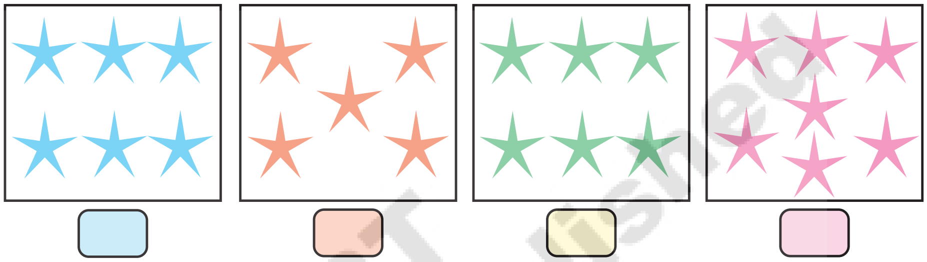
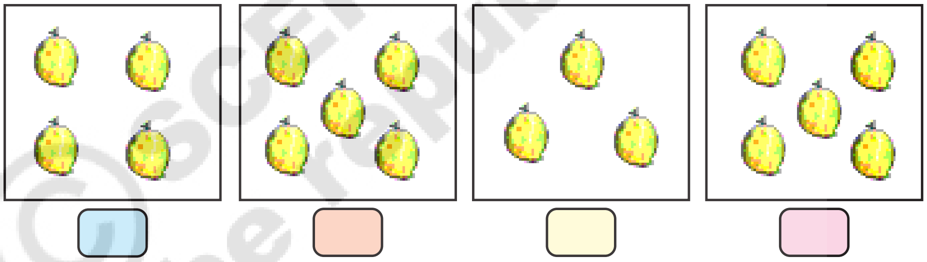
6 గుణకారం

కింది సమూహాలలో సమానంగా ఉన్న వాటిని గుర్తించి (✓) గుర్తును ఉంచండి.

(అ)

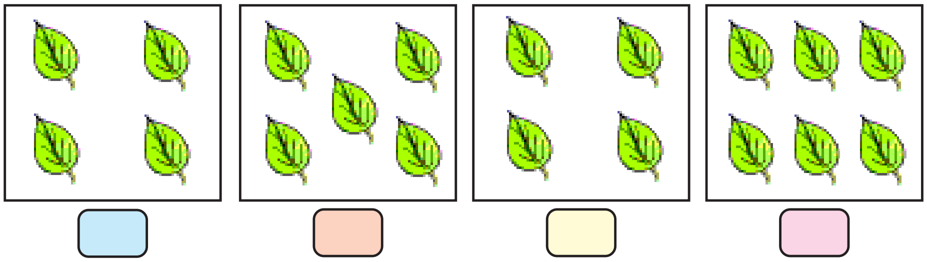


(ఆ)



(ఇ)

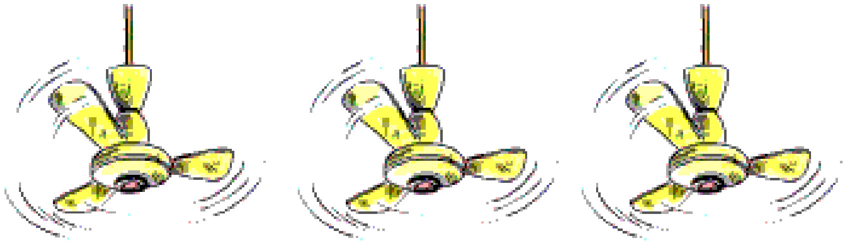
(ఈ)



© SCERT not to be republished

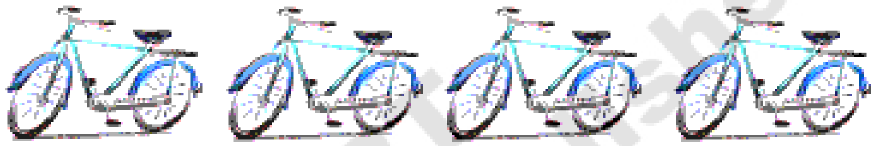
1. సమూహంలో లెక్కించి మొత్తాన్ని రాయండి.

(అ)



3 ఫ్యాన్‌లలోని మొత్తం రెక్కలు = ☐ + ☐ + ☐ = ☐

(ఆ)



4 సైకిళ్లలోని మొత్తం చక్రాలు = ☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

(ఇ)

5 మేకలకున్న మొత్తం కాళ్లు = ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

2. కింది వాటి మొత్తాన్ని రాయండి.

(అ) 9 + 9 + 9 = ☐ (ఆ) 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = ☐

(ఇ) 3 + 3 = ☐ (ఈ) 5 + 5 + 5 + 5 = ☐

(ఉ) 4 + 4 + 4 = ☐ (ఊ) 6 + 6 = ☐

© SCERT not to be republished

సుధీర్ యొక్క తరగతి గది.

