Government of Tamilnadu

ಮೂರನೇ ತರಗತಿ

STANDARD THREE
KANNADA MEDIUM

ಅವಧಿ - II
TERM II

ಭಾಗ 2 Volume 2

ಗಣಿತ
MATHEMATICS

ವಿಜ್ಞಾನ
SCIENCE

ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ
SOCIAL SCIENCE

Untouchability is Inhuman and a Crime

Department of School Education

© Government of Tamilnadu

First Edition - 2012
Revised Edition - 2013
Reprint - 2014
(Published under Uniform System of School Education Scheme in Trimester Pattern)

Textbook Prepared and Compiled By

State Council of Educational Research and Training

College Road, Chennai - 600 006.

Textbook Printing

Tamil Nadu Textbook and Educational Services Corporation

College Road, Chennai - 600 006.

This book has been printed on 80 G.S.M. Maplitho Paper

Price : Rs.

Printed by Web Offset at :

Textbook available at

www.textbooksonline.tn.nic.in

ಪರಿವಿಡಿ

ಗಣಿತ
(MATHEMATICS) (1-55)

ಕ್ರ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಪರಿವಿಡಿ	ಪು. ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಗುಣಾಕಾರ	2
2.	ಭಾಗಾಕಾರ	31
3.	ಉದ್ದ (ಉದ್ದಳತೆ)	41
4.	ತೂಕ	47
5.	ಗಾತ್ರ (ಪ್ರಮಾಣ)	51

ವಿಜ್ಞಾನ
(SCIENCE) (56-101)

ಕ್ರ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಪರಿವಿಡಿ	ಪು. ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ	58
2.	ಸರಳ ಉಪಕರಣಗಳು	71
3.	ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ	80
4.	ಮಾಡಿ ನೋಡೋಣ	92

ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ

(SOCIAL SCIENCE) (102-152)

ಕ್ರ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಪರಿವಿಡಿ	ಪು. ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳಸೋಣವೆ ?	103
2.	ಆಹಾರದ ಕಥೆ	117
3.	ನಮಗಾಗಿ....	132

ಗಣಿತ

MATHEMATICS
KANNADA MEDIUM

ಮೂರನೇ ತರಗತಿ

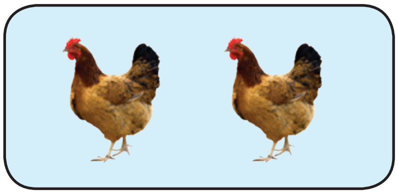
STANDARD THREE

ಅವಧಿ II

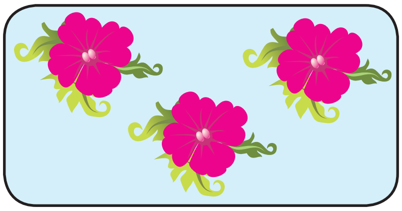
TERM II

1 ಗುಣಾಕಾರ

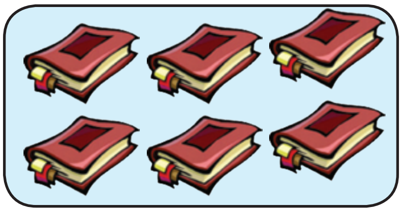
1. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



ಇದು [2] ಕೋಳಿಗಳಿರುವ ಒಂದು ಗುಂಪು.



ಇದು [ ] ಹೂಗಳಿರುವ ಒಂದು ಗುಂಪು.



ಇದು [ ] ಪುಸ್ತಕಗಳಿರುವ ಒಂದು ಗುಂಪು.

ಇವುಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಂಪುಗಳು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1

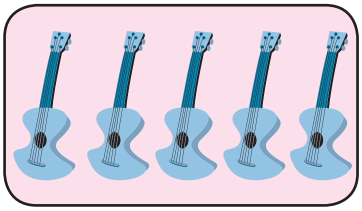
ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಂಪುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಉದಾಹರಣೆ 10 ಮಾವಿನಹಣ್ಣುಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು

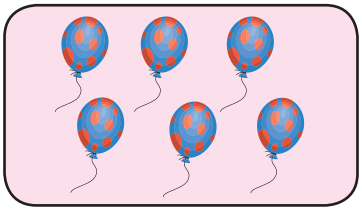
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

2. ಸಮನಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಸ್ತುಗಳಿರುವ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

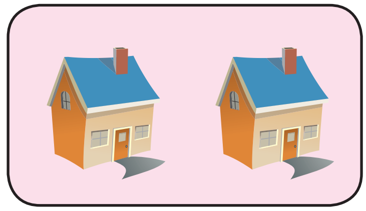
ಅ–ಗುಂಪು



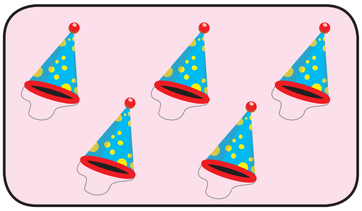
ಆ–ಗುಂಪು



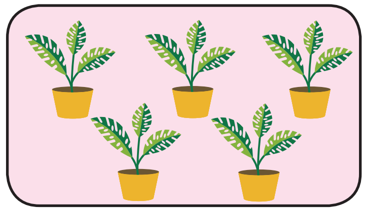
ಇ–ಗುಂಪು



ಈ–ಗುಂಪು



ಉ–ಗುಂಪು



☐ , ☐ ಮತ್ತು ☐ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿವೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2

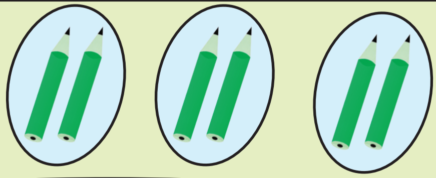
ಸಮನಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಸ್ತುಗಳಿರುವ ಗುಂಪುಗಳ ಕೆಲವು ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉದಾಹರಣೆ

3 ಬೀಗಗಳಿರುವ ಗುಂಪು 3 ಬೀಗದಕೈಗಳಿರುವ ಗುಂಪು

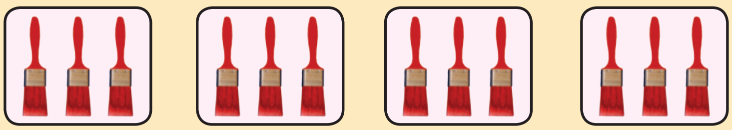
5 ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳಿರುವ ಗುಂಪು 5 ರಬ್ಬರುಗಳಿರುವ ಗುಂಪು

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



ಅಭ್ಯಾಸ 1

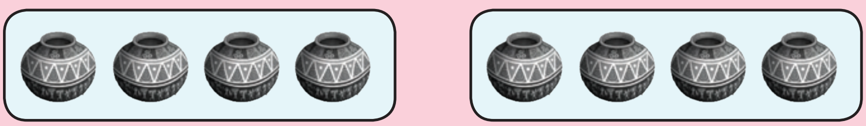
1. **ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.**



3 + 3 + 3 + 3 = ☐

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ☐ ಕುಂಚ(ಬ್ರಷ್)ಗಳಂತೆ ☐ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ☐ ಕುಂಚಗಳಿವೆ.

2.



4 + 4 = ☐

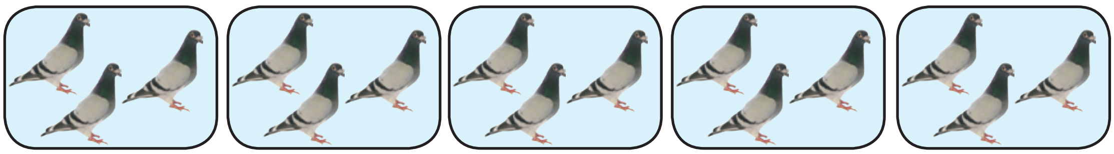
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ☐ ಮಡಿಕೆಗಳಂತೆ ☐ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ☐ ಮಡಿಕೆಗಳಿವೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳಿದ್ದಾಗ, ಅಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ನಾವು **ಗುಣಾಕಾರ** ಎಂಬ ಮತ್ತೊಂದು ಕ್ರಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಗುಣಾಕಾರವು ಸಂಕಲನದ ಪುನರುಕ್ತಿಯ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪ.

'X' ಈ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಗುಣಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ



3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15

ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 3 ಪಾರಿವಾಳಗಳಂತೆ 5 ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪಾರಿವಾಳಗಳು 15.

ಇದನ್ನು ಹೀಗೆ ಬರೆಯಬಹುದು 5 X 3 = 15

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

5 X 3 = 15

ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

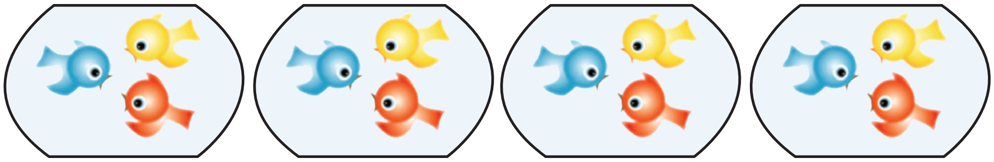
ಒಟ್ಟು ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಗುಣಕ

ಗುಣ್ಯ — 5 X 3 = 15 — ಗುಣಲಬ್ಧ

ಸಂಕಲನದ ಪುನರುಕ್ತಿಯ ಬದಲಾಗಿ ಗುಣಾಕಾರವನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ.

ಉದಾಹರಣೆ



ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 4

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಮೀನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 3

ಒಟ್ಟು ಮೀನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 12

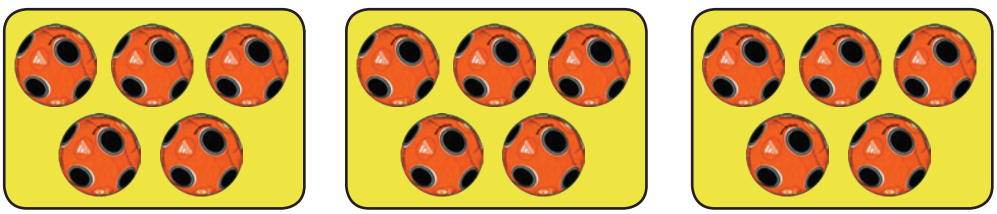
ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ = $3+3+3+3 = 12$

ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ = $4 \times 3 = 12$

ಅಭ್ಯಾಸ 2

ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :

(1)



ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = ______

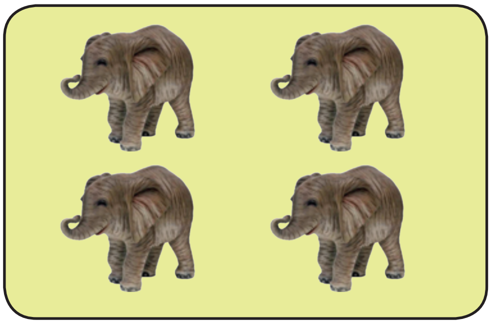
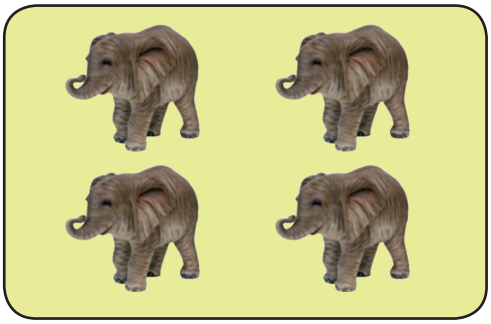
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖೆ = ______

ಒಟ್ಟು ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = ______

ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ = ______

ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ = ______

(2)

ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ [ ]

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = [ ]

ಒಟ್ಟು ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ [ ]

ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ = [ ]

ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ [ ]

(3) **ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪವನ್ನು ಸಂಕಲನದ ಪುನರುಕ್ತಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.**

1)	6 X 3	=	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3
2)	4 X 5	=	+ + +
3)	7 X 4	=	+ + + + + +
4)	4 X 2	=	+ + +
5)	2 X 10	=	+

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ

(4) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1) 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 5 X 6

2) 9 + 9 + 9 + 9 = 4 X

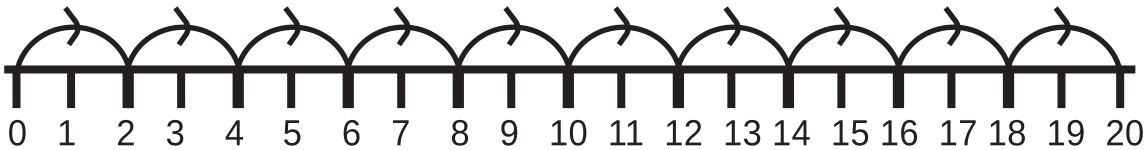
3) 8 + 8 + 8 =

ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕದ (ಮಗ್ಗಿಯ) ರಚನೆ.

