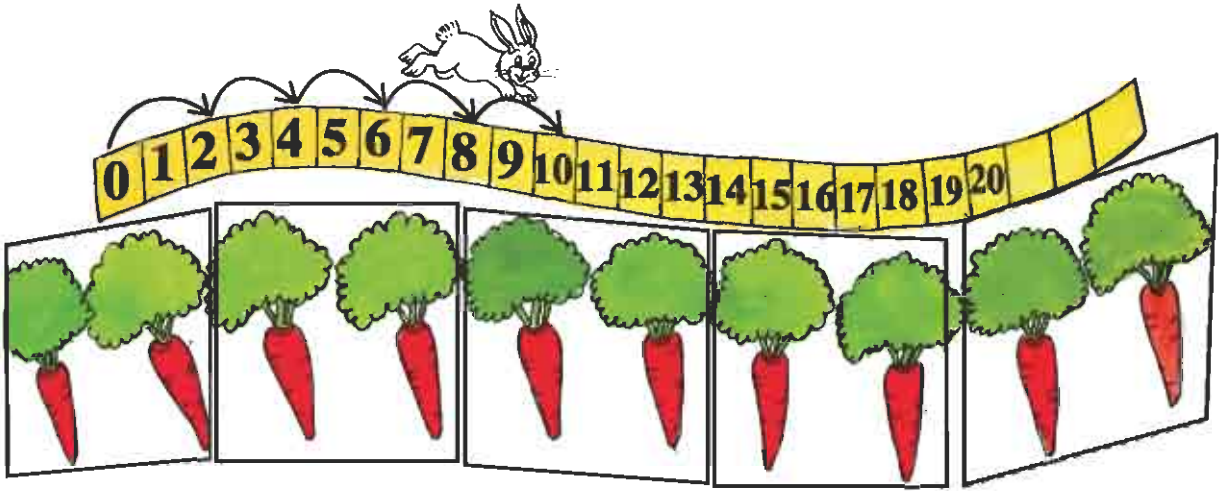
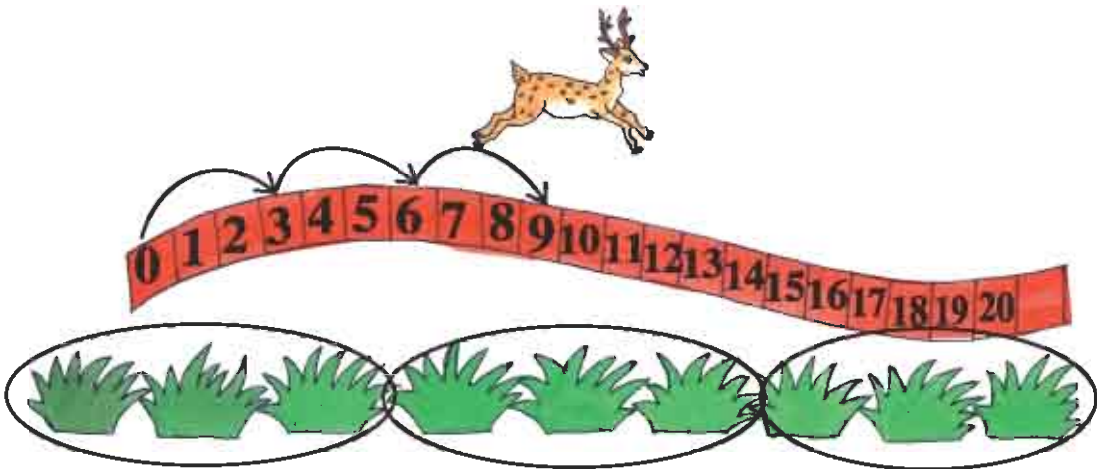