కింది బొమ్మను గమనించండి.

పై బొమ్మ ఆధారంగా కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

పిల్లలు ఎన్ని సమూహాలుగా ఉన్నారు? ☐

ప్రతి సమూహంలో ఎంత మంది పిల్లలున్నారు? ☐

తరగతిలోని మొత్తం పిల్లలు ☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

ఇక్కడ 4 గ్రూపులను కలిపి విద్యార్థుల్ని లెక్కించాము.

ప్రతి సమూహంలో 3 చొప్పున విద్యార్థులు ఉన్నారు.

కావున మొత్తం విద్యార్థుల సంఖ్య 12.

దీనినే 4 మార్లు 3లు 12 అవుతుంది అని అంటాం.

కావున దీనిని 4 × 3 = 12 అని రాస్తాం.

గుణకారం యొక్క గుర్తు '×'

తరగతి గది బొమ్మ ఆధారంగా కింది ఖాళీలు పూరించండి.

పుస్తకాలు:

(అ) పుస్తకాల సమూహాలు = ____________

(ఆ) ఒక సమూహంలోని పుస్తకాల సంఖ్య = ____________

(ఇ) మొత్తం పుస్తకాలు ____________ మార్లు ____________ = ____________

(లేక) ____________ × ____________ = ____________

చార్టు:

(అ) చార్టుల సమూహాలు = ____________

(ఆ) ఒక సమూహంలోని చార్టుల సంఖ్య = ____________

(ఇ) మొత్తం చార్టులు ____________ మార్లు ____________ = ____________

(లేక) ____________ × ____________ = ____________

గాలి పటాలు:

(అ) గాలి పటాల సమూహాలు = ____________

(ఆ) ఒక సమూహంలోని గాలి పటాల సంఖ్య = ____________

(ఇ) మొత్తం గాలి పటాలు ____________ మార్లు ____________ = ____________

(లేక) ____________ × ____________ = ____________

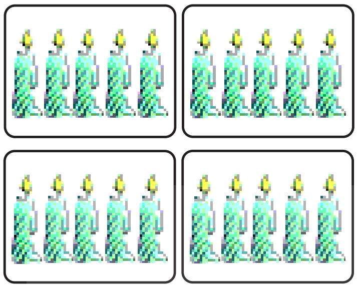
గుణకారం అనగా ఆవర్తన సంకలనం. అనగా "మళ్లీ మళ్లీ కూడడం" అని అర్థం.

© SCERT not to be republished

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ

ఇవి చేయండి

1. (అ) ఎన్ని కొవ్వొత్తులు ఉన్నాయి?

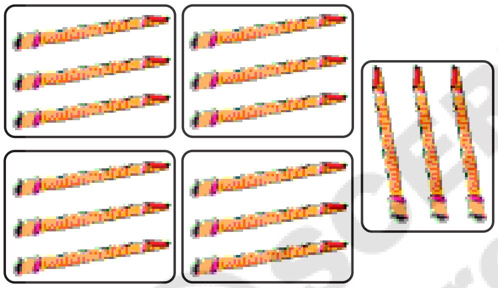


సమూహాల సంఖ్య = ___

ఒక సమూహంలోని కొవ్వొత్తుల సంఖ్య = ___

మొత్తం కొవ్వొత్తులు = ___ x ___ = ___

(ఆ) ఎన్ని పిల్లన గ్రోవులు ఉన్నాయి?

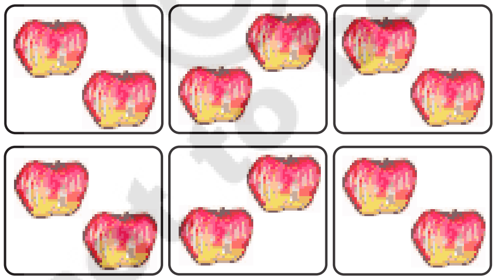


సమూహాల సంఖ్య = ___

ఒక సమూహంలోని పిల్లన గ్రోవుల సంఖ్య = ___

మొత్తం పిల్లనగ్రోవులు = ___ x ___ = ___

(ఇ) ఎన్ని ఆపిల్‌లు ఉన్నాయి?

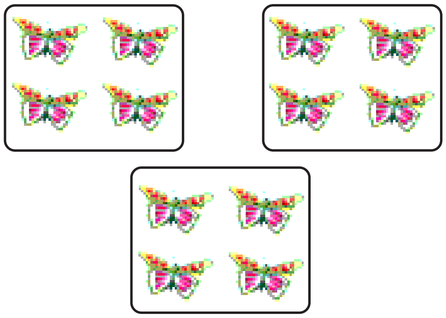


సమూహాల సంఖ్య = ___

ఒక సమూహంలోని ఆపిల్‌ల సంఖ్య = ___

మొత్తం ఆపిల్‌లు = ___ x ___ = ___

(ఈ) ఎన్ని సీతాకోకచిలుకలున్నాయి?