2 ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ

2 ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ (ಚಿತ್ರಗಳು)	ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ
	2	1 x 2 = 2
	2+2	2 x 2 = 4
	2+2+2	3 x 2 = 6
	2+2+2+2	4 x 2 = 8
	2+2+2+2+2	5 x 2 = 10
	2+2+2+2+2+2	6 x 2 = 12
	2+2+2+2+2+2+2	7 x 2 = 14
	2+2+2+2+2+2+2+2	8 x 2 = 16
	2+2+2+2+2+2+2+2+2	9 x 2 = 18
	2+2+2+2+2+2+2+2+2+2	10 x 2 = 20

ಈಗ ನಾವು 2 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಳೋಣವೇ?



2 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿರಿ:

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6							

ಅಭ್ಯಾಸ 3

ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :

ಅ) 8 X 2 = ____

ಆ) 7 X 2 = ____

ಇ) 9 X 2 = ____

ಈ) 6 X 2 = ____

ಉ) 10 X 2 = ____

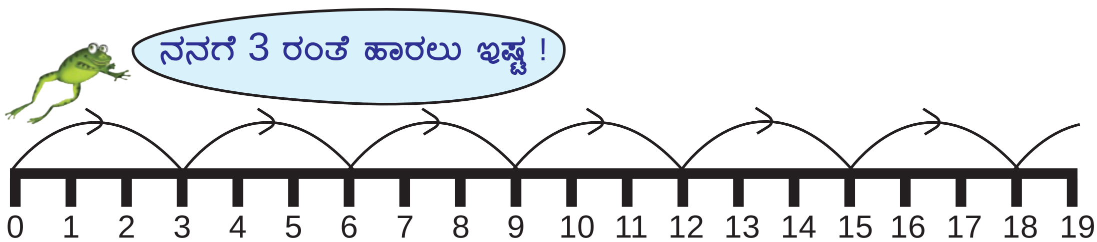
ಊ) 5 X 2 = ____

ಗೂಢಪ್ರಶ್ನೆ ನನ್ನನ್ನು ನನ್ನ ಜೊತೆ ಕೂಡಿಸಿದರೂ ಅಥವಾ ನನ್ನಿಂದ ನನ್ನನ್ನು ಗುಣಿಸಿದರೂ ಬರುವ ಉತ್ತರವು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಾನು ಯಾರು?

3 ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ

3 ಜನರಿರುವ ಒಂದು ಗುಂಪು (ಚಿತ್ರಗಳು)	ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ
	3	1 X 3 = 3
	3+3	2 X 3 = 6
	3+3+3	3 X 3 = 9
	3+3+3+3	4 X 3 = 12
	3+3+3+3+3	5 X 3 = 15
	3+3+3+3+3+3	6 X 3 = 18
	3+3+3+3+3+3+3	7 X 3 = 21
	3+3+3+3+3+3+3+3	8 X 3 = 24
	3+3+3+3+3+3+3+3+3	9 X 3 = 27
	3+3+3+3+3+3+3+3+3+3	10 X 3 = 30

ಈಗ ನಾವು 3 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಳೋಣವೇ?



ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ

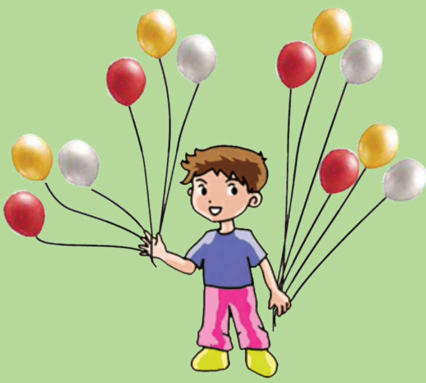
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3			12			21			

ಅಭ್ಯಾಸ 4

1. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :

3 X 3 = ☐

2. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :



4 X 3 = ☐

3. ಈ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡು.

X	2	3
1		3
2		
3		
4	8	
5		
6		18
7		
8		
9		
10	20	

ಗೂಢಪ್ರಶ್ನೆ !

1. ☐ X ☐ = 6

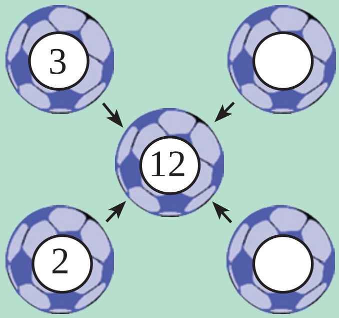
☐ X ☐ = 9

☐ X ☐ = 4

☐ ನಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ☐ ನಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ

2.



ಕರ್ಣಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು

12 ಬರುವಂತೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇಡಿ.

4ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ

4 ಕಾಲುಗಳಿರುವ ಒಂದು ಕುರ್ಚಿ (ಚಿತ್ರಗಳು)	ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ
	4	1 X 4 = 4
	4+4	2 X 4 = 8
	4+4+4	3 X 4 = 12
	4+4+4+4	4 X 4 = 16
	4+4+4+4+4	5 X 4 = 20
	4+4+4+4+4+4	6 X 4 = 24
	4+4+4+4+4+4+4	7 X 4 = 28
	4+4+4+4+4+4+4+4	8 X 4 = 32
	4+4+4+4+4+4+4+4+4	9 X 4 = 36
	4+4+4+4+4+4+4+4+4+4	10 X 4 = 40

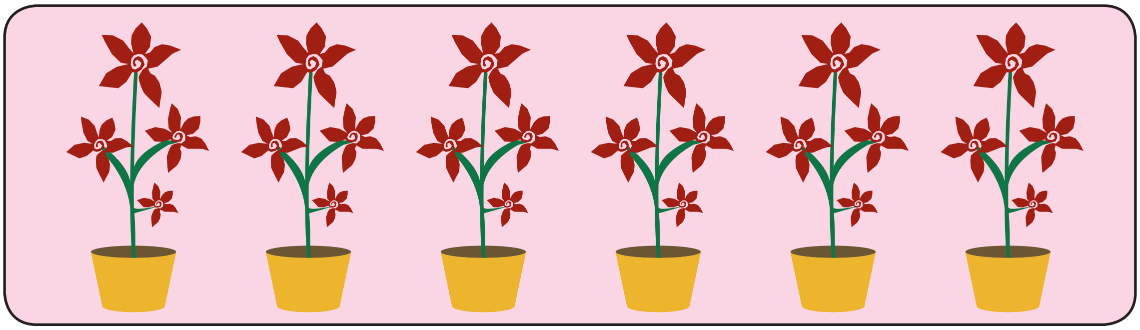
ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4		8			20					

ಚಟುವಟಿಕೆ 3

ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯನ್ನು ಬರೆದು ಅದರಲ್ಲಿ 4ರ ಮೊದಲ 5 ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ 5



1. ಒಂದು ಹೂ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ 4 ಹೂಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ 6 ಹೂ ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಹೂಗಳಿವೆ?

[ ] X [ ] = [ ]

2. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :

2 X [ ] = 8

4 X 4 = [ ]

[ ] X 4 = 20

3 X [ ] = 12

8 X 4 = [ ]

[ ] X 4 = 40

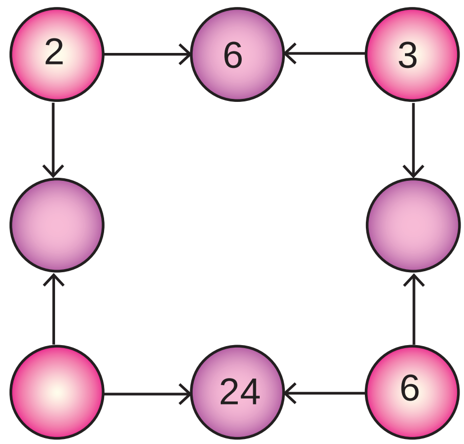
7 X [ ] = 28

9 X 4 = [ ]

3. ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿ.

X	2	3	4
1			
2	4		
3		9	
4			16
5			
6		18	
7			28
8			
9	18		
10			

4. ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.



5ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ

5 ಎಸಳುಗಳಿರುವ ಒಂದು ಹೂ (ಚಿತ್ರಗಳು)	ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ
	5	1 X 5 = 5
	5+5	2 X 5 = 10
	5+5+5	3 X 5 = 15
	5+5+5+5	4 X 5 = 20
	5+5+5+5+5	5 X 5 = 25
	5+5+5+5+5+5	6 X 5 = 30
	5+5+5+5+5+5+5	7 X 5 = 35
	5+5+5+5+5+5+5+5	8 X 5 = 40
	5+5+5+5+5+5+5+5+5	9 X 5 = 45
	5+5+5+5+5+5+5+5+5+5	10 X 5 = 50

ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5		10			25			40		

ಗುಣಲಬ್ಧದ ಬಿಡಿಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ 0 ಅಥವಾ 5 ಇರುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 4

ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯನ್ನು ಬರೆದು ಅದರಲ್ಲಿ 5ರ ಮೊದಲ 5 ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ 6

1. ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಮಾಡಿ.

X	2	3	4	5
1			4	
2				10
3	6			
4				
5		15		
6			24	
7	14			
8				40
9		27		
10				

2. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.

3 X ☐ = 15

☐ X 5 = 45

8 X ☐ = 40

☐ X ☐ = 25

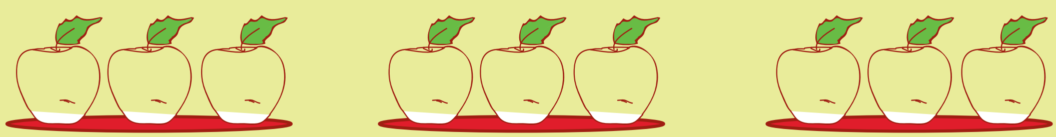
☐ X 5 = 5

2 X 5 = ☐

10 X 5 = ☐

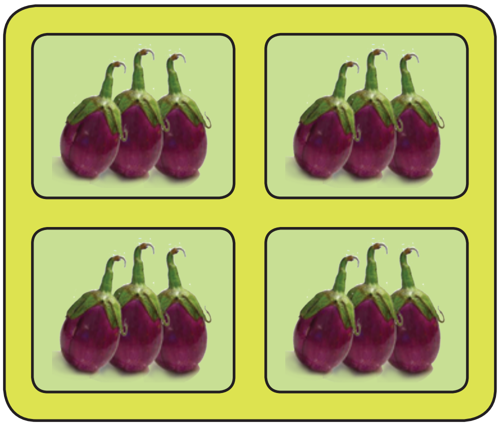
3. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಡಿ.