पाठ 5  
गुणा



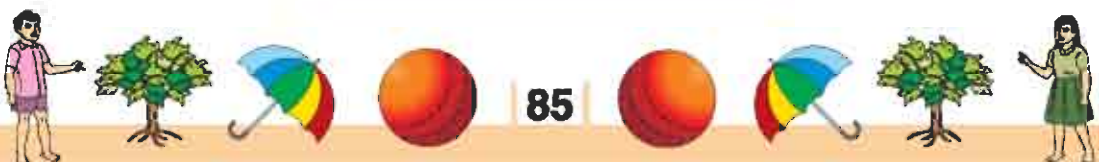
$$2+2+2+2+2 = 10$$

$$2 \times 5 = 10$$

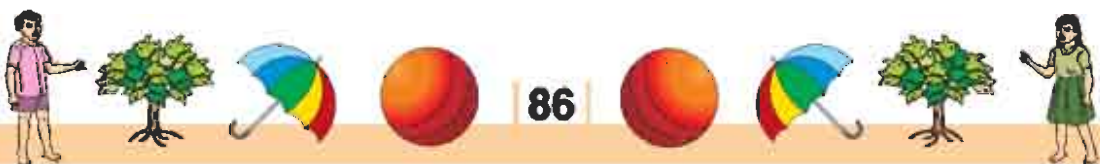
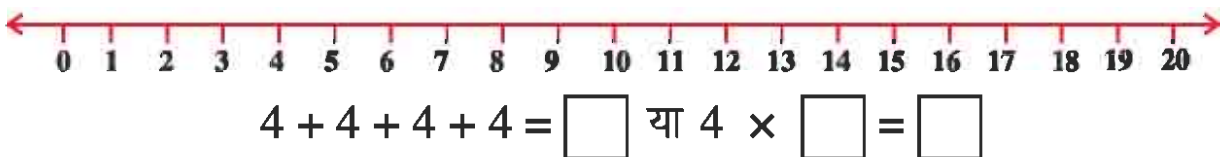