సమూహాల సంఖ్య = ___

ఒక సమూహంలోని సీతాకోకచిలుకల సంఖ్య = ___

మొత్తం సీతాకోకచిలుకలు = ___ x ___ = ___

© SCERT not to be republished

2. గుణకార రూపంలో రాయండి.

(అ) 5 + 5 + 5 = ___ × ___ = ___

(ఆ) 6 + 6 + 6 + 6 = ___ × ___ = ___

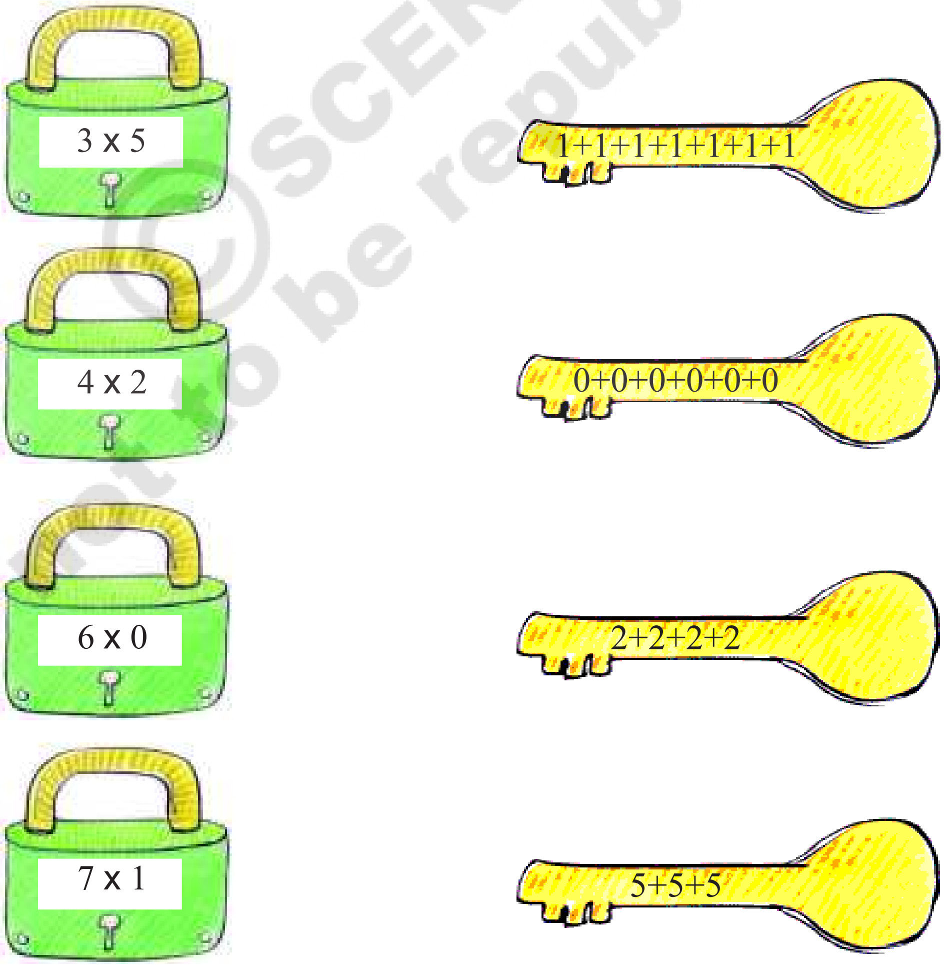
(ఇ) 7 + 7 = ___ × ___ = ___

(ఈ) 2 + 2 + 2 + 2 = ______________________

(ఉ) 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = ______________________

(ఊ) 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = ______________________

3. కింది వాటిని జతపరచండి.



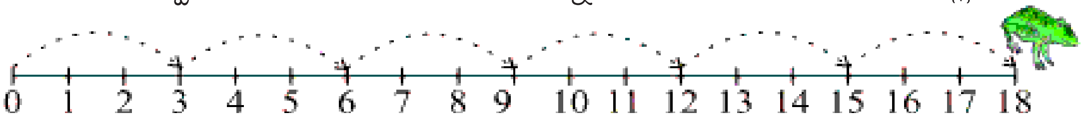
© SCERT not to be republished

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ

కప్ప గెంతులు

కప్పగంతులను గుణకారంతో చూపవచ్చు.

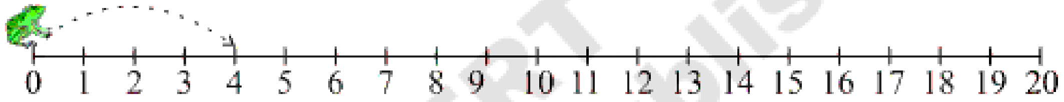
ఒక కప్ప ఒక గెంతుతో 3 అడుగుల దూరాన్ని చేరగలిగినది. ఆ విధంగా 6 సార్లు గెంతినది.