22 9 35 14 25 21 27 5 16

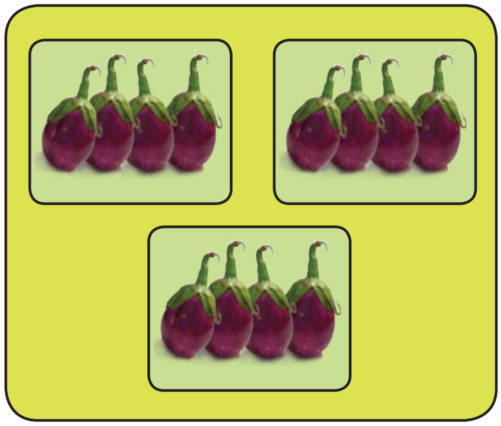


3 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ   5 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ   2 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ

ಮ್ಯಾಜಿಕ್ಕನ್ನು ನೋಡಿ !



3 ಬದನೆಕಾಯಿಗಳಿರುವ 4 ಗುಂಪುಗಳು

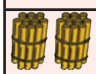
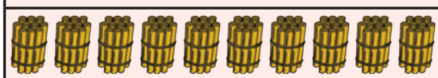


4ಬದನೆಕಾಯಿಗಳಿರುವ 3 ಗುಂಪುಗಳು

4 X 3 = 3 X 4 = 12

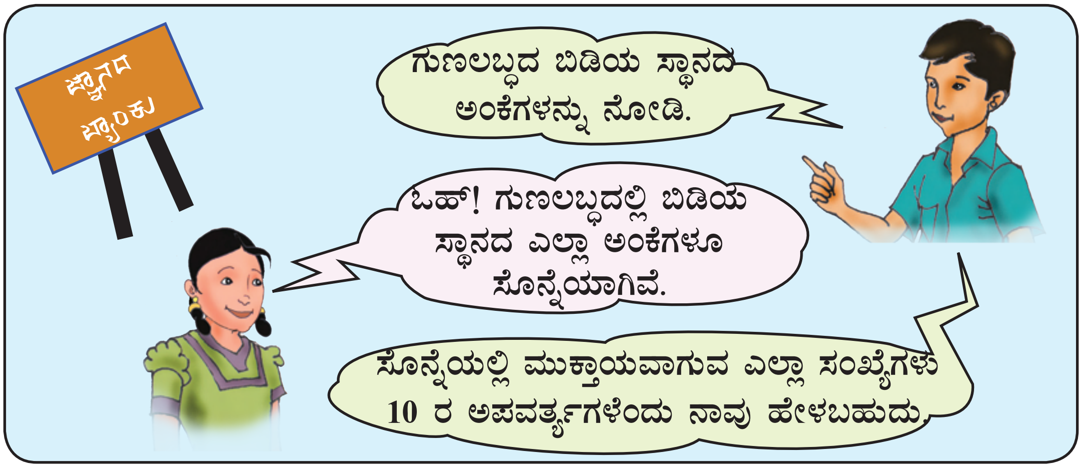
3 ವಸ್ತುಗಳಿರುವ 4 ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 4 ವಸ್ತುಗಳಿರುವ 3 ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 12 ಇದು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.

10ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ

10ಕಡ್ಡಿಗಳಿರುವ ಒಂದು ಕಟ್ಟು (ಚಿತ್ರಗಳು)	ಸಂಕಲನದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ
	10	1 X 10 = 10
	10+10	2 X 10 = 20
	10+10+10	3 X 10 = 30
	10+10+10+10	4 X 10 = 40
	10+10+10+10+10	5 X 10 = 50
	10+10+10+10+10+10	6 X 10 = 60
	10+10+10+10+10+10+10	7 X 10 = 70
	10+10+10+10+10+10+10+10	8 X 10 = 80
	10+10+10+10+10+10+10+10+10	9 X 10 = 90
	10+10+10+10+10+10+10+10+10+10	10 X 10 = 100

ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10										



ಚಟುವಟಿಕೆ 5

ಗಣಿತದ ಸ್ವಕಲಿಕೆಯ ಸಾಮಾಗ್ರಿಯಿಂದ 10 ಮಣಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಸರಿಗೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ 10ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 6

10ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳಿಗೆ ವೃತ್ತ ಹಾಕಿ.

80 15 63 70 19 77 51 40

22 84 100

44 50 42 23 34 20

30 10 75 60 91

90 16 6

ಗಣಿತ

ಅಭ್ಯಾಸ 7

1. ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

X	2	3	4	5	10
1					10
2		6			
3	6				
4			16		
5					
6				30	
7					
8					80
9	18				
10					

ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಗುಣಾಕಾರ

ಇಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಹೂವಿನ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಗಳು ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ. ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಇದನ್ನು ಹೀಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ

0 (1ನೇ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಹೂಗಳು) + 0 (2ನೇ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಹೂಗಳು) + 0 (3ನೇ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಹೂಗಳು) = 0 (ಎಲ್ಲಾ ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಹೂಗಳು)

$$0 + 0 + 0 = 0$$

$$3 \times 0 = 0$$

ಅಂದರೆ, ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಗುಣಲಬ್ಧವು ಸೊನ್ನೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಗುಣಲಬ್ಧವೂ ಸೊನ್ನೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

$$3 \times 0 = 0 \times 3 = 0$$

ಹೇಳಿಸಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ

2ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ	3ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ	4ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ
1 x 2 = 2	1 X 3 = 3	1 X 4 = 4
2 x 2 = 4	2 X 3 = 6	2 X 4 = 8
3 x 2 = 6	3 X 3 = 9	3 X 4 = 12
4 x 2 = 8	4 X 3 = 12	4 X 4 = 16
5 x 2 = 10	5 X 3 = 15	5 X 4 = 20
6 x 2 = 12	6 X 3 = 18	6 X 4 = 24
7 x 2 = 14	7 X 3 = 21	7 X 4 = 28
8 x 2 = 16	8 X 3 = 24	8 X 4 = 32
9 x 2 = 18	9 X 3 = 27	9 X 4 = 36
10 x 2 = 20	10 X 3 = 30	10 X 4 = 40

5ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ	10ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ
1 X 5 = 5	1 X 10 = 10
2 X 5 = 10	2 X 10 = 20
3 X 5 = 15	3 X 10 = 30
4 X 5 = 20	4 X 10 = 40
5 X 5 = 25	5 X 10 = 50
6 X 5 = 30	6 X 10 = 60
7 X 5 = 35	7 X 10 = 70
8 X 5 = 40	8 X 10 = 80
9 X 5 = 45	9 X 10 = 90
10 X 5 = 50	10 X 10 = 100

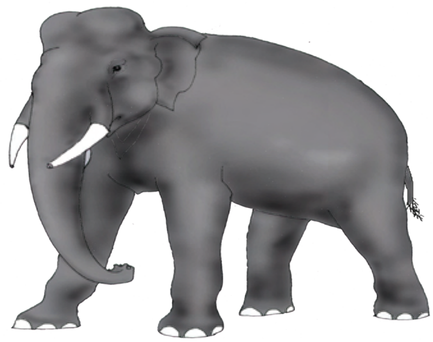
ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಾಕಾರ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಳಕೆ

ಆನೆಯೊಂದಕ್ಕೆ 4 ಕಾಲುಗಳಿವೆ. 5 ಆನೆಗಳಿಗೆ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಕಾಲುಗಳಿವೆ?

ಆನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = **5**

ಆನೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಕಾಲುಗಳು = **4**

1 X 4 = 4
2 X 4 = 8
3 X 4 = 12
4 X 4 = 16
5 X 4 = 20



5 ಆನೆಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ಕಾಲುಗಳು = **5 X 4** = **20**

ಉದಾಹರಣೆ

III ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು 6 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 5 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದರೆ, ಆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೆಷ್ಟು?

ಒಟ್ಟು ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 6

ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 5

ಆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 6 X 5

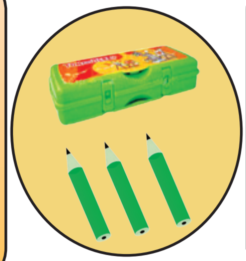
5 ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ(ಮಗ್ಗಿ)ವನ್ನು 6 X 5 ರ ತನಕ ಹೇಳಿರಿ.

ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 30

1 X 5 = 5
2 X 5 = 10
3 X 5 = 15
4 X 5 = 20
5 X 5 = 25
6 X 5 = 30

ಅಭ್ಯಾಸ 8

ಒಂದು ಪ್ಯಾಕೇಟಿನಲ್ಲಿ 3 ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ 6 ಪ್ಯಾಕೇಟುಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳಿವೆ?

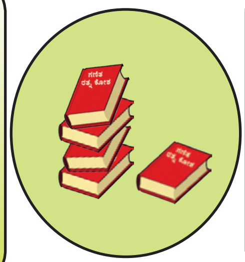


ಪ್ಯಾಕೇಟುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಒಟ್ಟು ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಒಂದು ತರಗತಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಬಳಿ 5 ಪುಸ್ತಕಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ 9 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಳಿ ಇರುವ್ ಒಟ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳೆಷ್ಟು ?



ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಒಟ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

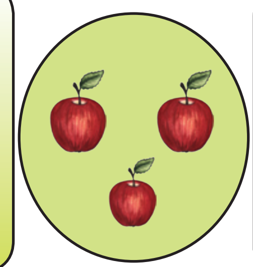
ರಾಮು 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಿಹಿ ತಿಂಡಿಯನ್ನು ಹಂಚಿದನು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು 4 ಸಿಹಿ ತಿಂಡಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದನು. ಹಾಗಾದರೆ ರಾಮು ಹಂಚಿದ ಒಟ್ಟು ಸಹಿ ತಿಂಡಿಗಳೆಷ್ಟು ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಸಿಹಿ ತಿಂಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ರಾಮುಹಂಚಿದಒಟ್ಟುಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ 3 ಸೇಬು ಹಣ್ಣುಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ 8 ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಸೇಬು ಹಣ್ಣುಗಳಿವೆ?



ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಸೇಬು ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಒಟ್ಟು ಸೇಬು ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಒಂದು ಪ್ಯಾಕೇಟಿನಲ್ಲಿ 5 ಬಣ್ಣದ ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ 9 ಪ್ಯಾಕೇಟುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ಬಣ್ಣದ ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳೆಷ್ಟೆಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ ?

ಪ್ಯಾಕೇಟುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಬಣ್ಣದ ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

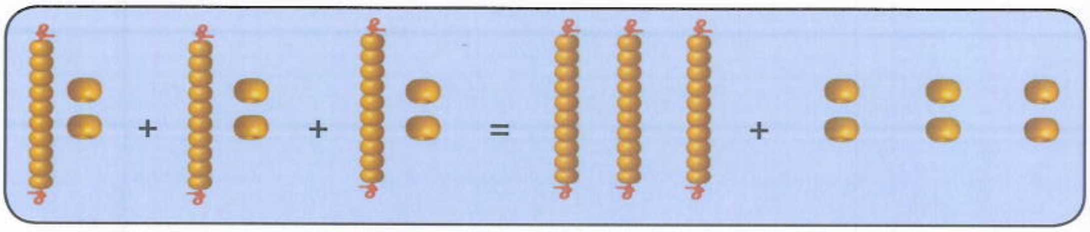
ಒಟ್ಟು ಬಣ್ಣದ ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ =

ಎರಡು ಅಂಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಒಂದಂಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸುವುದು.

12ನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿರಿ:

12 x 3 = ?

ಅಂದರೆ,12 ಎಂಬುದು 3 ಸಲ = ?



12 X 3 = 3 X 1 ಹತ್ತು + 3 X 2 ಬಿಡಿಗಳು

= 3 X 10 + 3 X 2

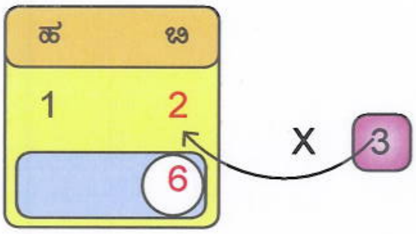
= 30 + 6

= 36

12 X 3 = 36

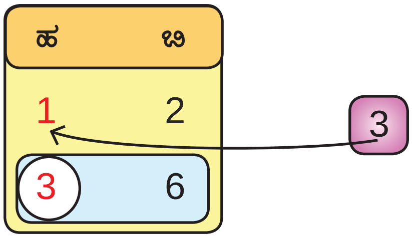
ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು:

ಹಂತ : 1



ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಡಿಗಳನ್ನು ಗುಣಿಸಬೇಕು.
3 X 2 ಬಿಡಿಗಳು = 6 ಬಿಡಿಗಳು

ಹಂತ : 2

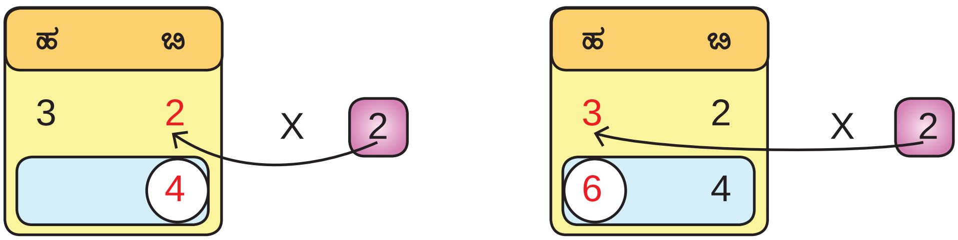


ಬಳಿಕ ಹತ್ತುಗಳನ್ನು ಗುಣಿಸಿರಿ.

3 X 1ಹತ್ತು = 3 ಹತ್ತುಗಳು

12 X 3 = 36

ಉದಾಹರಣೆ

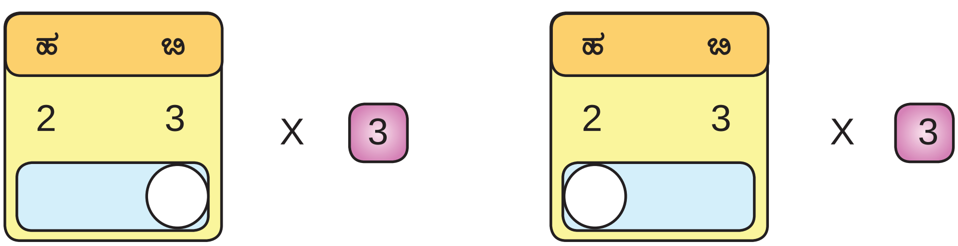


32 X 2 = 64

ಅಭ್ಯಾಸ 9

(i) ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ :

1



23 X 3 = ◯

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ

(2)

ಹ	ಬಿ
4	3
	◯

X 2

ಹ	ಬಿ
4	3
◯	

X 2

43 X 2 = ◯

(3)

ಹ	ಬಿ
4	0
	◯

X 2

ಹ	ಬಿ
4	0
◯	

X 2

40 X 2 = ◯

(ii) ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ :

ಅ) 23 X 2 = ______

ಆ) 20 X 4 = ______

ಇ) 44 X 2 = ______

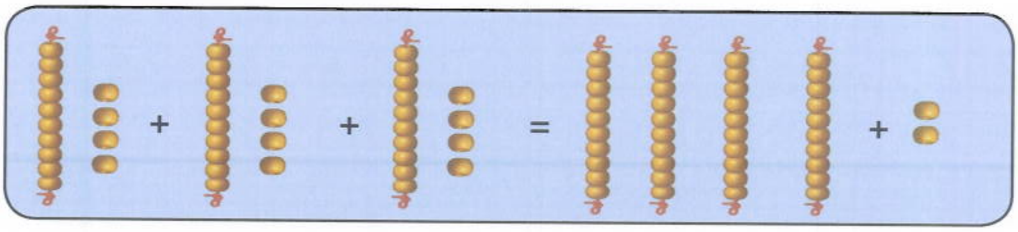
ಈ) 32 X 3 = ______

ಉ) 11 X 5 = ______

ಊ) 22 X 4 = ______

14 ನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿರಿ :

14 X 3 = ?   ಅಂದರೆ, 14 ಎಂಬುದು 3 ಸಲ = ?



(12ಬಿಡಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿದಾಗ 1 ಹತ್ತು + 2 ಬಿಡಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.)

14 X 3 = 3 X 1 ಹತ್ತು + 3 X 4 ಬಿಡಿಗಳು

(3 X 4 ಬಿಡಿಗಳು = 12 ಬಿಡಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿದಾಗ, 1 ಹತ್ತು + 2 ಬಿಡಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.)

= 3 ಹತ್ತುಗಳು + 1ಹತ್ತು = 4 ಹತ್ತುಗಳು + 2 ಬಿಡಿಗಳು

= 40 + 2

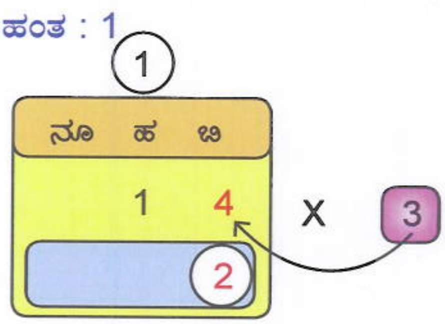
= 42

14 X 3 = 42

ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಗುಣಾಕಾರವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

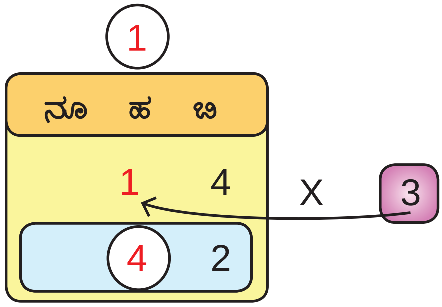
14 X 3 ರ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಹಂತ : 1



- 4 ಬಿಡಿಗಳನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿರಿ.
  3 X 4 ಬಿಡಿಗಳು = 12 ಬಿಡಿಗಳು.
- 12 ಬಿಡಿಗಳು = 1 ಹತ್ತು + 2 ಬಿಡಿಗಳು.
- 2 ಬಿಡಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆಬರೆಯಿರಿ.
- 1 ನ್ನು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಬೇಕು.

ಹಂತ : 2

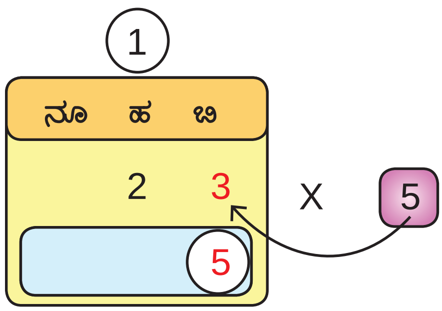


- 1 ಹತ್ತನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಬೇಕು.
  3 X 1 ಹತ್ತು = 3 ಹತ್ತುಗಳು.
- ಅದರೊಂದಿಗೆ 1 ಹತ್ತನ್ನು ಕೂಡಿಸು. (ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ವರ್ಗಾಯಿಸಿದ)
  3 ಹತ್ತುಗಳು + 1 ಹತ್ತು = 4 ಹತ್ತುಗಳು
- 4ಹತ್ತುಗಳನ್ನು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

14 X 3 = 42

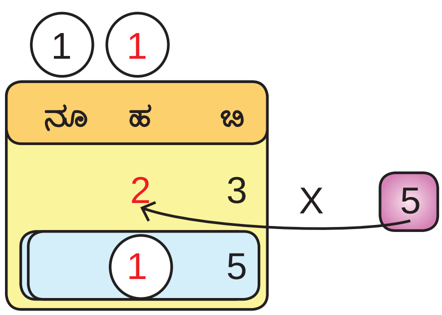
ಉದಾಹರಣೆ **23 X 5 ರ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ :**

ಹಂತ : 1



- 3 ಬಿಡಿಗಳನ್ನು 5 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಬೇಕು.
  5 X 3 ಬಿಡಿಗಳು = 15 ಬಿಡಿಗಳು.
- 15 ಬಿಡಿಗಳು = 1 ಬಿಡಿಗಳು + 5 ಬಿಡಿಗಳು.
- 5 ನ್ನು ಬಿಡಿಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಬೇಕು.
- 1 ಹತ್ತನ್ನು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಬೇಕು.

ಹಂತ : 2



- 2 ಹತ್ತುಗಳನ್ನು 5 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಬೇಕು.
- 1 ಹತ್ತನ್ನು ಕೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ (ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ವರ್ಗಾಯಿಸಿದ).
- 10 ಹತ್ತುಗಳು + 1ಹತ್ತು= 11ಹತ್ತುಗಳು
  11 ಹತ್ತುಗಳು = 1 ನೂರು + 1 ಹತ್ತು.
- 1 ಹತ್ತನ್ನು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಬಳಿಕ 1 ನ್ನು ನೂರರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಹಂತ : 3

	ನೂ	ಹ	ಬಿ		
	1	1			
		2	3	X	5
	1	1	5		

23 X 5 = 115

ಅಭ್ಯಾಸ 10

1) ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ :

ಅ) 32 X 4

ಇ) 42 X 2

ಉ) 61 X 5

ಆ) 23 X 3

ಈ) 20 X 2

ಊ) 21 X 5

2) ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ :

ಅ) 14 X 3

ಇ) 23 X 4

ಉ) 62 X 5

ಆ) 48 X 2

ಈ) 24 X 5

ಊ) 26 X 3

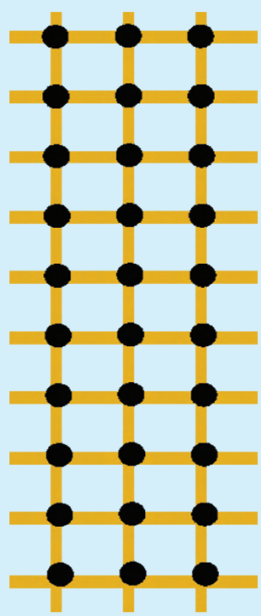
ಯೋಜನೆ

1. ಗುಣಲಬ್ಧ 12 ಬರುವಂತಹ ಹತ್ತಿರದ ಜೋಡಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿ.

6	2	8	3	4
2	7	1	6	3
4	3	12	4	3
4	9	1	8	1
3	4	7	1	12

2. ಕಡ್ಡಿಗಳಿಂದ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ನಾವು ರಚಿಸಬಹುದು.

ಈಗ ನಾವು 3 ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸೋಣ.