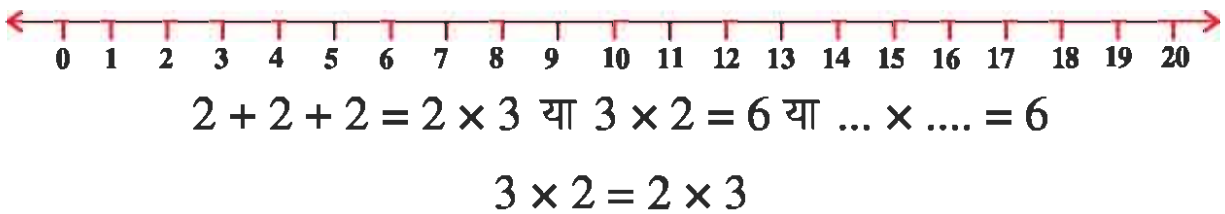
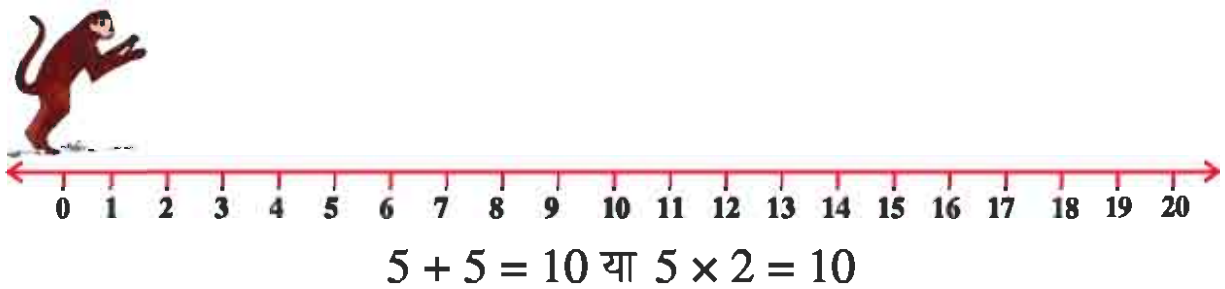
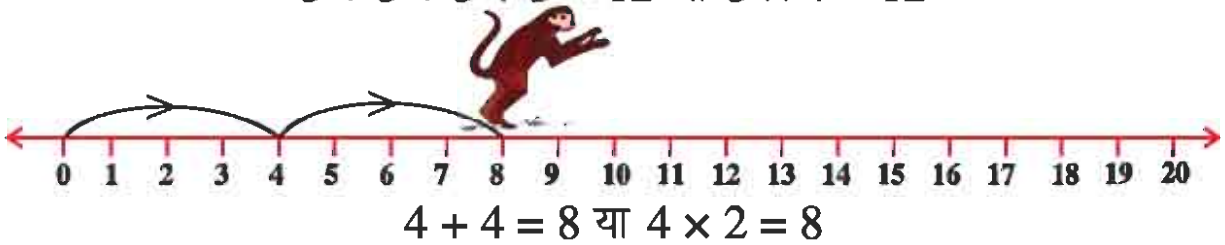
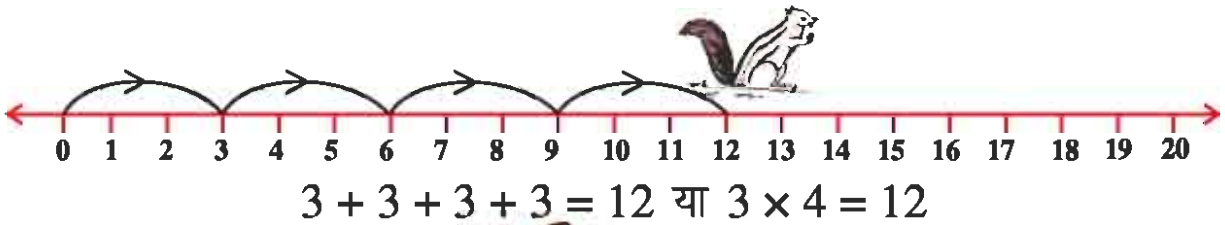
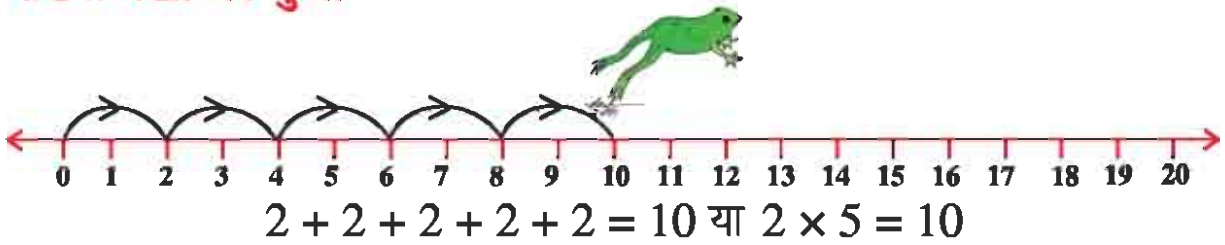