దీనినే 6 మార్లు 3 లేక 6 × 3 = 18

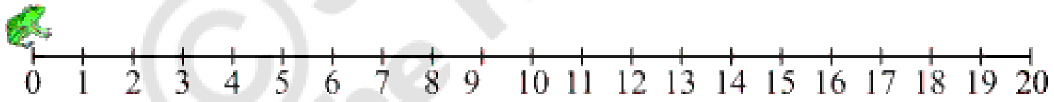
గుణకార రూపంగా చూపండి.

(అ) కప్ప యొక్క ఒక గెంతు = 4 అడుగులు; 5 గెంతులు.

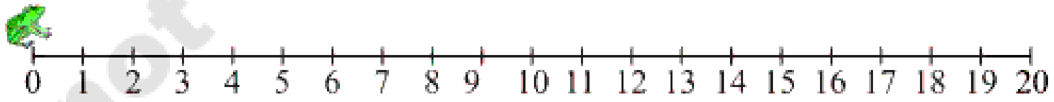


5 మార్లు 4 లేక 5 × 4 = 20

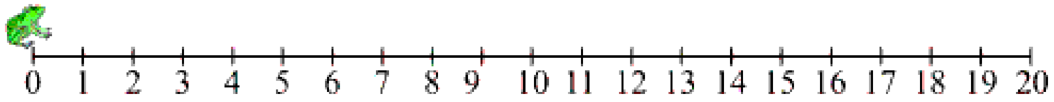
(ఆ) కప్ప యొక్క ఒక గెంతు = 2 అడుగులు; 6 గెంతులు.



(ఇ) కప్ప యొక్క ఒక గెంతు = 3 అడుగులు;4 గెంతులు.



(ఈ) కప్ప యొక్క ఒక గెంతు = 5 అడుగులు; 2 గెంతులు.



© SCERT not to be republished

కూరగాయల మార్కెట్‌లో రాజు

రాజు కూరగాయల బజారుకు వెళ్ళాడు. వాళ్ల అమ్మ చెప్పిన విధంగా 3 కిలోల టమాటాలు కొన్నాడు. రాజు వాటి ఖరీదును ఈ విధంగా లెక్కించాడు.

ధరల పట్టిక

1 కిలో టమాటాలు = ₹ 5

1 కిలో ఉల్లిగడ్డ = ₹ 10

1 కిలో ఆలుగడ్డ = ₹ 4

1 పాలకూర కట్ట = ₹ 6

1 కిలో టమాటాల ధర = ₹ 5

2 కిలోల టమాటాల ధర = ₹ 5 + ₹ 5 = ₹ 10

3 కిలోల టమాటాల ధర = ₹ 5 + ₹ 5 + ₹ 5 = ₹ 15

పై లెక్కింపును మరే విధంగానైనా కనుక్కోవచ్చా?

అతను దీనినే

$3 \times 5 = 15$గా గుణించవచ్చా?

పై ధరల పట్టికను చూడండి. ఉదాహరణలో చూపిన విధంగా కింది వాటికి జవాబులు రాయండి:

(అ) 5 కిలోల ఉల్లిగడ్డలు కొనుటకు అయ్యే ఖర్చు ఎంత?

(ఆ) 4 కిలోల ఆలుగడ్డల ధర ఎంత అవుతుంది?

(ఇ) 4 పాలకూర కట్టల ధర ఎంత అవుతుంది?