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

- 3 ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಬಳಿಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಲಂಬವಾಗಿ ಇಡಿ (ನೆಟ್ಟಗೆ).
- ಒಂದು ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಇಡಿ.
- ಅವುಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸಂಧಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿ ನೋಡಿ.
- ಅಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸಂಧಿಸುವ ಮೂರು ಬಿಂದುಗಳಿವೆ.
- 3 ಒಂದು ಸಲ = 3 ಅಥವಾ1 X 3 = 3.
- ಇನ್ನೊಂದು ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನೂ ಮೇಲೆ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಇಡಿ.
- ಕಡ್ಡಿಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸಂಧಿಸುವ (ಸೇರುವ) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿರಿ. ಅವುಗಳು 6 ಇವೆ.
- 3 ಎರಡು ಸಲ = 6 ಅಥವಾ 2 X 3 = 6.
- ಇದೇ ರೀತಿ ಮೂರು ಸಲ, ನಾಲ್ಕು ಸಲ ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಾ ಮೂರು ಹತ್ತು ಸಲ ಬರುವ ತನಕ ಒಂದೊಂದೇ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡವಾಗಿಡುತ್ತಾ ಬನ್ನಿರಿ.

3. ಆಟದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ.

ಈಗ ನಾವು 4 ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸೋಣ.

ಹಂತ 1 :
4 ವೃತ್ತಗಳಂತೆ 10 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಹಂತ 2 :
ಆ ವೃತ್ತದೊಳಗೆ 1 ರಿಂದ 40 ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಹಂತ 3 :
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಲಿನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.

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	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40

ಇದೇ ರೀತಿ ಬೇರೆ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಆನಂದಿಸಿ.

ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಲೆಕ್ಕಗಳು

ರಾಮನ ವಯಸ್ಸು 30 ವರ್ಷಗಳು. ಅವನ ತಂದೆಯ ವಯಸ್ಸು ಅವನಿಗಿಂತ ಇಮ್ಮಡಿಯಾಗಿದೆ. ಅವನ ತಂದೆಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಗೀತಳು 45 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಳು. ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಇಮ್ಮಡಿಯಷ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದಳು. ಹಾಗಾದರೆ ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವಳು ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳೆಷ್ಟು ?

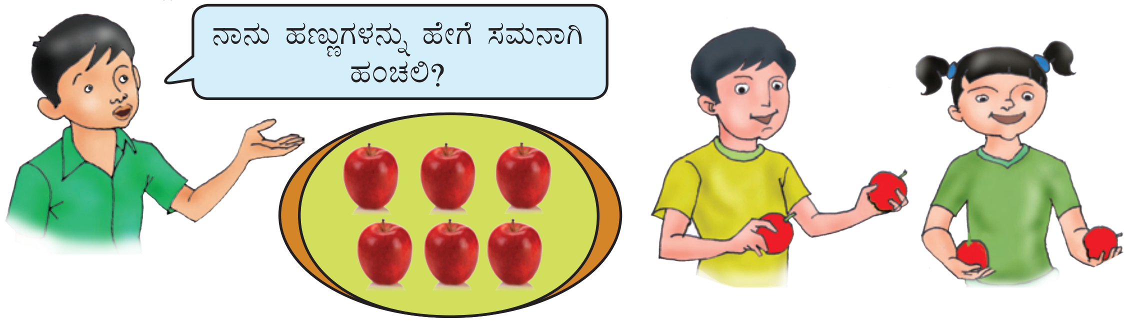
ಮೊದಲನೇ ಪಂದ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಜೀವನು 48 ಓಟಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದನು. ಎರಡನೇ ಪಂದ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವನು ಅದರ ಇಮ್ಮಡಿಯಷ್ಟು ಓಟಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದನು. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ಪಂದ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವನು ಗಳಿಸಿದ ಓಟಗಳೆಷ್ಟು?

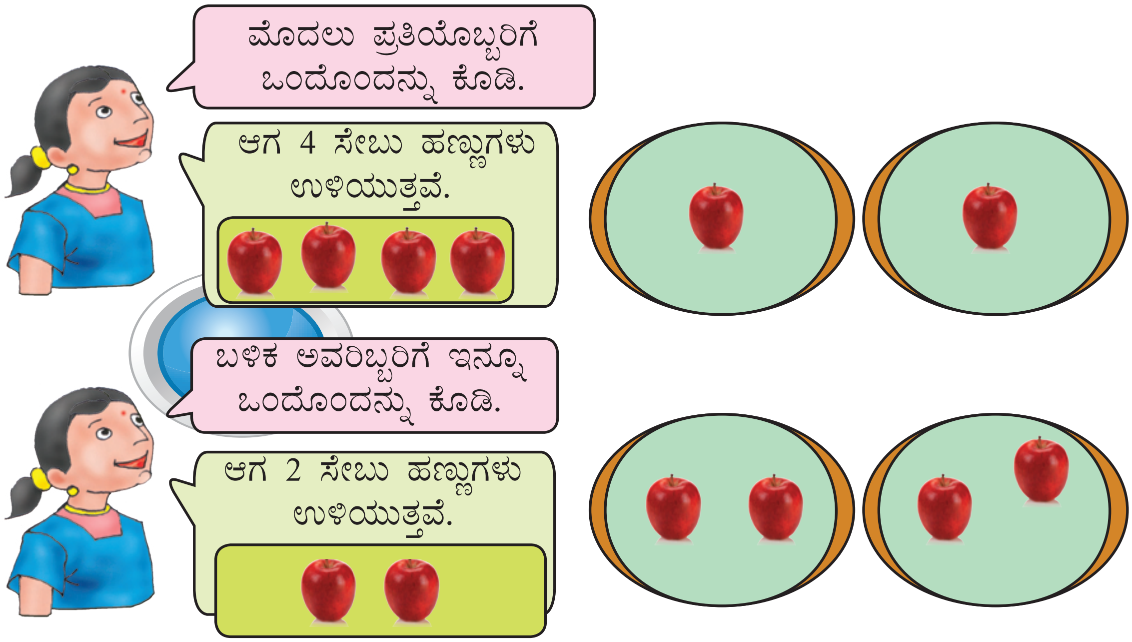
ಸೀತಳ ತೂಕವು (ಭಾರವು) 16ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅವಳ ಅಣ್ಣ ಕೃಷ್ಣನ ತೂಕವು ಅವಳಿಗಿಂತ ಇಮ್ಮಡಿಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಕೃಷ್ಣನ ತೂಕವೆಷ್ಟು?

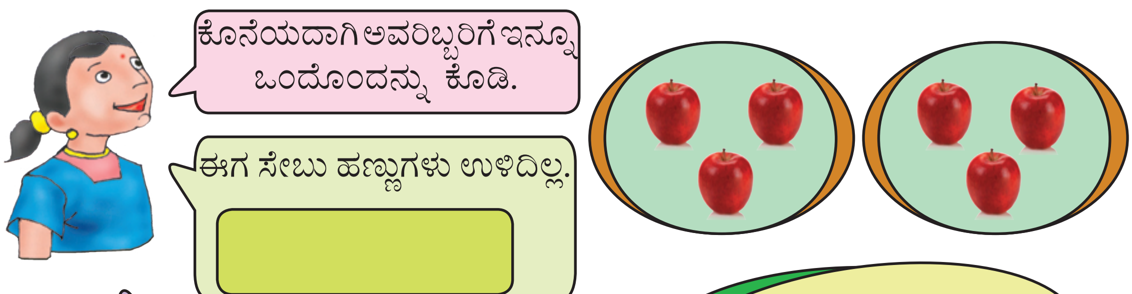
ಶೀಲಳು ಒಂದು ಡಜನ್ ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡಳು. ಸರೋ ಎಂಬವಳು ಶೀಲಳ ಇಮ್ಮಡಿಗಿಂತ 4 ಕಡಿಮೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ಕೊಂಡರೆ ಸರೋ ಕೊಂಡು ಕೊಂಡ ಹಣ್ಣುಗಳೆಷ್ಟು?

2 ಭಾಗಾಕಾರ

ರಾಮುವಿನ ಬಳಿ 6 ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣುಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾನೆ.







ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗುವು 3 ಸೇಬು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆದವು.

ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚುವುದನ್ನು "ಭಾಗಾಕಾರ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರೀತಿ ರಾಮು 6 ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವನ ಸಹೋದರಿ ವಿದ್ಯಾಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿದಾಗ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗುವಿಗೂ ತಲಾ 3 ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣುಗಳು ದೊರೆತವು.

ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	=	6
ಹಂಚಿದ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ	=	2
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗುವಿಗೂ ದೊರೆತ ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಸಂಖ್ಯೆ	=	3

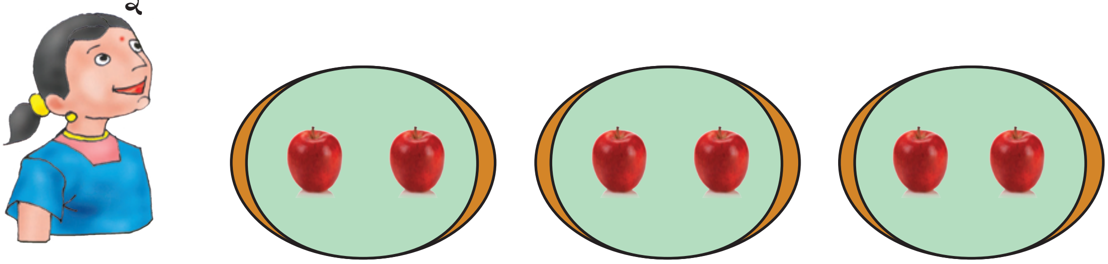
ನಾವು ಇದನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಬರೆಯಬಹುದು. $6 \div 2 = 3$

ಇದನ್ನು ಓದುವಾಗ 6 ನ್ನು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಭಾಗಲಬ್ಧವು 3 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ ಎಂದು ಓದುತ್ತೇವೆ.

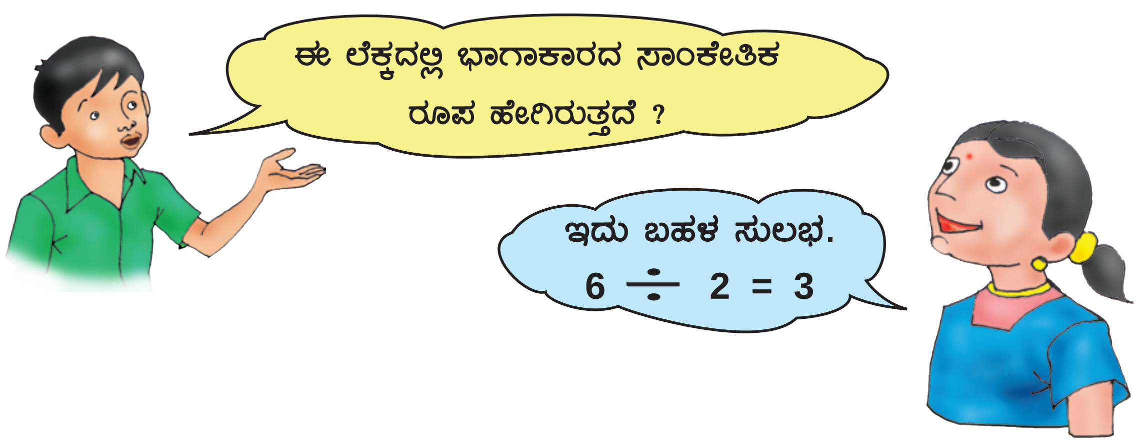
$6 \div 2 = 3$ ಇದು **“ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ”** ರೂಪವಾಗಿದೆ.

