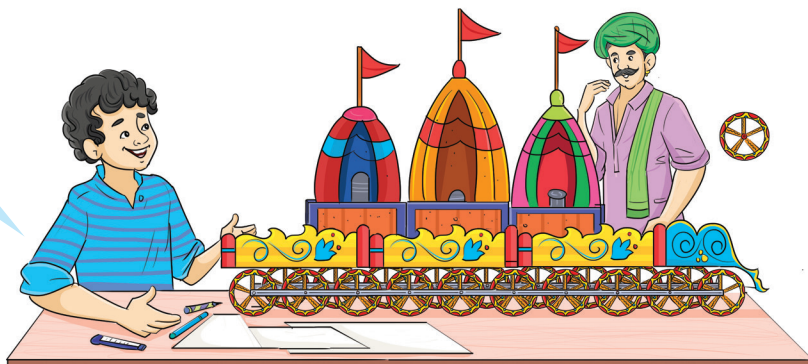
क्या आप दो पहाड़ों को तीसरे पहाड़े में जोड़ने के अन्य उदाहरण खोज सकते हैं?



आइए करते हैं

- निम्नलिखित में से प्रत्येक समस्या के लिए अपनी अभ्यास पुस्तिका में चित्र बनाइए। समस्याओं को हल करने के लिए गिनती, संख्या-रेखा पर छलाँग अथवा किसी अन्य विधि का प्रयोग कीजिए —
 - यहाँ 5 पात्र हैं और प्रत्येक पात्र में 4 बिस्कुट हैं। कुल कितने बिस्कुट हैं?
 - इडली बनाने के एक पात्र में 6 इडली-थालियाँ हैं। प्रत्येक थाली में हम 4 इडली बना सकते हैं। एक बार में कितनी इडलियाँ बनाई जा सकती हैं?
 - 30 बिस्कुटों को 5 विद्यार्थियों के बीच समान रूप से वितरित किया जाना है। प्रत्येक बच्चे को कितने बिस्कुट मिलेंगे?
 - राम 0 से प्रारंभ करता है और 18 तक पहुँचने के लिए 6 छलाँगें लगाता है। उसकी सभी छलाँगें एक समान होती हैं। राम की एक छलाँग कितनी लंबी है?
 - मोनू समान छलाँगें नहीं लगाता है। फिर भी 6 छलाँगों में 18 तक पहुँचता है। मोनू ने कैसी छलाँगें लगाई होंगी?
 - सुमन प्रत्येक दिन ₹ 8 बचाती है। कितने दिनों के बाद उसके पास ₹ 56 होंगे?
 - मैरी के पास 63 समुद्री सीपियाँ हैं। वह अपने 5 मित्रों में से प्रत्येक को 7 समुद्री सीपियाँ देती है। उसके पास कितनी सीपियाँ बची हैं?
- निम्नलिखित समस्याओं को हल कीजिए। इन प्रश्नों की शाब्दिक समस्या बनाने का प्रयास कीजिए —
 - 4×9
 - $32 \div 8$
 - 6×7
 - $45 \div 5$

बप्पा, मैं गते का रथ
बना रहा हूँ। मुझे रथ के 20
पहियों के लिए प्रत्येक चक्र में 5
तीलियाँ बनानी हैं।



भीम की सहायता कीजिए! भीम को तीलियों की आवश्यकता होगी।

विचार कीजिए और अपने मित्रों के साथ साझा कीजिए कि आपने उत्तर कैसे पता किया। आइए देखें कि भीम ने यह कैसे किया?

10 पहियों के लिए आवश्यक तीलियाँ —

$$\begin{array}{cccccccccccc} \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} & \text{Wheel} \\ 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 & + & 5 \\ = 10 \times 5 = & \dots\dots\dots & \text{तीलियाँ।} \end{array}$$

अन्य 10 पहियों के लिए आवश्यक तीलियाँ होंगी \times =

अतः आवश्यक तीलियों की कुल संख्या + = तीलियाँ है।



प्रयास करके देखिए!

$$30 \times 5 = \dots\dots\dots$$

(संकेत— आप इसे 30 पहियों में तीलियों की गिनती करके पता कर सकते हैं।)

पहले 10 पहियों में तीलियाँ होंगी,

अगले 10 पहियों में तीलियाँ होंगी,

अगले 10 पहियों में तीलियाँ होंगी।

कुल = तीलियाँ

$$30 \times 5 = \dots\dots\dots \text{ तीलियाँ}$$

निम्नलिखित स्थानों की पूर्ति कीजिए—

$$40 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$60 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$80 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$100 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$50 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$70 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$90 \times 5 = \dots\dots\dots$$

बताइए इसमें आपको क्या
प्रतिरूप दिखा?

गोपाल ने 45 तीलियाँ एकत्रित की हैं। वह इनसे कितने पहिए बना सकता है?

मैं 10 तीलियों से 2 पहिए बना सकता हूँ,

$$45 - 10 = 35$$

और 10 तीलियों से 2 और पहिए बना सकता हूँ,

$$35 - 10 = 25$$

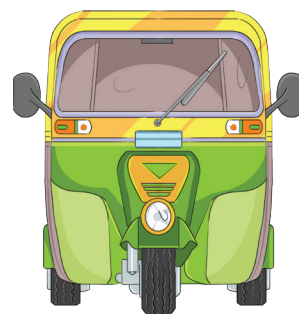
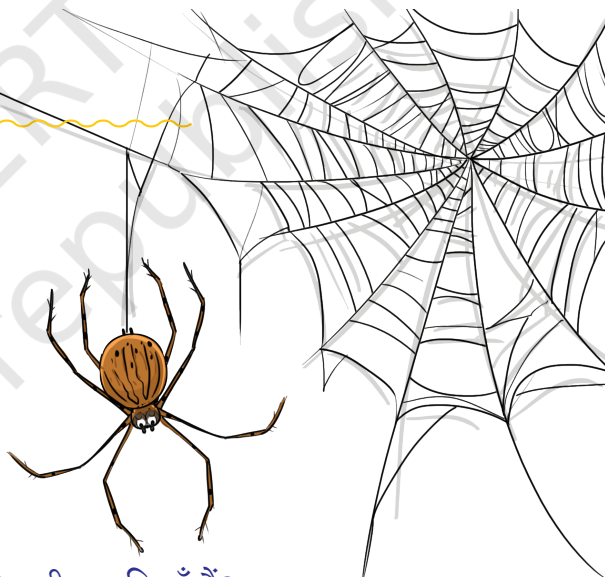
क्या गोपाल के पास 10 पहिए बनाने के लिए पर्याप्त तीलियाँ हैं?

60 तीलियों से आप कितने पहिए बना सकते हैं?



आइए करते हैं

1. एक मकड़ी के 8 पैर होते हैं तो बताइए —
 - 5 मकड़ियों के पैर होंगे।
 - 10 मकड़ियों के पैर होंगे।
 - 15 मकड़ियों के पैर होंगे।
2. 23 मकड़ियों के कितने पैर होंगे?
3. मकड़ियों के एक समूह के 32 पैर हैं। समूह में कितनी मकड़ियाँ हैं?
4. यहाँ 3 पहियों वाला ऑटो-रिक्शा है। बताइए कि कुल कितने पहिए होंगे, यदि ऑटो रिक्शा की संख्या हो —
 - (क) 18 ऑटो-रिक्शा
 - (ख) 34 ऑटो-रिक्शा



5. एक गैराज (वाहन रखने का स्थान) में ऑटो-रिक्शा के कुल 36 पहिए हैं। गैराज में कितने ऑटो-रिक्शा हैं?
6. 55 चींटियों की एक पंक्ति है जिसमें प्रत्येक चींटी के 6 पैर हैं। पंक्ति में पैरों की कुल कितनी संख्या है?
7. एक मिकी नामक चूहा गौशाला में गायों के 48 पैर देख सकता है। गौशाला में कितनी गायें हैं?
8. एक कौआ गौशाला में गायों के 24 सींग देख सकता है। गौशाला में गायों के कुल पैरों की संख्या कितनी है?



आइए विचार करते हैं

1. एक मेंढक 0 पर है। वह 7 कदमों की छलाँगें लगाता है। सबसे बड़ी संख्या कौन-सी होगी जिस पर मेंढक 50 पार करने से पहले पहुँचेगा?



2. एक मेंढक 50 से पीछे की ओर छलाँग लगाना चाहता है। वह 7 कदमों की छलाँग लगाता रहता है। वह कौन-सी संख्या है जिसके बाद मेंढक के लिए 7 कदमों की छलाँग लगाना संभव नहीं है?



3. एक मेंढक को प्रत्येक बार 7 कदमों की छलाँग लगाते हुए 0 तक पहुँचने के लिए कौन-सी संख्या से आरंभ करना चाहिए? आपका क्या विचार है।



पुरी का समुद्री तट

1. एक दीवार-लटकन (वॉल हैंगिंग) की कीमत ₹ 42 है। ऐसी 2 दीवार-लटकनों का मूल्य क्या होगा?

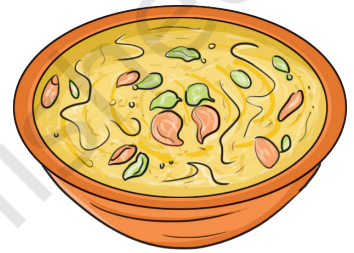
$$\text{दो दीवार-लटकनों का मूल्य} = ₹ 42 + ₹ 42 = ₹ 2 \times 42$$

अतः दो दीवार-लटकनों का मूल्य =

2. रबड़ी के एक कप का मूल्य ₹ 75 है। प्रीति 5 कप रबड़ी खरीदती है। उसके पास उसकी माँ का बटुआ (पर्स) है जिसमें केवल ₹ 100 के नोट हैं।

उसे दुकानदार को ₹ 100 के कितने नोट देने चाहिए? दुकानदार प्रीति को कितने रुपये लौटाएगा?

5 कप रबड़ी का कुल मूल्य कितना है?



समुद्री सीपियाँ

ध्रुव समुद्र के निकट रहता है। उसने अपने 3 मित्रों में से प्रत्येक के लिए एक-एक हार बनाने का सोचा। वह दिनभर समुद्री सीपियाँ खोजता रहा। संध्याकाल तक उसने 112 सीपियाँ एकत्रित कर लीं। अब उसके पास विभिन्न रंगों की अनेक चमकदार सीपियाँ थीं।



मैं 28 सीपियों का एक हार बनाऊँगा। क्या ये सीपियाँ मेरे तीनों मित्रों के लिए हार बनाने के लिए पर्याप्त होंगी?

उसने एक हार बनाने के लिए 28 सीपियाँ लीं।

$$112 - 28 = 84$$

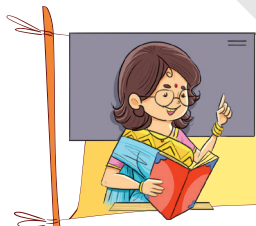
अब उसके पास 84 सीपियाँ बचीं थीं। फिर उसने दूसरे हार के लिए 28 सीपियाँ और लीं।

- अब कितनी सीपियाँ शेष बचीं हैं?
- फिर उसने तीसरे हार के लिए सीपियाँ लीं तो उसके पास कितनी सीपियाँ बचीं?
- क्या सीपियाँ उसके सभी मित्रों के लिए हार बनाने के लिए पर्याप्त हैं?
- ध्रुव 112 सीपियों से कितने हार बना सकता है?



प्रयास करके देखिए!

- 1 कन्नू 17 समुद्री सीपियों का हार बनाता है। 100 सीपियों का उपयोग करके ऐसे कितने हार बनाए जा सकते हैं?
- 2 समुद्री सीपियों की खोज करते समय ध्रुव को 129 शंख भी मिले। वह उन्हें अपने तीन मित्रों में समान रूप से वितरित करता है। प्रत्येक को कितने शंख मिलेंगे?
- 3 प्रीति के पास ₹500 का नोट है और वह इसका कम मूल्य वाले नोटों से विनिमय चाहती है। उसे कितने नोट मिलेंगे यदि वह चाहती हो—
 - (i) सभी 50 रुपये के नोट?
 - (ii) सभी 20 रुपये के नोट?
 - (iii) सभी 10 रुपये के नोट?

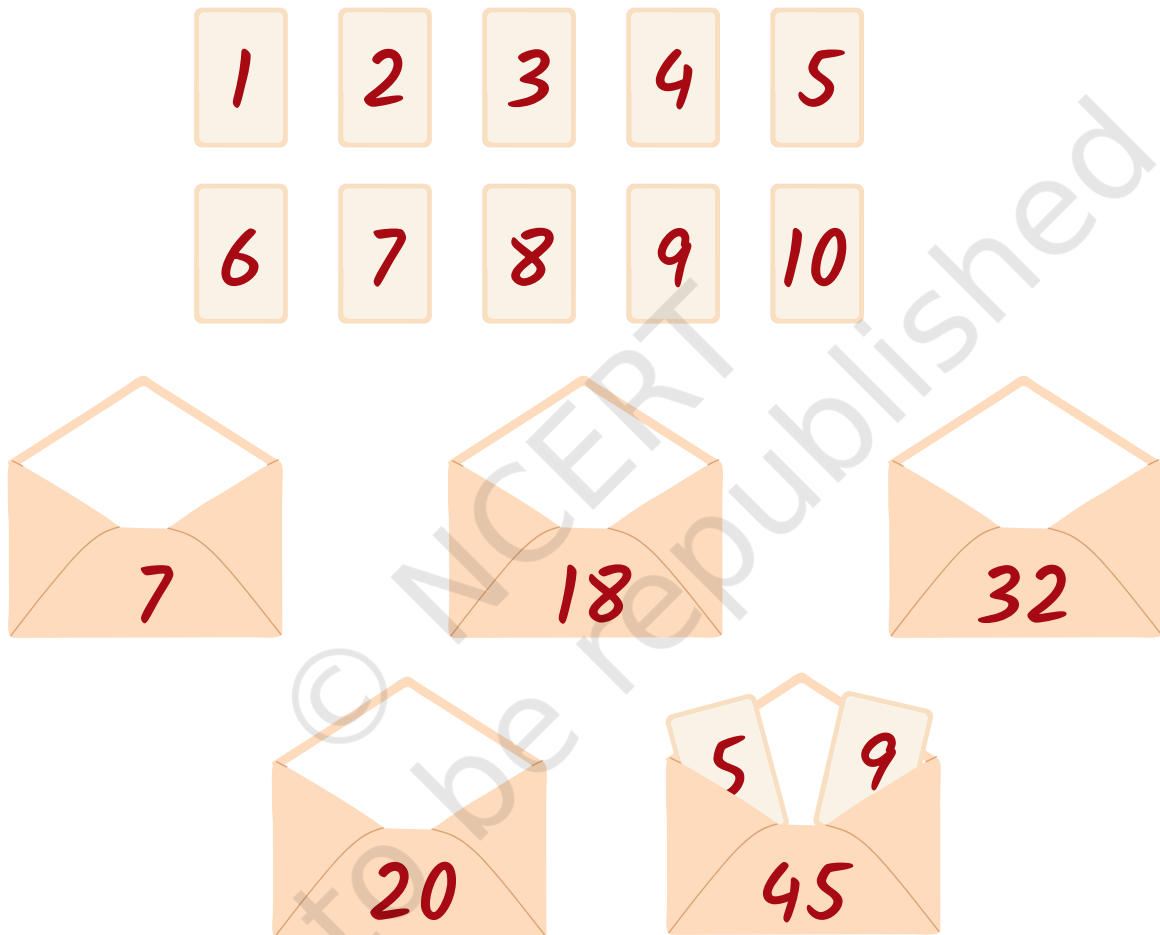


शिक्षक के लिए टिप्पणी – विद्यार्थियों को कई बार घटाव का उपयोग करके बड़ी संख्याओं वाले भाग पर आधारित उन प्रश्नों को हल करने के लिए प्रोत्साहित कीजिए जिनके लिए उन्हें गुणन-सारणी (पहाड़े) नहीं आती। उन्हें वास्तविक जीवन के संदर्भों पर आधारित और भी समस्याएँ दी जा सकती हैं।



आइए ज्ञात करें

यहाँ पर 1–10 तक के संख्या-पत्रक हैं और 5 बंद लिफाफे हैं। प्रत्येक लिफाफे में दो पत्रक हैं और प्रत्येक लिफाफे पर उसमें विद्यमान संख्याओं का गुणनफल लिखा है।
5वें लिफाफे में संख्या-पत्रक 5 और 9 हैं। लिफाफे पर संख्या $5 \times 9 = 45$ लिखी है।



प्रत्येक लिफाफे के अंदर उपलब्ध संख्या-पत्रकों की पहचान कीजिए।