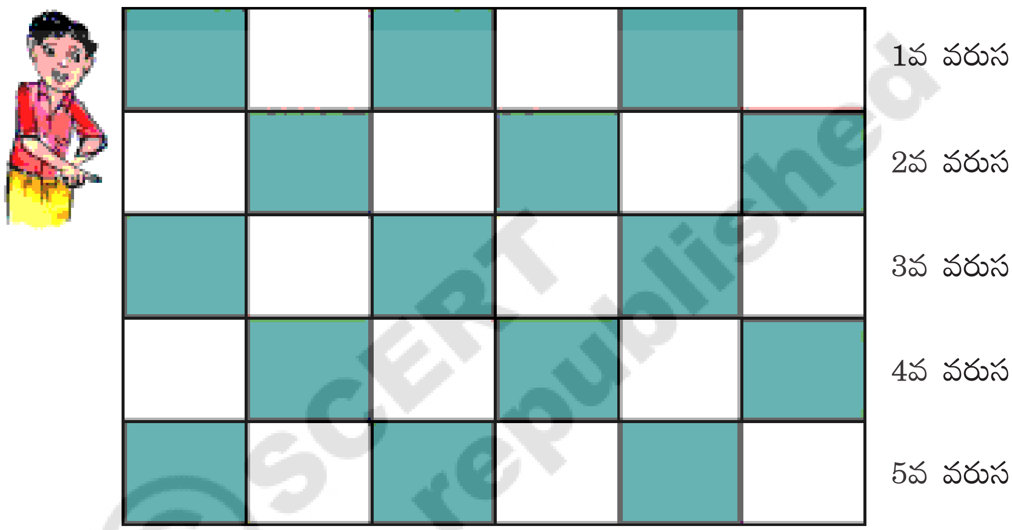
© SCERT not to be republished

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ

తనీషా తన తరగతి గదిలో నేలపై పరచిన పెంకులు ఒక్కొక్కటిగా లెక్కపెడుతుంది. దీన్ని వాళ్ల అన్న చూసి, ఇలా ప్రశ్నించాడు –

"ప్రతి వరుసలోని పెంకులు సమానమేనా?" దానికి ఆమె – "అవునూ అని చెబుతూ, ప్రతి వరుసలో 6 పెంకులు ఉన్నాయి" – అని జవాబు చెప్పింది. మళ్లీ ఆమెను మరొక ప్రశ్న అడిగాడు.

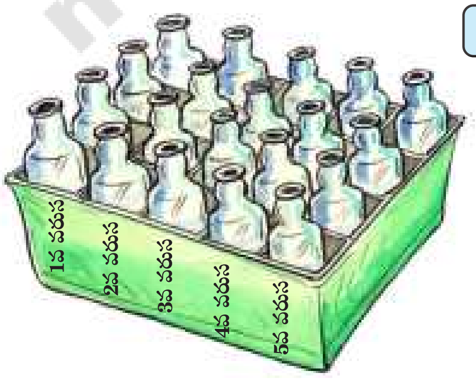
"ఆ విధంగా ఎన్ని వరుసలున్నాయి?" దీనికి ఆమె "5 వరుసలున్నాయి" అని చెప్పింది.



© SCERT not to be republished

వెంటనే తనీషా "ప్రతిసారి ప్రతి వరుసలోని పెంకులను లెక్కించనవసరం లేదు. సులువుగా గుణకారం చేసి చెప్పవచ్చు, 5 × 6 = 30 పెంకులు."

మొత్తం సీసాలు ఎన్ని?

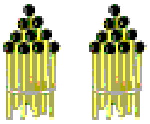


☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

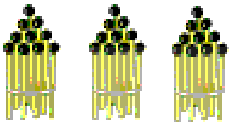
☐ x ☐ = ☐

10వ ఎక్కాన్ని ఇలా తయారుచేద్దాం.

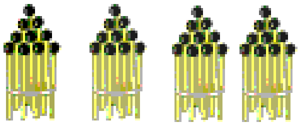
$1 \times 10 = 10$



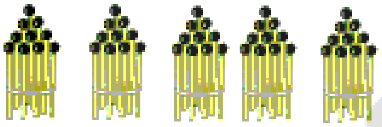
$2 \times 10 = 20$



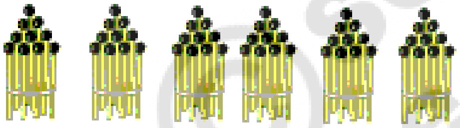
$3 \times 10 = 30$



$4 \times 10 = 40$

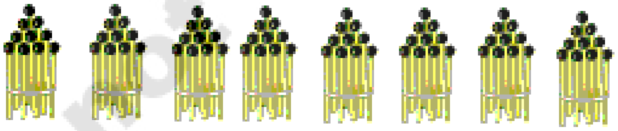


$5 \times 10 = 50$

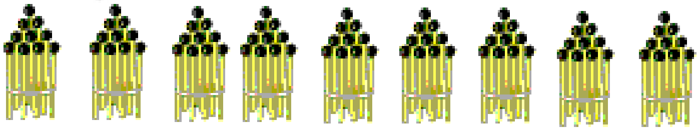


$6 \times 10 = 60$

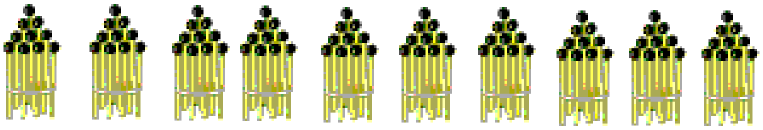
$7 \times 10 = 70$



$8 \times 10 = 80$



$9 \times 10 = 90$

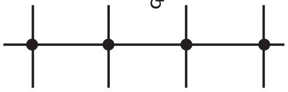


$10 \times 10 = 100$

© SCERT not to be republished

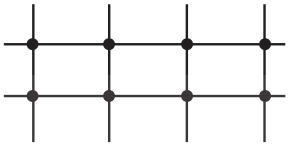
4వ ఎక్కాన్ని నిర్మిద్దాం

కొన్ని చీపురు పుల్లలను తీసుకోండి. కింద చూపినవిధంగా పేర్చండి. అడ్డు, నిలువు పుల్లలు కలిసిన చోటును లెక్కించండి.