$\div$ ಇದು **“ಭಾಗಾಕಾರದ ”** ಚಿಹ್ನೆ.

ನಾವೀಗ 6 ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾ ಇಬ್ಬರ ಗುಂಪಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚುತ್ತಾಳೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ.



ಅವಳು 6 ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು 3 ಗುಂಪುಗಳಂತೆ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚುತ್ತಾಳೆ. ಆಗ ಪ್ರತಿಯೊಂಡು ಗುಂಪಿಗೆ ತಲಾ 2 ರಂತೆ ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣುಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.



ಚಟುವಟಿಕೆ 1

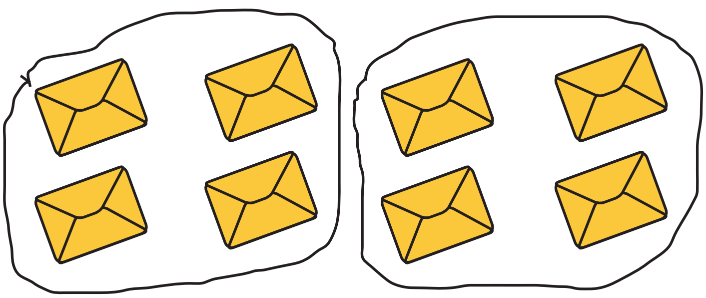
ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚುವ ಮೂಲಕ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿ.

ವಸ್ತುಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ	ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಂಪುಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ
8 ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳು	4 ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳು	2 ಗುಂಪುಗಳು
9 ರಬ್ಬರುಗಳು	3 ರಬ್ಬರುಗಳು	
15 ಉರುಟುಕಲ್ಲುಗಳು		3 ಗುಂಪುಗಳು
20 ಬೀಜಗಳು		

ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಂತೆ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಾಕಾರದ ಲೆಕ್ಕವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿ.

$8 \div 4 = ?$

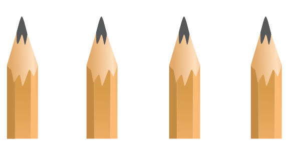
ಉದಾಹರಣೆ



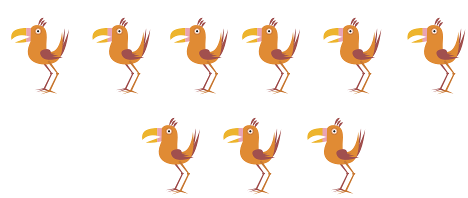
ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ $8 \div 4 = 2$

ಅಭ್ಯಾಸ 1

ಅ. $4 \div 2 =$



ಇ. $9 \div 3 =$



ಭಾಗಾಕಾರವು ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕಳೆಯುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಭಾಗಾಕಾರವೆಂಬುದು ಕೇವಲ ಹಂಚುವಿಕೆಯಲ್ಲ. ಅದು ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕಳೆಯುವಿಕೆಯೂ ಆಗಿದೆ.

ಒಟ್ಟು 6 ಗೊಂಬೆಗಳಿವೆ. ಈ ಗೊಂಬೆಗಳನ್ನು ನಾವು 2 ಮೇಜುಗಳಿಂದ ಸಮನಾಗಿ ಭಾಗಿಸೋಣ.

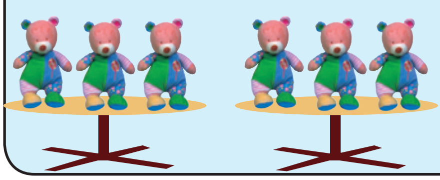
1ನೇ ಸಲ, ಒಂದೊಂದು ಗೊಂಬೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇಡಿ.

2 ನ್ನು 6 ರಿಂದ ಕಳೆಯಿರಿ. 6 − 2 = 4

2ನೇ ಸಲ, ಒಂದೊಂದು ಗೊಂಬೆಯನ್ನು ಮೊದಲಿನಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇಡಿ.

2 ನ್ನು 4 ರಿಂದ ಕಳೆಯಿರಿ. 4 − 2 = 2

3ನೇ ಸಲ, ಮೊದಲು ಮಾಡಿದಂತೆ ಪುನಃ ಒಂದೊಂದು ಗೊಂಬೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇಡಿ.



2 ನ್ನು 2 ರಿಂದ ಕಳೆಯಿರಿ. 2 − 2 = 0

ನಾವು ಪುನಃ ಪುನಃ 2 ನ್ನು 6 ರಿಂದ ಮೂರು ಸಲ ಕಳೆದಿರುವೆನು.

ಅದು 6 ÷ 2 = 3

ಭಾಗಾಕಾರವೆಂಬುದು, "ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕಳೆಯುವಿಕೆ" ಆಗಿದೆ.

ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕಳೆಯುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಭಾಗಾಕಾರ :

ಉದಾಹರಣೆ

$15 \div 3$

ಈಗ ನಾವು 15 ರಿಂದ 3 ನ್ನು ಪುನಃ ಪುನಃ ಕಳೆಯೋಣ.

```
  1 5
–   3  ⟶  1ನೇ ಸಲ
  ———
  1 2
–   3  ⟶  2ನೇ ಸಲ
  ———
    9
–   3  ⟶  3ನೇ ಸಲ
  ———
    6
–   3  ⟶  4ನೇ ಸಲ
  ———
    3
–   3  ⟶  5ನೇ ಸಲ
  ———
    0
  ———
```

ಈ ರೀತಿ 3 ನ್ನು 15 ರಿಂದ, 5ಸಲ ಕಳೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಆದುದರಿಂದ $15 \div 3 = 5$

ಅಭ್ಯಾಸ 2

ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕಳೆಯುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಭಾಗಿಸಿರಿ :

ಅ. $15 \div 3$

$15 \div 3 =$

ಆ. $12 \div 4$

$12 \div 4 =$

ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ.

ಕೆಲವು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಜೋಡಿಸಿಡಲಾಗಿದೆ:

ಗುಣಾಕಾರ	ಭಾಗಾಕಾರ - 1	ಭಾಗಾಕಾರ - 2
ಒಟ್ಟು ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ $4 \times 3 = 12$	$12 \div 3 = 4$	$12 \div 4 = 3$

ಮೇಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕ (ಪಟ್ಟಿ)ದ ಮೂಲಕ ಗುಣಾಕಾರದ ಒಂದು ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪಕ್ಕೆ ಭಾಗಾಕಾರ್‌ದ ಎರಡು ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪಗಳಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು.

$$4 \times 3 = 12$$

$$12 \div 3 = 4 \qquad 12 \div 4 = 3$$

ಉದಾಹರಣೆ

ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ		ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ
$3 \times 3 = 9$	→	$9 \div 3 = 3$

ಸೂಚನೆ

ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ ಇರುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ

ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ		ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ
5 X 0 = 0	→	0 ÷ 5 = 0

ಸೊನ್ನೆ ÷ ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ = ಸೊನ್ನೆ

ಅಭ್ಯಾಸ 3

ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ :

ಗುಣಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	
3 X 2 = 6	6 ÷ 3 = 2	6 ÷ 2 = 3
4 X 3 = 12		
7 X 2 =		
6 X 5 =		
3 X 3 =		
5 X 4 =		
2 X 0 =		
4 X 4 =		
9 X 0 =		
8 X 5 =		

ಭಾಗಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ

ಕೋಷ್ಟಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವು ಹಲವಾರು ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.

ಗುಣಾಕಾರದ 2 ನೇ ಕೋಷ್ಟಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪಗಳ ರಚನೆ

(2) ನೇ ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕ	ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪ	
1 X 2 = 2	2 ÷ 2 = 1	2 ÷ 1 = 2
2 X 2 = 4	4 ÷ 2 = 2	4 ÷ 2 = 2
3 X 2 = 6	6 ÷ 2 = 3	6 ÷ 3 = 2
4 X 2 = 8	8 ÷ 2 = 4	8 ÷ 4 = 2
5 X 2 = 10	10 ÷ 2 = 5	10 ÷ 5 = 2
6 X 2 = 12	12 ÷ 2 = 6	12 ÷ 6 = 2
7 X 2 = 14	14 ÷ 2 = 7	14 ÷ 7 = 2
8 X 2 = 16	16 ÷ 2 = 8	16 ÷ 8 = 2
9 X 2 = 18	18 ÷ 2 = 9	18 ÷ 9 = 2
10 X 2 = 20	20 ÷ 2 = 10	20 ÷ 10 = 2

ಯೋಜನೆ

ಇದೇ ರೀತಿ 3,4,5 ಮತ್ತು 10 ರ ಕೋಷ್ಟಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೇಲಿನಂತೆ ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

ಸರಳವಾದ ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

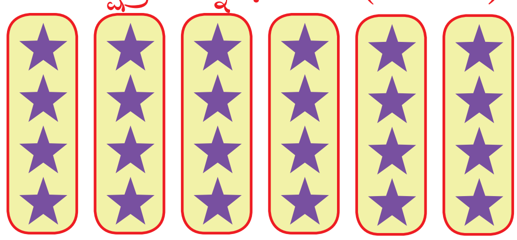
(ಅ) ಗುಂಪಾಗಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಭಾಗಾಕಾರ:

ಉದಾಹರಣೆ

ಒಂದೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 4 ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಬರುವಂತೆ 24 ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಭಾಗಿಸಿರಿ (ವಿಂಗಡಿಸಿ).

4 ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿರುವಂತಹ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

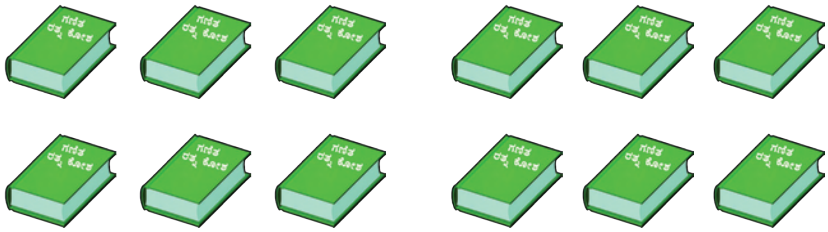
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 4 ನಕ್ಷತ್ರಗಳಂತೆ 24 ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು 6 ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲಾಯಿತು.



24 ÷ 4 = 6

ಅಭ್ಯಾಸ 4

1) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 3 ಪುಸ್ತಕಗಳಂತೆ 12 ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ.

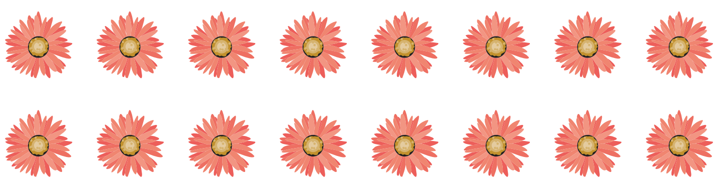


12 ÷ 3 = ☐

2) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 5 ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳಂತೆ15 ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನುವಿಂಗಡಿಸಿ.

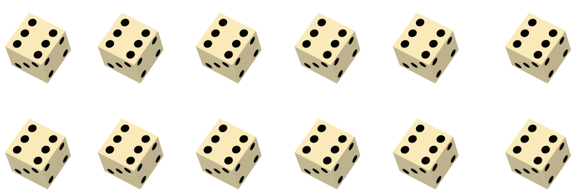
15 ÷ 5 = ☐

3) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 2 ಹೂಗಳಂತೆ 16 ಹೂಗಳನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿರಿ.