$$3+3+3 = 9$$

$$3 \times 3 = 9$$

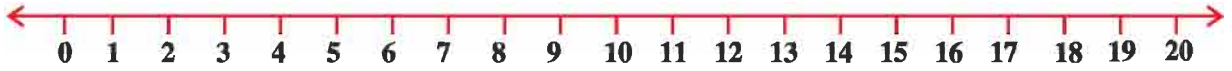


## संख्या रेखा पर गुणा





$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \square \text{ या } \square \times 6 = \square$$



$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \square \text{ या } \square \times \square = 16$$

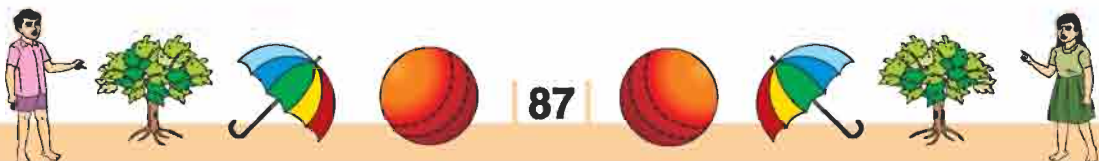
## पहाड़ा बनाना

### 2 का पहाड़ा

1	→	2
3	→	4
5		6
7		8
9		10
11		12
13		14
15		16
17		18
19		20

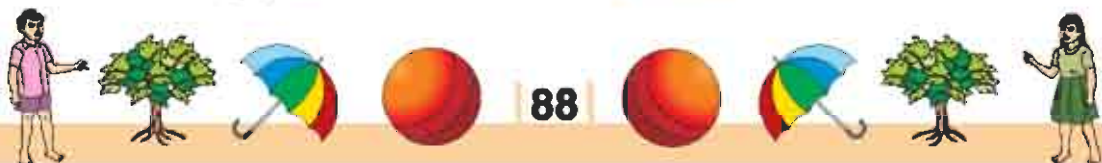
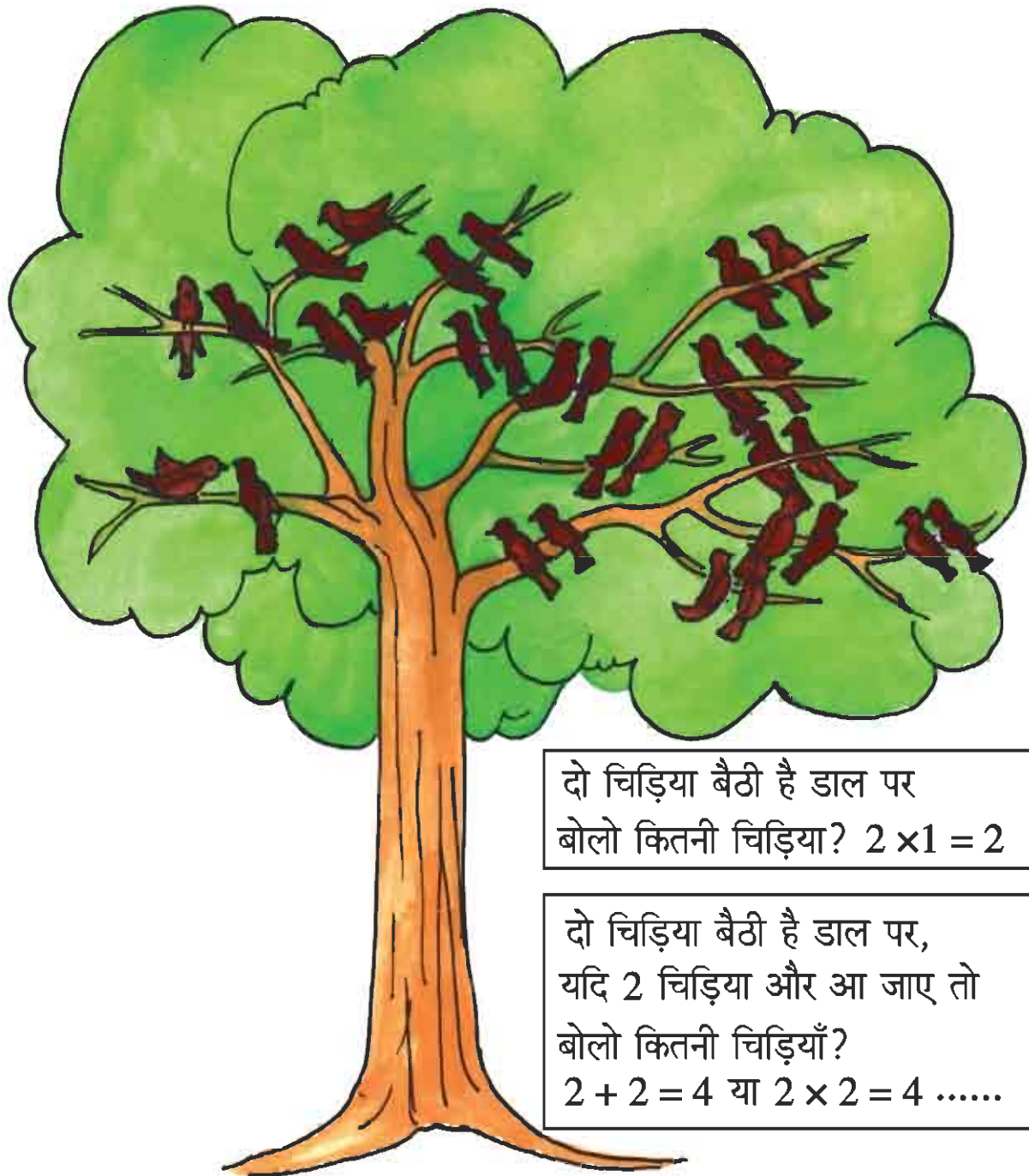
### 3 का पहाड़ा

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




## 2 का पहाड़ा

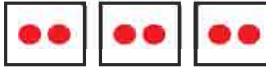
दो-दो चिड़ियाँ बैठी है हर डाल पर बोलो कुल कितनी चिड़िया पेड़ पर?



## देखकर समझिए

  $2 \times 1 = 2$

  $2 \times 2 = 4$

  $2 \times 3 = 6$


  $2 \times 4 = 8$


  $2 \times 5 = 10$

  $2 \times 6 = 12$

  $2 \times 7 = 14$

  $2 \times 8 = 16$

  $2 \times 9 = 18$

  $2 \times 10 = 20$

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

## पहाड़ा बनाना

2 को 1 से 10 तक की संख्याओं से गुणा करना है। पहली 5 संख्याओं से गुणा दिखाया गया है। आगे आप कीजिए।

$2 \times 1 = 2$

$2 \times 6 =$

$2 \times 2 = 2 + 2 = 4$

$2 \times 7 =$

$2 \times 3 = 2 + 2 + 2 = 6$

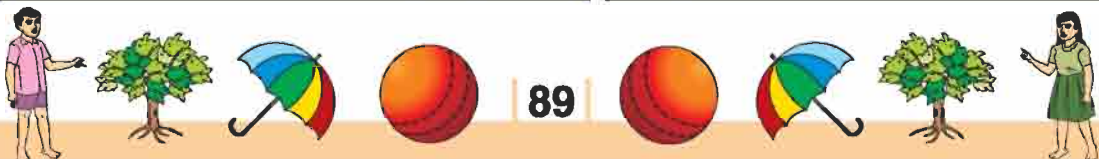
$2 \times 8 =$

$2 \times 4 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$

$2 \times 9 =$

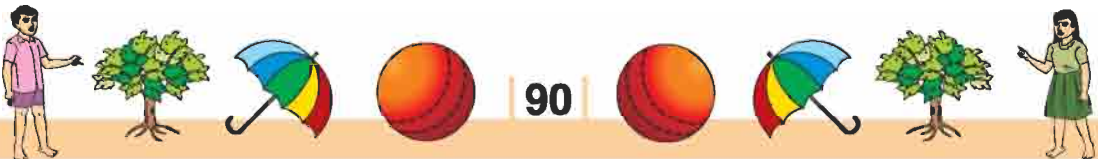
$2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

$2 \times 10 =$



तीन का पहाड़ा		चार का पहाड़ा	
तीन एकम् तीन	$3 \times 1 = 3$	चार एकम् चार	$4 \times 1 = 4$
तीन दूनी छः	$3 \times 2 = 6$	चार दूनी आठ	$4 \times 2 = 8$
तीन तीए नौ	$3 \times 3 = 9$	चार तीए बारह	$4 \times 3 = 12$
तीन चौके बारह	$3 \times 4 = 12$	चार चौके सोलह	$4 \times 4 = 16$
तीन पंजे पंद्रह	$3 \times 5 = 15$	चार पंजे बीस	$4 \times 5 = 20$
तीन छके अठारह	$3 \times 6 = 18$	चार छके चौबीस	$4 \times 6 = 24$
तीन सत्ते इक्कीस	$3 \times 7 = 21$	चार सत्ते अट्ठाईस	$4 \times 7 = 28$
तीन अट्ठे चौबीस	$3 \times 8 = 24$	चार अट्ठे बत्तीस	$4 \times 8 = 32$
तीन नमे सत्ताईस	$3 \times 9 = 27$	चार नमे छत्तीस	$4 \times 9 = 36$
तीन दाहम तीस	$3 \times 10 = 30$	चार दाहम चालीस	$4 \times 10 = 40$

पाँच का पहाड़ा		दस का पहाड़ा	
पाँच एकम् पाँच	$5 \times 1 = 5$	दस एकम् दस	$10 \times 1 = 10$
पाँच दूनी दस	$5 \times 2 = 10$	दस दूनी बीस	$10 \times 2 = 20$
पाँच तीए पंद्रह	$5 \times 3 = 15$	दस तीए तीस	$10 \times 3 = 30$
पाँच चौके बीस	$5 \times 4 = 20$	दस चौके चालीस	$10 \times 4 = 40$
पाँच पंजे पच्चीस	$5 \times 5 = 25$	दस पंजे पचास	$10 \times 5 = 50$
पाँच छके तीस	$5 \times 6 = 30$	दस छके साठ	$10 \times 6 = 60$
पाँच सत्ते पैतीस	$5 \times 7 = 35$	दस सत्ते सत्तर	$10 \times 7 = 70$
पाँच अट्ठे चालीस	$5 \times 8 = 40$	दस अट्ठे अस्सी	$10 \times 8 = 80$
पाँच नमे पैतालीस	$5 \times 9 = 45$	दस नमे नब्बे	$10 \times 9 = 90$
पाँच दाहम पचास	$5 \times 10 = 50$	दस दाहम सौ	$10 \times 10 = 100$



(1) खाली स्थान भरें

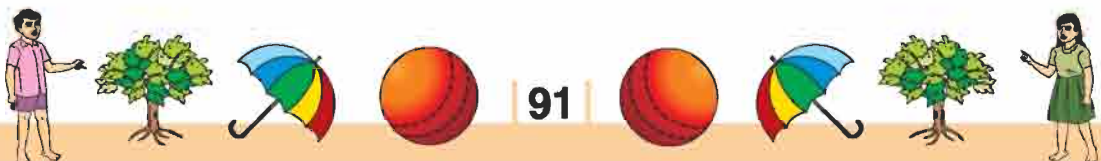
दो दूनी	<input type="text" value="4"/>	तीन दूनी	<input type="text"/>	दस पंजे	<input type="text"/>
दो दहाई	<input type="text"/>	<input type="text"/> चौके	<input type="text" value="16"/>	एक <input type="text"/>	<input type="text" value="10"/>
<input type="text"/> नमे	<input type="text" value="45"/>	पाँच सत्ते	<input type="text"/>	पाँच पंजे	<input type="text"/>
तीन पंजे	<input type="text"/>	एक <input type="text"/>	<input type="text" value="8"/>	दो <input type="text"/>	<input type="text" value="20"/>
चार अट्ठे	<input type="text"/>	चार दाहम	<input type="text"/>	<input type="text"/> तीए	<input type="text" value="9"/>

(2) बार-बार जोड़, गुणा के रूप में

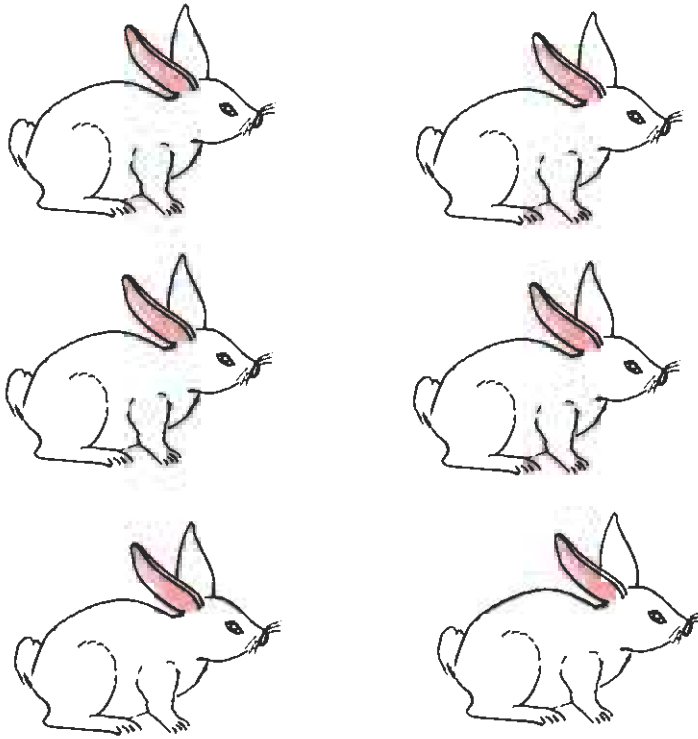
बार-बार जोड़		गुणा
2+2	समान है	$2 \times 2 = 4$
3+3+3+3	समान है	$3 \times 4 = 12$
4+4+4	समान है	$4 \times 3 = 12$
2	समान है	$2 \times 1 = 2$
3+3+3+3+3+3	समान है	$3 \times 6 = 18$

(3) गुणा, बार-बार जोड़ के रूप में

गुणा		बार-बार जोड़
$2 \times 3$	समान है	2+2+2
$5 \times 1$	समान है	5
$4 \times 3$	समान है	.....
$5 \times 5$	समान है	5+5+5+5+5
$3 \times 6$	समान है	.....



## चित्र में देखिए



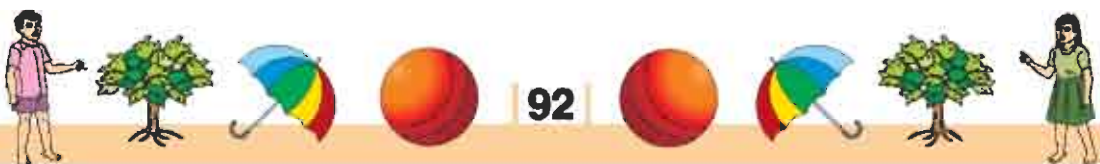
यहाँ 6 खरगोश हैं। प्रत्येक खरगोश के 2 कान हैं। कुल कितने कान हो गए?

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

ध्यान दीजिए कि 2 को 6 बार जोड़ने को संक्षेप में  $2 \times 6 = 12$  लिखते हैं।

$2 \times 6 = 12$  को हम दो गुणा छः बराबर बारह पढ़ते हैं।

गुणा का चिह्न  $\times$  है।







एक दिन चार बच्चे तीन-तीन केले लेकर  
आए तो बताइए वे कुल कितने केले लाए?

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

तो कुल 12 केले हुए।

संक्षेप में इसको  $3 \times 4 = 12$  लिखते हैं।



पाँच गुलदस्ते हैं। प्रत्येक गुलदस्ते में 5 फूल हैं।

फूलों की संख्या  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$  होगी।

इसे  $5 \times 5 = 25$  लिखते हैं।

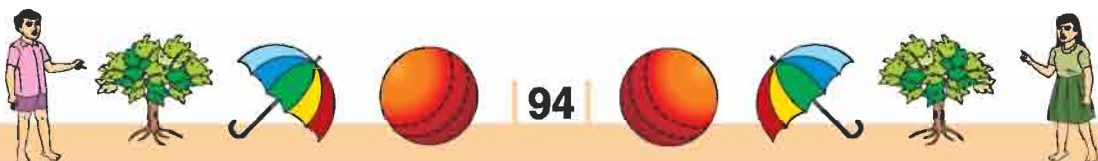


## गुना तालिका को देखिए एवं समझिए

×	2	3	4	5
2	4	6	8	10
3	6	9	12	15
4	8	12	16	20
5	10	15	20	25
6	12	18	24	30
7	14	21	28	35
8	16	24	32	40
9	18	27	36	45
10	20	30	40	50

## पहाड़े की सहायता से गुणा करे

3	4	5	3	2	5
× 3	× 1	× 2	× 5	× 5	× 1
9	4				
2	7	9	7	3	8
× 4	× 3	× 4	× 5	× 4	× 2
1	3	8	9	4	7
× 1	× 5	× 5	× 3	× 5	× 2



## शून्य से गुणा करना

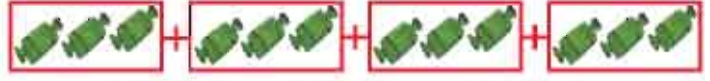
हमने एक अंक की संख्या को एक अंक की संख्या से गुणा करना सीखा है।

जैसे  $2 \times 6 = 12$      $4 \times 3 = 12$      $3 \times 9 = 27$  आदि।

यदि 0 से गुणा करना पड़े तो क्या करेंगे? जैसे  $3 \times 0 = ?$

### आइए इसको समझें

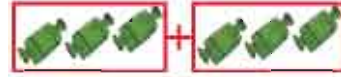
$$3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3$$



$$3 \times 3 = 3 + 3 + 3$$



$$3 \times 2 = 3 + 3$$



$$3 \times 1 = 3$$



$$3 \times 0 = 0$$



हम देखते हैं कि प्रत्येक बार तीन कम हो रहे हैं।  $3 \times 0$  में कुछ नहीं बचता, इसलिए  $3 \times 0 = 0$  इसी तरह  $1 \times 0 = 0$ ,  $2 \times 0 = 0$ ,  $4 \times 0 = 0$ ,  $5 \times 0 = 0$

अतः किसी भी संख्या को 0 से गुणा करने पर गुणनफल 0 ही होगा।

इसी तरह  $0 \times 3 = 0$

0 को किसी भी संख्या से गुणा करें तो गुणनफल 0 ही होगा।

बताइए		रिक्त स्थान भरिए	
$1 \times 0 = 0$	$6 \times 0 = 0$	$4 \times 4 = 16$	
$2 \times 0 =$	$7 \times 0 =$	$3 \times \square = 24$	
$3 \times 0 =$	$8 \times 0 =$	$5 \times 2 = \square$	
$4 \times 0 =$	$9 \times 0 =$	$2 \times 6 = \square$	
$5 \times 0 =$	$10 \times 0 =$		



नीचे लिखे प्रश्नों को देखें और समझें।

**उदाहरण 1** एक बस्ते में 3 पुस्तकें हैं। ऐसे ही 5 बस्तों में कितनी पुस्तकें होंगी?

**हल :** 1 बस्ते में पुस्तकें = 3

5 बस्तों में पुस्तकें  $3 \times 5 = 15$

3
$\times 5$
15

### अभ्यास

1. एक कमीज में 5 बटन हैं। बताइए ऐसी ही 4 कमीजों में कुल कितने बटन होंगे?
2. एक थैली में 8 सेब हैं। ऐसी ही 5 थैलियों में कितने सेब होंगे?

### विविध प्रश्नावली 2

1. जोड़िए

1.  $5 + 6$

2.  $16 + 8$

3.  $20 + 23$

2. घटाइए

1.  $10 - 4$

2.  $19 - 12$

3.  $35 - 13$

3. एक लड़की के पास 12 रुपये हैं उसकी माँ ने उसे 20 रुपये और दे दिए। बताइए उसके पास अब कितने रुपये हो गए?

4. छूटी हुई संख्या ज्ञात कर लिखिए

(1)  $90$

$+ 0 \square$

$\square 4$

(2)  $3 \square$

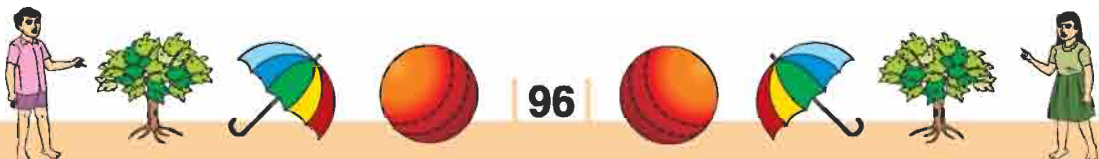
$+ \square 6$

$69$

(3)  $40$

$+ \square \square$

$56$



5. रमेश के पास 9 बकरियाँ हैं। उसने 10 बकरियाँ और खरीद ली। बताइए उसके पास अब कुल कितनी बकरियाँ हो गई?

6. सूरज के पास 55 रुपये हैं। उसने 38 रुपये की पुस्तकें खरीद ली। बताइए उसके पास अब कितने रुपये बचे?

7. हल कीजिए

(1)	53	(2)	61	(3)	43	(4)	97
	+ 28		- 47		+ 53		- 42
<hr/>							

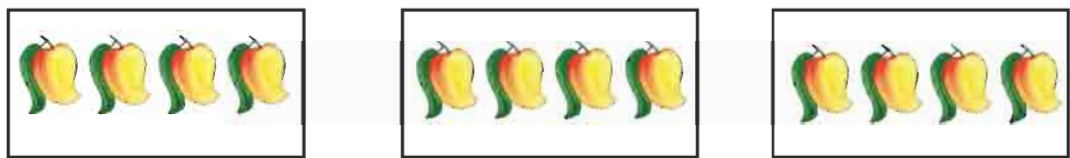
8. 56 में कितना जोड़े कि 81 हो जाए?

9. हल कीजिए।

(1)	26	(2)	81	(3)	3	(4)	89
	32		6		40		- 63
	+ 11		+ 11		+ 6		
<hr/>							

10. 95 में से कितना घटाए कि 27 शेष बचे?

11. बताइए कितने हुए?



4 तीन बार = .....

12. हल कीजिए।

(1)	8	(2)	7	(3)	9	(4)	8
	× 2		× 5		× 3		× 10
<hr/>							