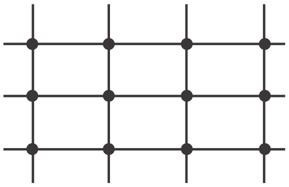
అడ్డు, నిలువు పుల్లలు కలసిన చోట్లు

$= 1 + 1 + 1 + 1 = 4 \times 1 = 4$



అడ్డు, నిలువు పుల్లలు కలసిన చోట్లు

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



అడ్డు, నిలువు పుల్లలు కలసిన చోట్లు

$= 3 + 3 + 3 + 3 = 4 \times 3 = 12$

పై విధంగా మరిన్ని పుల్లలు పేర్చి 4వ ఎక్కాన్ని పూర్తిచేయండి.

©SCERT not to be republished

ప్రయత్నించండి

చీపురు పుల్లలను ఉపయోగించి 2, 3,5, 6, 7, 8, 9 ఎక్కాలను. రాయండి.

బజ్ (ఆట)

పిల్లలందర్ని గుండ్రంగా కూర్చోబెట్టడం గాని లేదా నిలబెట్టడం గాని చేయండి. ఒక్కొక్కర్ని వరుసగా సంఖ్యలను చెప్పమనండి. ఉదాహరణకు '4' ఎక్కం ఆట ఆడవలెనన్న ప్రతి 4వ, 8వ, 12వ, 16వ విద్యార్థి సంఖ్యకు బదులుగా 'బజ్' అని అనాలి. లేనిచో అతను ఆట నుండి అవుటయినట్లు. మిగిలిన వారితో ఆటను కొనసాగించాలి. ఇలా ఆడగా చివరగా మిగిలిన ఒకరు విజేత.

సున్నా తో గుణకారం

ఒక సున్నా	=	0	=	1 × 0 = 0
రెండు సున్నాల మొత్తం	=	0 + 0	=	2 × 0 = 0
మూడు సున్నాల మొత్తం	=	0 + 0 + 0	=	3 × 0 = 0
నాలుగు సున్నాల మొత్తం	=	0 + 0 + 0 + 0	=	4 × 0 = 0
ఐదు సున్నాల మొత్తం	=	____________	=	____________

ఏ సంఖ్యనైనా సున్నాతో గుణిస్తే, వచ్చు ఫలితం ____________.

ఒకటితో గుణకారం

ఒకటి	=	1	=	1 × 1 = 1
రెండు ఒకట్ల మొత్తం	=	1 + 1	=	2 × 1 = 2
మూడు ఒకట్ల మొత్తం	=	1 + 1 + 1	=	3 × 1 = 3
నాలుగు ఒకట్ల మొత్తం	=	1 + 1 + 1 + 1	=	4 × 1 = 4
ఐదు ఒకట్ల మొత్తం	=	____________	=	____________

ఏ సంఖ్యనైనా ఒకటితో గుణిస్తే, వచ్చు ఫలితం ____________.

ప్రతి సందర్భంలోని జవాబులు ఒకేలా ఉన్నాయా?

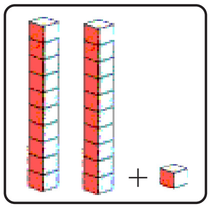
3 × 2 = 6 2 × 3 = 6	4 × 5 = 20 5 × 4 = 20
3 × 4 = ________ 4 × 3 = ________	5 × 6 = ________ 6 × 5 = ________
1 × 7 = ________ 7 × 1 = ________	8 × 9 = ________ 9 × 8 = ________

మీకు నచ్చిన ఏవైనా రెండు సంఖ్యలను తీసుకొని పై విధంగా రాయండి.

© SCERT not to be republished

పెద్ద సంఖ్యల గుణకారం

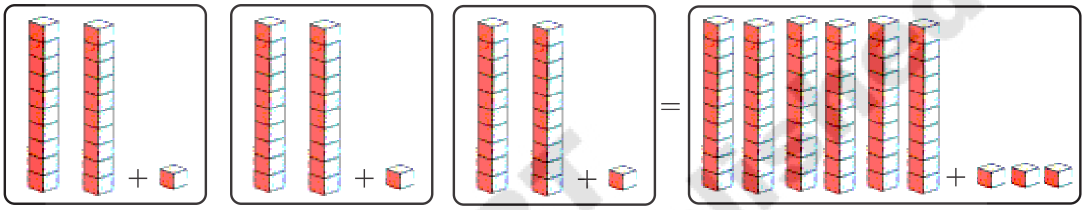
3 × 21 ని గుణిద్దాం.



21 అనగా 20 + 1

ఇక్కడ 2 పదులు మరియు 1 ఒకట్లు ఉన్నాయి

3 × 21 = 21 + 21 + 21



20 + 1   20 + 1   20 + 1   60 + 3

ఈ విధంగా కూడా చేయవచ్చు -

20	+ 1	
60	3	× 3

60 + 3 = 63

మరొక విధంగా ఇలాగా కూడా చేయవచ్చు -

2	1
×	3
6	3

ముందుగా 3ను 1తో గుణించగా

తరువాత 3ను 2తో గుణించగా

3 × 1 ఒకట్లు = 3 ఒకట్లు = 3

3 × 2 పదులు = 6 పదులు = 60

©SCERT not to be republished

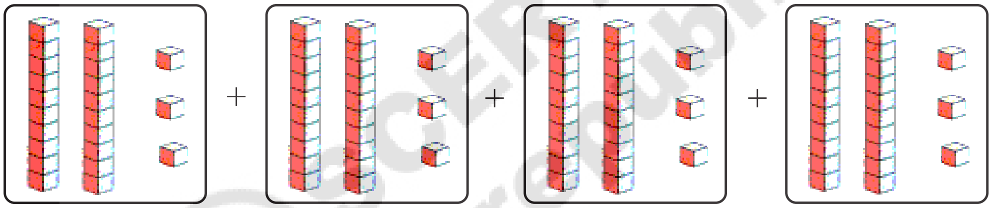
మోనా కింది విధంగా గుణకారం చేసింది :

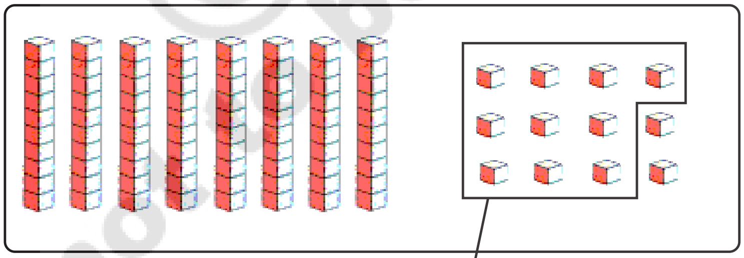
	2	3
	×	4
8	1	2

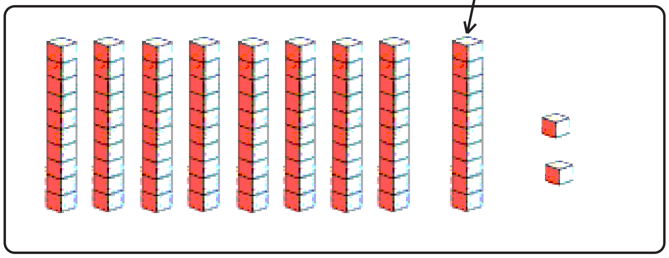
ఇక్కడ మోనా $4 \times 3 = 12$ మరియు $4 \times 2 = 8$ అని గుణించింది.

కాని ఇది సరికాదు. ఎందుకో తెలుసుకుందాం.

20 + 3 ని 4 సార్లు కూడండి.



=  (10 ఒకట్లు = 1 పది)

=  9 పదులు + 2 ఒకట్లు = 92

© SCERT not to be republished

ఈ విధంగా కూడ గుణించవచ్చు.

23 అనగా 20 + 3

యిప్పుడు

$$\begin{array}{r} 20 + 3 \\ \times\ 4 \end{array}$$

80	12

80 + 12 = 92

$$\begin{array}{r} ^{1} \\ 2\ 3 \\ \times\ 4 \\ \hline 9\ 2 \\ \hline \end{array}$$

ముందుగా 4 × 3 = 12. 12 అనగా 1 పది + 2 ఒకట్లు.

2ని ఒకట్ల స్థానంలో వేసి 1ని పదుల స్థానంలో ఉన్న 2 పైన వేయండి.

తరువాత 4 × 2 = 8. 8 పదులు. ఈ 8 పదులను మరియు పదుల స్థానంలో వేసుకోబడిన 1ని కూడవలెను.

8 పదులు + 1 పది = 9 పదులు = 90

ఇవి చేయండి

1. మౌఖికంగా గుణించి జవాబులు రాయుము.

(అ)	30 × 2 = ☐		(ఆ)	20 × 4 = ☐	
(ఇ)	60 × 3 = ☐		(ఈ)	195 × 0 = ☐	
(ఉ)	2105 × 0 = ☐		(ఊ)	10 × 5 = ☐	
(ఋ)	625 × 1 = ☐		(ఎ)	819 × 1 = ☐	
(ఏ)	216 × 1 = ☐		(ఐ)	103 × 4 = ☐	

2.

ఉదా:

43 × 2

40 + 3 × 2

80	6

80 + 6 = 86

(అ) 32 × 3

30 + 2 × 3

_____ + _____ = _____

© SCERT not to be republished

(ఆ) 34 × 5

30 + 4 × 5

_____ + _____ = _____

(ఇ) 25 × 4

20 + 5 × 4

_____ + _____ = _____

(ఈ) 48 × 6

40 + 8 × 6

_____ + _____ = _____

(ఉ) 52 × 4

50 + 2 × _____

_____ + _____ = _____

© SCERT not to be republished

3. ఉదాహరణలో చూపిన విధంగా కింది వాటిని చేయండి.

ఉదా:

10	1
2	3
×	3
6	9

(అ)

10	1
4	3
×	3

(ఆ)

10	1
3	1
×	5

(ఇ)

10	1
9	3
×	2

(ఈ)

10	1
3	6
×	7

(ఉ)

10	1
4	7
×	9

(ఊ)

10	1
7	0
×	4

(ఋ)

10	1
2	5
×	4

కింది వాటిని గుణించి జవాబును చూడండి.

(అ)

10	1
3	7
×	3

(ఆ)

10	1
3	7
×	6

(ఇ)

10	1
3	7
×	9

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ

నిత్య జీవితంలో గుణకారం

1. ఒక చోట 5 ఆటోలు ఉన్నాయి. ఒక్కొక్క ఆటోలో 4 గురు కూర్చున్నారు. 5 ఆటోలలో మొత్తం ఎంత మంది ఉన్నారు?

సాధన: ప్రతి ఆటోలో నలుగురు అనగా:

4 గురు + 4 గురు + 4 గురు+ 4 గురు + 4 గురు

లేక

$5 \times 4 = 20$

5 ఆటోలలో మొత్తం 20 మంది ఉన్నారు.

2. పాదులో ఒక వరుసలో 7 పత్తి విత్తనాలు నాటారు. ఆ విధంగా 8 వరుసలున్నాయి. పాదులో నాటిన మొత్తం విత్తనాలు ఎన్ని?

సాధన: ఒక వరుసలో ఉన్న విత్తనాలు = 7

పాదులోని మొత్తం వరుసలు = 8

మొత్తం విత్తనాలు = $8 \times 7 = 56$

పాదులో మొత్తం 56 విత్తనాలు నాటారు.

3. రోజా ప్రతి రోజూ ₹ 5 ఖర్చు చేయును. ఈ విధంగా ఒక వారంలో తను ఖర్చు చేసినది ఎంత?

సాధన: ఒక రోజు ఖర్చు = ₹ 5

ఒక వారంలోని మొత్తం రోజులు = 7

రోజా ఒక వారంలో ₹ 35 ఖర్చు పెట్టెను.

> రెండు రెట్లు అనగా 2తో గుణించడం. 5కు 2 రెట్లు అనగా 2×5
>
> మూడు రెట్లు అనగా 3తో గుణించడం. 5 కు 3 రెట్లు అనగా 3×5

© SCERT not to be republished

4. సూర్య వయస్సు రమ్య వయస్సుకు రెండు రెట్లు. రమ్య వయస్సు 9 సంవత్సరాలు ఐతే సూర్య వయస్సు ఎంత?

సాధన: రమ్య వయస్సు = 9 సం॥

సూర్య వయస్సు = రమ్య వయస్సుకు రెండు రెట్లు

= 2 × రమ్య వయస్సు

= 2 × 9

= 18

సూర్య వయస్సు 18 సంవత్సరాలు

ప్రయత్నించండి

1. ఒక పెట్టెలో 65 మామిడి పండ్లు ఉన్నాయి. అలాంటి 8 పెట్టెలలో మొత్తం ఎన్ని పండ్లు ఉన్నాయి?

2. నల్గొండ నుండి విజయవాడకు ఒక వ్యక్తికి బస్సు ప్రయాణపు చార్జీ ₹ 93. అయిన 5 గురికి అగు మొత్తం చార్జీ ఎంత?

3. రవి వద్ద ₹ 20 ఉన్నాయి. మధు వద్ద రవి వద్ద ఉన్న రూపాయలకు మూడురెట్లు ఉన్నాయి. మధు వద్ద ఉన్న రూపాయలెన్ని?

4. ప్రతి రోజూ సురేష్ ఒక పుస్తకంలో 12 పేజీలు చదవగలిగాడు. ఆ విధంగా 4 రోజులు చేశాడు. 4 రోజులలో సురేష్ చదివిన మొత్తం పేజీలు ఎన్ని?

5. పిల్లలు ఒక్కొక్క వరుసలో 9 మంది చొప్పున 7 వరుసలలో నిలబడినారు. 7 వరుసలలో మొత్తం ఎంత మంది పిల్లలు నిలబడినారు?

6. ఒక కప్ప ఒక్క దూకుడులో 8 అడుగుల దూరం దూకుతుంది. ఆ విధంగా 9 సార్లు దూకింది. అది మొత్తం ఎన్ని అడుగులు దూకింది?

© SCERT not to be republished