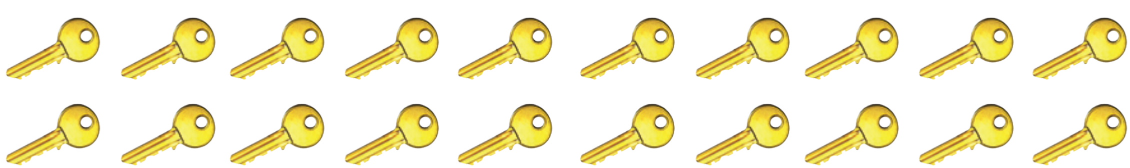
16 ÷ 2 = ☐

4) 12 ಪಗಡೆಗಳನ್ನು ಸಮನಾದ 4 ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.



12 ÷ 4 = ☐

5) 20 ಬೀಗದ ಕೈಗಳನ್ನು ಸಮನಾದ 2 ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.



20 ÷ 2 = ☐

ಗುಣಾಕಾರದ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ :

ಉದಾಹರಣೆ 1

ಭಾಗಿಸಿರಿ 15 ÷ 3

1 X 3 = 3
2 X 3 = 6
3 X 3 = 9
4 X 3 = 12
5 X 3 = 15

ಗುಣಲಬ್ಧವು 15 ಬರುವ ತನಕ 3 ನೇ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.

15 ÷ 3 = 5

ಉದಾಹರಣೆ 2

ಭಾಗಿಸಿರಿ 30 ÷ 5

1 X 5 = 5
2 X 5 = 10
3 X 5 = 15
4 X 5 = 20
5 X 5 = 25
6 X 5 = 30

ಗುಣಲಬ್ಧವು 30 ಬರುವ ತನಕ 5 ನೇ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.

30 ÷ 5 = 6

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ

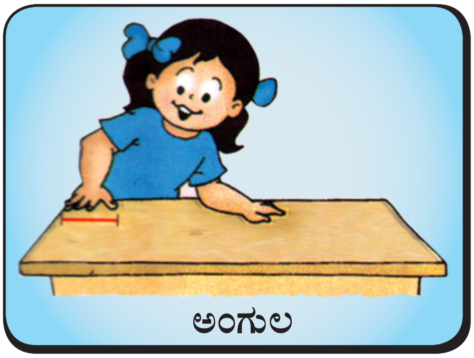
ಅಭ್ಯಾಸ 5

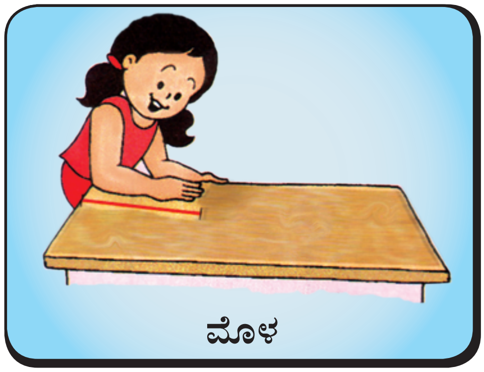
1	15 ÷ 3 =		4	28 ÷ 4 =		7	35 ÷ 5 =	
2	18 ÷ 2 =		5	10 ÷ 5 =		8	27 ÷ 3 =	
3	20 ÷ 10 =		6	16 ÷ 4 =		9	25 ÷ 5 =	

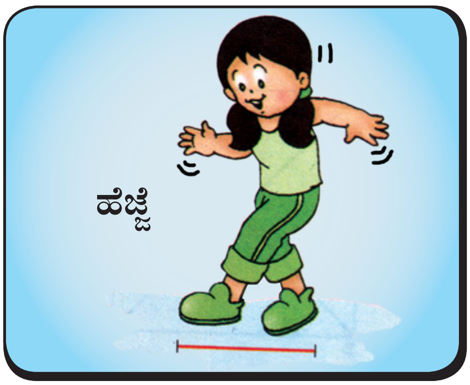
3 ಉದ್ದ (ಉದ್ದಳತೆ)

ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ

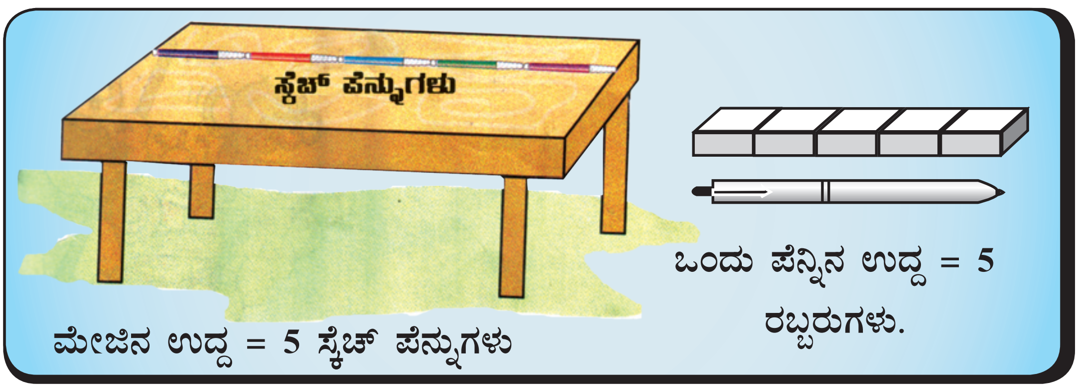
ವಸ್ತುಗಳು ಎಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಅವುಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ. ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನಗಳ ಮೂಲಕ ವಸ್ತುಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು. ಅವುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ,







ಇದೇ ರೀತಿ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ.



ಚಟುವಟಿಕೆ 1

1. ತರಗತಿಯ ಮೇಜು .... ಮೊಳ ಉದ್ದವಿದೆ.

2. ನಿನ್ನ ತರಗತಿಯ ಉದ್ದ .... ಹೆಜ್ಜೆಗಳಿವೆ.

3. ಗಣಿತ ಪುಸ್ತಕವು .... ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಿದೆ.

4. ತರಗತಿಯು .... ಕಾಲಡಿಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದೆ.

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾಪನಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಚಟುವಟಿಕೆ 2

ಒಂದು ಹಗ್ಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಅದನ್ನು ಅಂಗುಲಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆದು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ಹಗ್ಗದ ಉದ್ದ (ಅಂಗುಲಗಳಲ್ಲಿ)
1		
2		
3		
4		

ಮೇಲಿನ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಆ ಎಲ್ಲಾ ಅಳತೆಗಳೂ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿದೆಯೇ?

ಇಲ್ಲ, ಅವುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಅಂಗುಲವು ಇನ್ನೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

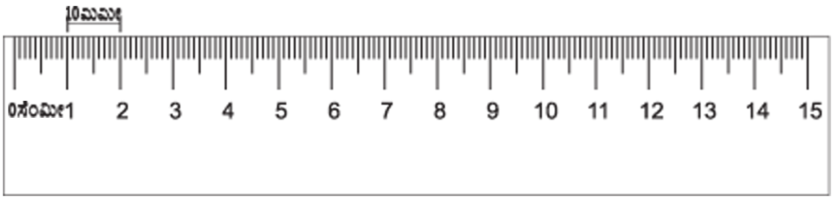
ಆದುದರಿಂದ ನಮಗೆ ಉದ್ದಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ.

ಮೀಟರ್ ಅಥವಾ ಸೆಂಟಿಮೀಟರುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉದ್ದಳತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಉದ್ದಳತೆಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನ

ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್

ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ ಎಂಬುದು ಉದ್ದಳತೆಯ ಕನಿಷ್ಟ (ಅತೀ ಚಿಕ್ಕ) ಮಾನ. ಇದನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಅಳತೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅಳತೆಗೋಲನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ. ಅಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವೆ ಅತೀ ಸಣ್ಣ ಗೆರೆಗಳಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಮಿಲಿ ಮೀತರ್ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಮಿ.ಮೀ. ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ.



ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್

ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ :

ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವಿ 10ಮಿ.ಮೀ ದಪ್ಪವಾಗಿದೆ.
ಇದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ 1ಸೆ.ಮೀ. ಎಂದೂ ಬರೆಯಬುಹುದು.

ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ ಎಂಬುದು ಮಿ.ಮೀಟರಿಗೆ ನಂತರದ ದೊಡ್ಡ ಮಾನವಾಗಿದೆ.

ಇದನ್ನು ಸೆ.ಮೀ. ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು.

10 ಮಿ.ಮೀ. = 1 ಸೆ.ಮೀ.

ಮೀಟರ್

ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ :

100ಸೆ. ಮೀಟರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಮೀಟರ್ ಗೋಲನ್ನು ಅಂಗಡಿಯವನು ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾನೆ.

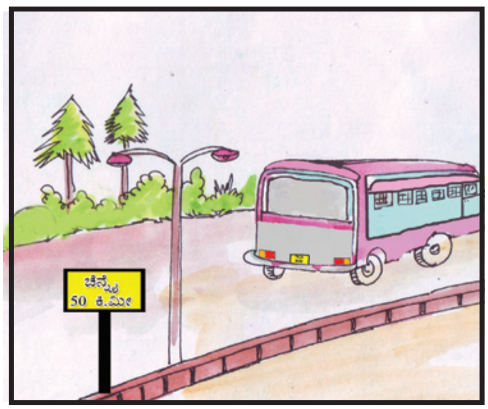
ಮೀಟರ್ ಎಂಬುದು ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರಿನ ನಂತರ ಬರುವ ಉನ್ನತ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಮೀ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ.

100 ಸೆ.ಮೀ = 1 ಮೀ

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ

ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್

ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ :



ಬಸ್ಸು ಚಲಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ದೂರವನ್ನು ಕಿ.ಲೋ ಮೀಟರಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ.

1ಕಿಲೋ ಮೀಟರಿನಲ್ಲಿ 1000 ಮೀಟರ್‌ಗಳಿವೆ.

ಇದನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಕಿ.ಮೀ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ದೂರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.

1000 ಮೀ = 1 ಕಿ.ಮೀ

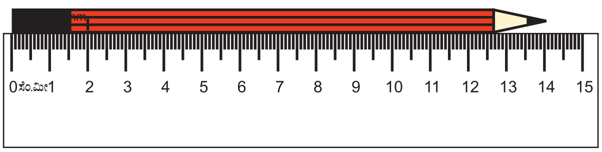
ಚಟುವಟಿಕೆ 3

ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ವಠಾರದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಗುರುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೀಟರ್ / ಕಿ.ಮೀ ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆದು ಈ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರಿ.

1 ನೇ ಸ್ಥಳ	2 ನೇ ಸ್ಥಳ	ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ

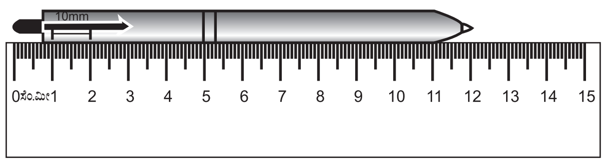
ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆಯುವುದು

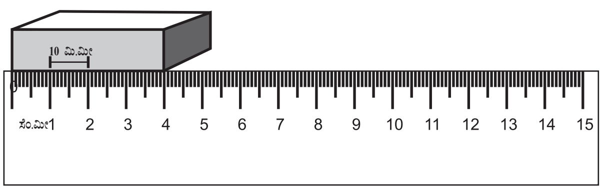
ಅಳತೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ವಸ್ತುವಿನ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ ಅಳತೆಗೋಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೊನ್ನೆ ಎಂಬ ಗುರುತಿನ ಮೇಲೆ ಇಡಿ. ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಮೆ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.



◀ ಪೆನ್ಸಿಲು 14 ಸೆ.ಮೀ ಉದ್ದವಿದೆ.

ಪೆನ್ನು 12 ಸೆ.ಮೀ ಉದ್ದವಿದೆ. ▶





◀ ರಬ್ಬರ್ 4 ಸೆ.ಮೀ ಉದ್ದವಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 4

ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಡಸ್ಟರ್, ಗಣಿತ ಪುಸ್ತಕ, ಕ್ರೆಯಾನ್ ಬಣ್ಣದ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಇವುಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರುಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 5

ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಎತ್ತರವನ್ನು ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರುಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆದು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಎತ್ತರ (ಸೆ.ಮೀ.)

ಚಟುವಟಿಕೆ 6

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಂದಾಜಾಗಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಸರು	ಅಂದಾಜಿನ ಅಳತೆ	ನಿಜವಾದ ಅಳತೆ
1.	ಬಳಪದ ತುಂಡು		
2.	ಡಸ್ಟರ್		
3.	ಪೆನ್ಸಿಲಿನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ		
4.	ಮೇಜು		
5.	ಬೆಂಚು		
6.	ಕರಿ ಹಲಗೆ		

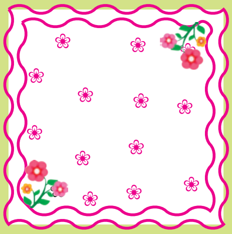
ಯೋಜನೆ

ನಿಮ್ಮ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ನಿಜವಾದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

4 ತೂಕ

ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ

ಬಳಪದ ತುಂಡುಗಳು



ಕರವಸ್ತ್ರ

ಪೆನ್ಸಿಲಿನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ

ಡಸ್ಟರ್

ಗಣಿತ ಶಬ್ದಕೋಶ – ಪುಸ್ತಕ

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

ವಸ್ತುಗಳ ಭಾರದ (ತೂಕ) ಆಧಾರದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

① ______ ② ______

③ ______ ④ ______

⑤ ______

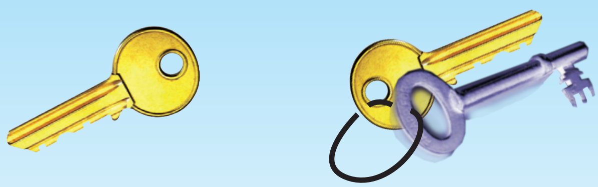
ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮಗೆ ಏನು ತಿಳಿಯುವುದು?

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ತೂಕವಿದೆ!

ಯಾವ ಪುಸ್ತಕದ ಚೀಲವು ಹೆಚ್ಚು ಭಾರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಊಹಿಸಬಲ್ಲಿರಾ?

ಚಟುವಟಿಕೆ 1

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಭಾರದ ವಸ್ತುವಿಗೆ ವೃತ್ತ ಹಾಕಿ?

1 

2

3

4

ಸರಳವಾದ ತಕ್ಕಡಿ (ತ್ರಾಸು)

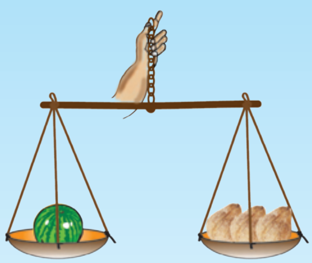
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಸಣ್ಣದಾದ ಕೋಲು, ನೂಲು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರಳವಾದ ತ್ರಾಸನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೂಗಿ ನೋಡಿ.

ಸರಳವಾದ ತ್ರಾಸಿನ ಮೂಲಕ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳ ತೂಕವನ್ನು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನದಿಂದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯೋಣ.

ಉದಾಹರಣೆ

1



ಒಂದು ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣಿನ ತೂಕ

= 3 ತೆಂಗಿನ ಕಾಯಿಗಳು.

2

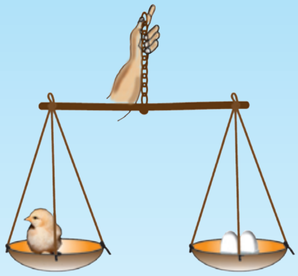
ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ತೂಕ

= 4 ಪೆನ್ನುಗಳು.

ಅಭ್ಯಾಸ 2

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಸ್ತುಗಳ ತೂಕವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

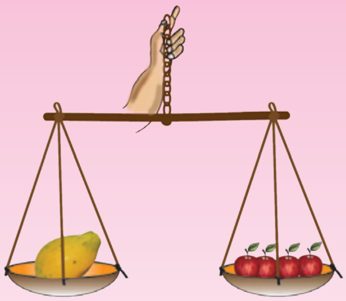
1



ಒಂದು ಕೋಳಿ ಮರಿಯ ತೂಕ

= ________ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು.

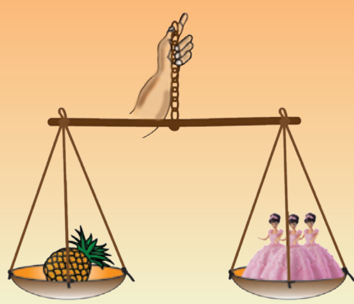
2



ಒಂದು ಪಪ್ಪಾಯಿ ಹಣ್ಣಿನ ತೂಕ

= ________ ಸೇಬು ಹಣ್ಣುಗಳು.

3



ಒಂದು ಅನಾನಸಿನ ತೂಕ

= ________ ಗೊಂಬೆಗಳು.

ಯೋಚನೆ

ನಿಮ್ಮ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳ ತೂಕವನ್ನು ಬೀಜಗಳು, ಕಲ್ಲುಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರಳವಾದ ತ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ತೂಕವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಬಳಿಕ ಅದನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

5 ಗಾತ್ರ (ಪ್ರಮಾಣ)

ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಯುವ ದ್ರವದ ಒಟ್ಟು ಅಳತೆಯನ್ನು ಗಾತ್ರ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಪಾತ್ರೆ – ಅ   ಪಾತ್ರೆ – ಆ   ಮಗ್ಗ

ಪಾತ್ರೆ – ಅ ದಲ್ಲಿ 25 ಮಗ್ಗುಗಳಷ್ಟು ನೀರು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

ಪಾತ್ರೆ – ಆ ದಲ್ಲಿ 18 ಮಗ್ಗುಗಳಷ್ಟು ನೀರು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

ಯಾವ ಪಾತ್ರೆಯ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ : ________________

ಉದಾಹರಣೆ

ಒಂದು ಮಡಿಕೆಯನ್ನು ಒಂಬತ್ತು ಜಗ್ಗುಗಳಷ್ಟು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿಡಲಾಯಿತು.

ಆದುದರಿಂದ ಆ ಮಡಕೆಯ ಗಾತ್ರವು **9** ಜಗ್ಗುಗಳು.

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರೆಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ 1

ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಯುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ :

1. ಎರಡು ಹಾಲು ಒಂದು ತುಂಬುತ್ತದೆ.

   ಪ್ರಮಾಣವು = 2 ಆಗಿದೆ.

2. ಎಂಟು ನೀರು ಒಂದು ತುಂಬುತ್ತದೆ.

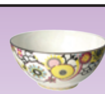
   ಪ್ರಮಾಣವು = ☐ ಆಗಿದೆ.

3. ಒಂದು 15 ಚಹಾ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

   ಪ್ರಮಾಣವು = ☐ ಆಗಿದೆ.

4. ಐದು ಜ್ಯೂಸ್ ಒಂದು ತುಂಬುತ್ತದೆ.

   ಪ್ರಮಾಣವು = ☐ ಆಗಿದೆ.

5. ಹತ್ತು ಎಣ್ಣೆಯು  ತುಂಬುತ್ತದೆ .

   ಪ್ರಮಾಣವು = ☐ ಆಗಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಳತೆಯ ಬಕೆಟುಗಳನ್ನು ಕೊಡಿರಿ.
- ಒಂದೇ ಅಳತೆಯ ಹೂಜಿ(ಜಗ್ಗ್)ಯನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನವರಿಗೆ ಕೊಡಿ.
- ಆ ಹೂಜಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಬಕೆಟುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಹೇಳಿ.

ಹಿಡಿದಿರುವ ನೀರಿನ ಬಕೆಟುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ :

ಗುಂಪುಗಳ ಹೆಸರು	ಬಕೆಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ
ಅ	
ಆ	
ಇ	
ಈ	

ಬಕೆಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಕ್ರಮಪಡಿಸಿ :

☐ > ☐ > ☐ > ☐

ಯೋಚಿಸಿ !

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಲು ಕಲಾಳಿಗೆ 40 ಕೊಡಗಳಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕಾಯಿತು. ಆದರೆ ಸತ್ಯಳಿಗೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಲು 50 ಕೊಡದಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕಾಯಿತು ಕಾರಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ?

ಕೆಲಸದ ಹಾಳೆ

ದಿನಾಂಕ:...............

1) ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಬೇಗನೆ ತುಂಬಲು ಯಾವ ಪಾತ್ರೆಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ?

5 ಮಗ್ಗುಗಳಷ್ಟು ನೀರು ಹಿಡಿಯುವ ಪಾತ್ರೆ. (ಅಥವಾ)

3 ಮಗ್ಗುಗಳಷ್ಟು ನೀರು ಹಿಡಿಯುವ ಪಾತ್ರೆ.

ಉತ್ತರ : ______________________________

2) ಸಪೂರವಾದ ಬಾಯಿಯಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ 8 ಬಾಟಲಿಗಳಷ್ಟು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಅಗಲವಾದ ಬಾಯಿಯಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ 8 ಬಾಟಲಿಗಳಷ್ಟು ಡೀಸಲ್ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸಪೂರವಾದ ಬಾಯಿಯಿಂದ ಪಾತ್ರೆಯ ಗಾತ್ರವು ಅಗಲವಾದ ಬಾಯಿಯಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ____________

(ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ / ಸಮನಾಗಿದೆ / ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ)

3) ಒಂದು ಬೀಕರಿನಲ್ಲಿ 25 ಕಪ್ಪುಗಳಷ್ಟು ಹಾಲು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಬೀಕರಿನ ಗಾತ್ರವು ____________ ಕಪ್ಪುಗಳು.

4) ಒಂದು ಫ್ಲಾಸ್ಕಿನಲ್ಲಿ 7 ಕಪ್ಪುಗಳಷ್ಟು ಚಹಾವನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಫ್ಲಾಸ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಚಹಾವನ್ನು ಖಾಲಿಮಾಡಲು ಅದೇ ಗಾತ್ರದ ಎಷ್ಟು ಕಪ್ಪುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ____________.

5) ಒಂದು ನೀರಿನ ಕ್ಯಾನಿನ ಗಾತ್ರವು 30 ಬಾಟಲಿಗಳು. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ಗಾತ್ರವಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ನೀರಿನ ಕ್ಯಾನನ್ನು ತುಂಬಲು ಅದೇ ಗಾತ್ರದ ಎಷ್ಟು ಬಾಟಲಿಗಳು ಬೇಕು? ____________.

ಟೀಕೆಗಳು

ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಗಣಿತಬಾಗ 1

'ನನ್ನಿಂದ ಸಾಧ್ಯ, ನಾನು ಮಾಡಿದೆ'
('I can, I did')
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ದಾಖಲೆ

ವಿಷಯ :

ಕ್ರ.ಸಂ	ತಾರೀಖು	ಪಾಠದ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪಾಠದ ಹೆಸರು	ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು