

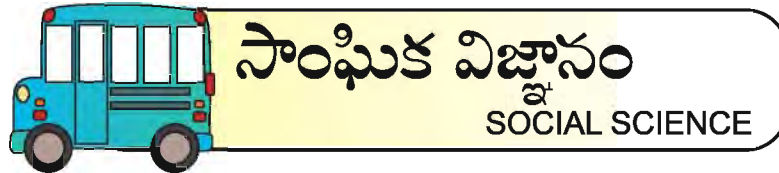
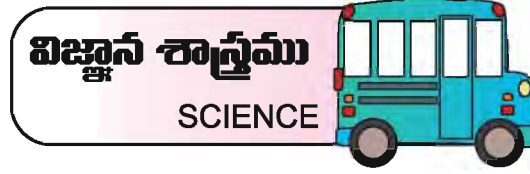


Government of Tamilnadu

బదవ తరగతి

STANDARD FIVE
TELUGU MEDIUM

కాలావధి III TERM III
భాగము 2 VOLUME 2



Untouchability is Inhuman and a Crime

Department of School Education

© **Government of Tamilnadu**

First Edition - 2012

(Published under Uniform System of School Education Scheme in Trimester Pattern)

Textbook Preparation and Compilation
State Council of Educational Research and Training,
College Road, Chennai - 600 006.

Wrapper and Book design

Bala

Textbook Printing
Tamilnadu Textbook Corporation
College Road, Chennai - 600 006.

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

Price: Rs.

Printed by Offset at:

Textbook available at
www.textbooksonline.tn.nic.in

విషయ సూచిక

గణితం MATHEMATICS (1 – 68)

వ.సం.	పాఠ్యాంశం	పుట సంఖ్య
1.	కోణాలు	1
2.	అంచన వేయడం	11
3.	పొడవు	20
4.	బరువు	31
5.	అమరికలు	44
6.	దత్తాంశాన్ని ఉపయోగించడం	58

విజ్ఞాన శాస్త్రము SCIENCE (69 – 102)

వ.సం.	పాఠ్యాంశం	పుట సంఖ్య
1.	గాలి	71
2.	నీరు	79
3.	అంతరిక్ష ప్రయాణము	88
4.	విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తలు	97

సాంఘిక విజ్ఞానం SOCIAL SCIENCE (103 – 156)

వ.సం.	పాఠ్యాంశం	పుట సంఖ్య
1.	స్థానిక సంస్థలు	104
2.	జాగ్రత్త అవసరం	114
3.	గోడలు చెప్పే కథలు	128
4.	వింటే మాధుర్యం	142



గణితం

MATHEMATICS

TELUGU MEDIUM

బదవ తరగతి STANDARD FIVE

కాలావధి III TERM III

REVIEWERS

Thiru. K. NARAYANA PILLAI,
Formerly District Elementary Education Officer,
Krishnagiri.

Thiru. K. SARAVANAN,
B.T. Assistant
P.U.M. School , Sahasrapadmapuram,
R.K.Pet (Block), Tiruvallur District.

TRANSLATORS

Thiru. VEMPALLI SUKUMAR,
B.T. Assistant in Maths,
P.U.M. School,
Mugalur, Hosur Block,
Krishnagiri District.

Thiru. N. ANJAPPA,
S.G. Assistant,
P.U.P. School,
Basthi, Hosur Block,
Krishnagiri District.

Thiru. B. LOKESH,
S.G. Assistant,
P.U.M. School,
Achettipalli, Hosur Block,
Krishnagiri District.

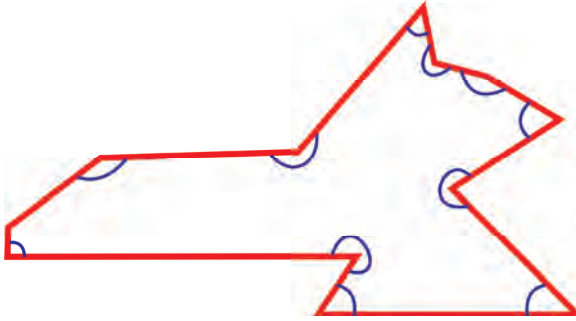
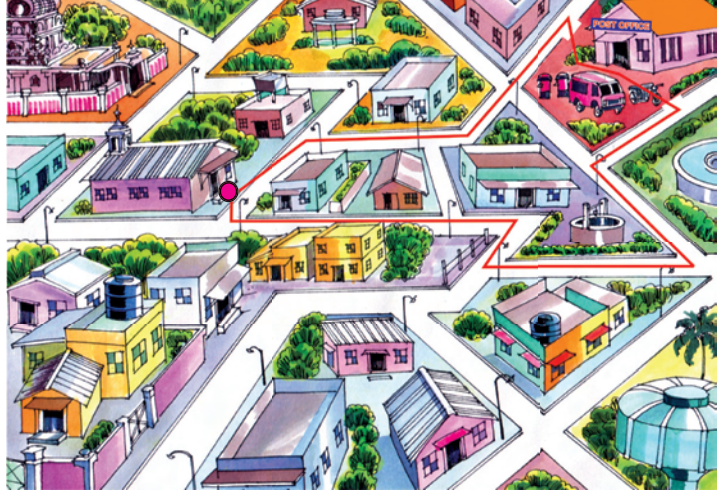
DTP: Thiru. A. Shantha Kumara

Layout : Thiru. Shiv Anand, Thiru. R.Raja

Artist: Thiru. Sadasivam

మార్గాన్ని కనిపెట్టడం

జాన్ తపాలా కార్యాలయానికి జాబును తపాలా పెట్టెలో వేయడానికి వెళ్ళాడు. అతడు తపాల కార్యాలయానికి వెళ్ళి వచ్చిన దారిని గమనిస్తే (వీధి మార్గంలో ఎరువు గీత) అది ఈ కింది ఆకారంలో ఉంటుంది.



రేఖలతో రూపొందిన ఆకారానికి, ఆ రేఖలే దాని భుజాలుగా ఉంటాయి. రెండు భుజాలు ఒక మూల బిందువు, (శీర్షం) వద్ద సంధించి కోణాన్ని రూపొందిస్తాయి. ఈ '∠' ఆకారంలో గీసి ఆ కోణాన్ని గుర్తించండి.

కృత్యం

జాన్ ఇంటి నుండి తపాలా కార్యాలయానికి వెళ్ళడానికి వేరే రెండు మార్గాలను కనుక్కోండి. అందువల్ల నీకు నిండైన ఆకారాలు లభిస్తాయి. వాటిలో కోణాల్ని గుర్తించండి.

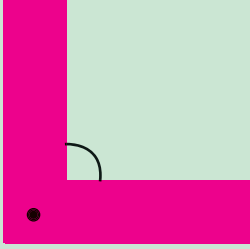


కృత్యం

నీ కోసం ఒక కోణ మాపకాన్ని తయారు చేయి



ఒక చార్టు కాగితాన్ని తీసుకో. దాన్ని రెండు ముక్కలుగా కత్తిరించు. పటంలో చూపబడినట్లుగా ఒక ముక్కపై మరొక ముక్క ఉంచి, దాని మూలలో ఒక గుండు సూదిని గుచ్చు. ఇప్పుడు ఆ రెండు ముక్కలు గుండ్రంగా తిరుగుతాయి. ఇప్పుడు కోణమాపకం ఉపయోగానికి తయారుగా ఉంది.

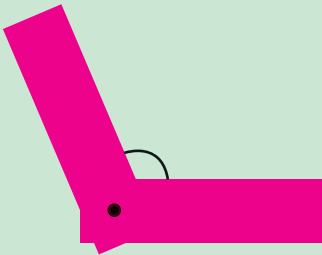
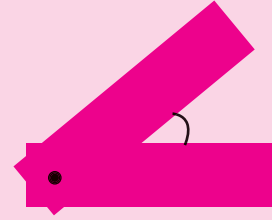


పటంలో చూపిన విధంగా ఆంగ్ల అక్షరం "L". ఆకారంలా ఉంచండి.

ఈ రెండు ముక్కల మధ్య ఏర్పడ్డ కోణాన్ని గమనిస్తున్నావా? దీన్నే లంబకోణం అని అంటారు.

ఈ రెండు ముక్కల్ని ఈ విధంగా బిగించండి.

ఒక ముక్క మరొక ముక్క వైపు వంగింది. ఇప్పుడు ఓ కొత్త కోణం రూపొందింది. అది లంబకోణం కంటే చిన్నదిగా ఉంది. దాన్ని అల్పకోణం లేక లఘుకోణం అని అంటారు.



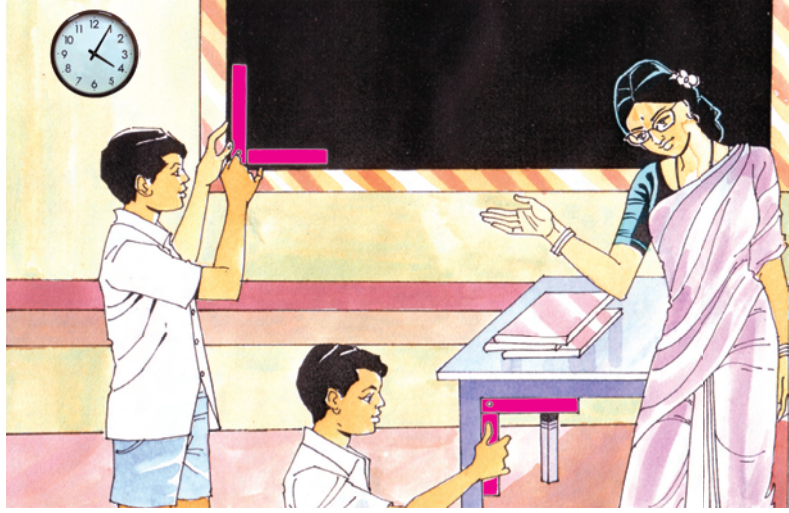
పటంలో చూపిన విధంగా బిగించండి. ఒక ముక్క మరొక ముక్కకు దూరంగా వంగింది. అందువల్ల మరో కొత్తకోణం రూపొందింది. అది లంబకోణం కంటే పెద్దది. దాన్ని అధిక కోణం లేక గురుకోణం అని అంటారు.

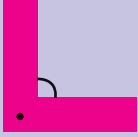
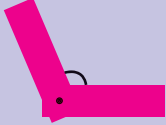
కృత్యం



తరగతి గదిలో కోణమాపకాన్ని ఉపయోగించి లంబ, అల్ప, గురు కోణాల్ని గుర్తించండి.

కోణాలు ఏర్పడే రెండు చోట్లను ఉదాహరణలుగా ఇవ్వబడినాయి. మరి కొన్నింటిని గుర్తించి పట్టికను పూర్తి చేయండి.



కోణం ఏర్పడే చోట్లు	కోణ మాపకం	కోణం పేరు
నల్లబల్ల యొక్క మూల		లంబ కోణం
గడియారంలోని ముళ్లు		గురు కోణం

కాగితాన్ని మడిచే కృత్యం

మెట్టు : 1

చతురస్రాకారంలో ఉన్న
కాగితాన్ని తీసుకోండి.



మెట్టు : 2

దాన్ని రెండు సమభాగాలుగా
మడవండి.



మెట్టు : 3

మరొకసారి రెండు సమభాగాలుగా
మడిచి ఒత్తండి.



మెట్టు : 4

చివరి మడతను విప్పండి. కాగితం
సగానికి మడచినట్లు ఉంటుంది.



మెట్టు : 5

కాగితపు ఒక మూలను తీసుకొని చిత్రంలో చూపిన విధంగా మడవండి.

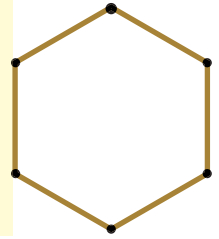


రేఖలతో రూపొందిన ఒక లంబకోణం, దాని కంటే ఒక చిన్న కోణం. లంబకోణం కంటే ఒక పెద్ద కోణం కాగితంలో కనిపిస్తాయి. ఈ కోణాల్ని గుర్తించాక వివిధ రంగులతో వాటిని నింపండి.

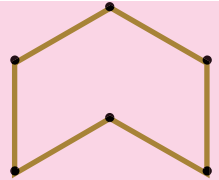
జట్టు కృత్యం



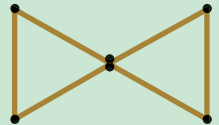
ఉపాధ్యాయుని ఆరుగురు విద్యార్థుల్ని స్కిప్పింగ్
త్రాళ్లతో బాటు నిలబెట్టాలి. తర్వాత పటంలో
చూపినట్లు ఆకారాన్ని వాళ్లతో రూపొందించాలి.



ఒక విద్యార్థిని మధ్య భాగానికి రమ్మని చెప్పాలి. ఆ ఆకారం పటంలో
చూపిన విధంగా మారుతుంది.



అటు తర్వాత మరొక విద్యార్థిని మధ్య భాగానికి రమ్మని చెప్పాలి.
ఇప్పుడు వేరొక కొత్త రూపం లభిస్తుంది.



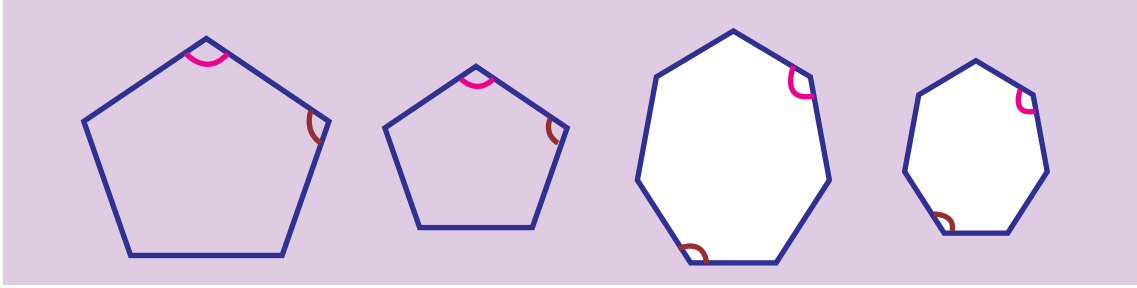
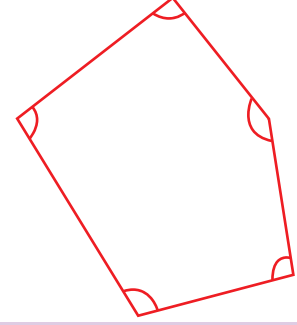
కోణం మారినప్పుడు ఆకారం కూడా మారుతుంది.



అభ్యాస సమయం

- ❖ ఆకారాన్ని చూసి సమాధానం చెప్పండి.

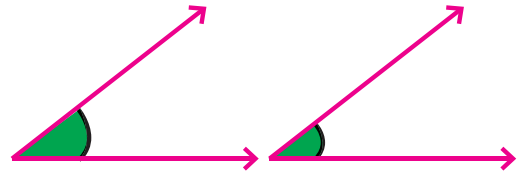
_____ రంగుతో గుర్తించిన కోణం అతి పెద్ద కోణం



- ❖ పై ఆకారాల్ని చూసి సరియైన సమాధానానికి (✓) గుర్తు పెట్టండి.
గులాబి రంగుతో గుర్తించిన కోణాలు సమానమా ? (అవును / కాదు)
గోధుమ రంగుతో గుర్తించిన కోణాలు సమానమా ? (అవును / కాదు)
- ❖ ఈ కింది పటాల్లో ఇవ్వబడ్డ కోణాల్ని పోల్చండి. మీ కోణ మాపకాన్ని ఉపయోగించి కోణాల్ని కొలవండి.

కింది ప్రశ్నకు సమాధానం ఇవ్వండి.

1. ఈ రెండు కోణాలు సమానమా ? (అవును / కాదు)



జట్టు కృత్యం



ఒకే పొడవు ఉన్న 3, 4, 5, 6, 7, 8 పుల్లల్ని తీసుకోండి. వీటిలో వివిధ నిండైన ఆకారాల్ని కోణాల్ని మార్చి రూపొందించండి.

కోణం మరియు సమయం

ఈ కింది గడియారాల్లో లంబ కోణాన్ని రూపొందించే విధంగా ముళ్లను గీసి సమయాన్ని రాయండి.



3:00



ఈ కింది గడియారాల్లో అల్ప కోణాన్ని రూపొందించే విధంగా ముళ్లను గీసి సమయాన్ని రాయండి.



5:35



ఈ కింది గడియారాల్లో అధిక కోణాన్ని రూపొందించే విధంగా ముళ్లను గీసి సమయాన్ని రాయండి.



10:35



ఈ కింది గడియారపు ముళ్లచే ఏర్పడిన కోణాన్ని, కాలాన్ని రాయండి.


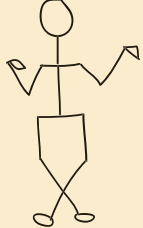






4:05



కోణం మరియు భంగిమలు

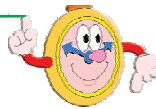
ఈ కింది పుల్లల చిత్రాల్లో ఏర్పడిన కోణాల్ని గమనించి, కోణాల్ని రూపొందించండి.

	❖ మీ కాలితో లంబకోణాన్ని రూపొందించండి.	
	❖ మీ చేతితో అల్ప కోణం.	
	❖ మీ కాలితో అధిక కోణం.	
	❖ రెండు చేతులతో అధిక కోణం.	
	❖ పుల్లలతో వీలైనన్ని భంగిమల్ని రూపొందించడానికి ప్రయత్నించండి.	

ఆంగ్ల అక్షరాల్లో కోణాలు

MANOHAR

పేరులో మొత్తం 12 లంబ , 13 అల్ప, 5 అధిక కోణాలు ఉన్నాయి.



అభ్యాస సమయం

❖ నీ పేరు, మీ నాన్న పేరు, మీ అమ్మ పేర్లను సరళ రేఖల్ని ఉపయోగించి రాయండి. కోణాల్ని లెక్కించండి.

పేరు	లంబ కోణాల సంఖ్య	అల్ప కోణాల సంఖ్య	అధిక కోణాల సంఖ్య







❖ ఈ కింది ఉద్యానవన చిత్రంలో అనేక కోణాలున్నాయి.



గుర్తించడానికి రంగు పెన్సిళ్లను వాడండి.

- (i) లంబ కోణాన్ని ఎరుపు రంగుతో గుర్తించండి.
- (ii) లంబ కోణం కంటే అధికంగా ఉండే కోణాన్ని నీలపు రంగుతో గుర్తించండి.
- (iii) లంబ కోణం కంటే తక్కువగా ఉండే కోణాన్ని పచ్చ రంగుతో గుర్తించండి.

❖ ఈ కింది చిత్రాల్లో ఏర్పడిన కోణాల్ని చూడండి. దానికి తగిన గదుల్లో (✓) గుర్తు పెట్టండి.

చిత్రం	లంబ కోణం	అధిక కోణం	అల్ప కోణం
			
			
			
			
			
			

ప్రాజెక్టు పని



వివిధ చిత్రాల్ని సేకరించి మీ నోటు పుస్తకంలో అతికించండి.
చిత్రాల్లోని కోణాల్ని గుర్తించి కోణం పేర్లను రాయండి.

కార్యాచరణ పత్రం

1. లంబ కోణం కొలత కంటే తక్కువగా ఉన్న కోణాన్ని _____ అంటారు.

- i) అల్ప కోణం ii) అధిక కోణం
iii) సరళ కోణం iv) లంబ కోణం

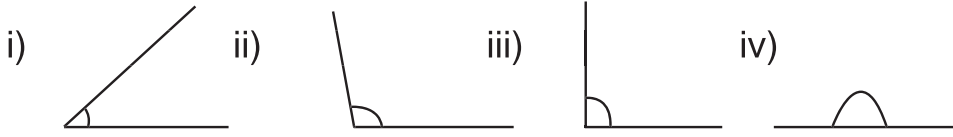
2. లంబ కోణం కొలత కంటే ఎక్కువగా ఉన్న కోణాన్ని _____ అంటారు.

- i) అల్ప కోణం ii) అధిక కోణం
iii) లంబ కోణం iv) సున్న కోణం

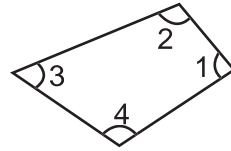
3. కింది గడియారాలలో అల్ప కోణాన్ని సూచించే గడియారం _____



4. కింది వాటిలో అతి తక్కువ కొలత ఉండే కోణం _____



5. పక్క పటంలో ఉండే పెద్ద కోణం _____



- i) 1 ii) 2 iii) 3 iv) 4

కృత్యం



కోణమాపకాన్ని ఉపయోగించి కోణాల్ని గుర్తించండి.

1. నల్లబల్ల యొక్క మూల 2. గడియారంలోని ముళ్లు

2

అంచన వేయడం

మాల, రాణితో మాట్లాడింది. ఇక్కడ చూడు మా నాన్న రెండు అరటి గెలల్ని తోట నుండి తెచ్చాడు.

అవునా ? అంటూ రాణి పరుగున వచ్చింది. మాల, రాణిని ఒక్కొక్క గెలలో ఎన్ని పండ్లు ఉన్నాయో నువ్వు చెప్పగలవా ? అని ప్రశ్నించింది.

రాణి గెలను నిశితంగా పరిశీలించి మొదటి గెలలో ఉజ్జాయింపుగా 80 అరటి పండ్లు, రెండవ గెలలో 90.

మొత్తం 170 పండ్లు ఉన్నాయి అని చెప్పింది.

తరువాత వాళ్లు అరటి పండ్లను లెక్కించాలని నిశ్చయించుకున్నారు. ఒక్కొక్క అరటి పండుపై గుర్తు వేస్తూ అరటి పండ్లను లెక్కించారు.



మొదటి గెలల వాస్తవంగా ఉన్న అరటి పండ్లు **75**

ఉజ్జాయింపుగా చెప్పిన సంఖ్య **80**

వ్యత్యాసం **05**

రెండవ గెలలో వాస్తవంగా ఉన్న అరటి పండ్లు **92**

ఉజ్జాయింపుగా చెప్పిన సంఖ్య **90**

వ్యత్యాసం **2**

రెండు గెలలో వాస్తవంగా ఉన్న అరటి పండ్లు **167**

ఉజ్జాయింపుగా చెప్పిన సంఖ్య **170**

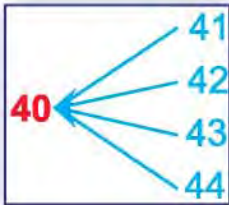
వ్యత్యాసం **3**

వాస్తవ సంఖ్యకు చాలా దగ్గరగా ఊహించి చెప్పినందుకు మాల రాణిని మెచ్చుకుంది.

సంఖ్య రేఖపై నిలిచిన విద్యార్థుల్ని, వాళ్లు తిరిగి ఉండే చోటును గమనించండి.



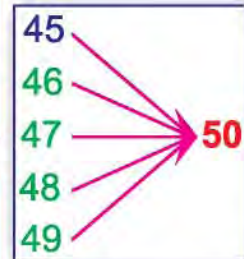
దీనిలో ఉన్న సంఖ్యలు 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50.



41, 42, 43, 44, సంఖ్యలు 50 కంటే 40కి దగ్గరగా ఉన్నాయి కాబట్టి వాటిని **40**కి సరి చేయవచ్చును. అంటే వాటి దగ్గరున్న దశకాలకు సరిచేయడం. అవుతుంది.

46, 47, 48, 49, సంఖ్యలు 40 కంటే 50కి దగ్గరగా ఉన్నాయి కాబట్టి వాటిని **50**కి సరి చేయవచ్చును. అంటే వాటి దగ్గరున్న దశకాలకు సరిచేయడం. అవుతుంది.

45 సంఖ్య రేఖ మధ్యలో ఉండడం వల్ల దాన్ని **50**కి సరిచేసి చెప్పడం ఆనవాయితీగా ఉంది.



ఒక సంఖ్యను దశకానికి సరిచేయవలసి వచ్చినప్పుడు ఆ సంఖ్యను దాని దగ్గరి గుణిజానికి సరిచేస్తాం.
 మార్గ మధ్యంలో ఉన్న సంఖ్యను దగ్గరి పెద్ద దశకానికే సరిచేయడం జరుగుతుంది.



కింది సంఖ్యలను దగ్గరున్న దశకాలకు సరిచేయండి.
 (i) 22, (ii) 64, (iii) 73, (iv) 86, (v) 35

- i) 22 సరిచేయడానికి ఉన్న దశకం = 20
- ii) 64 సరిచేయడానికి ఉన్న దశకం = 60
- iii) 73 సరిచేయడానికి ఉన్న దశకం = 70
- iv) 86 సరిచేయడానికి ఉన్న దశకం = 90
- v) 35 సరిచేయడానికి ఉన్న దశకం = 40

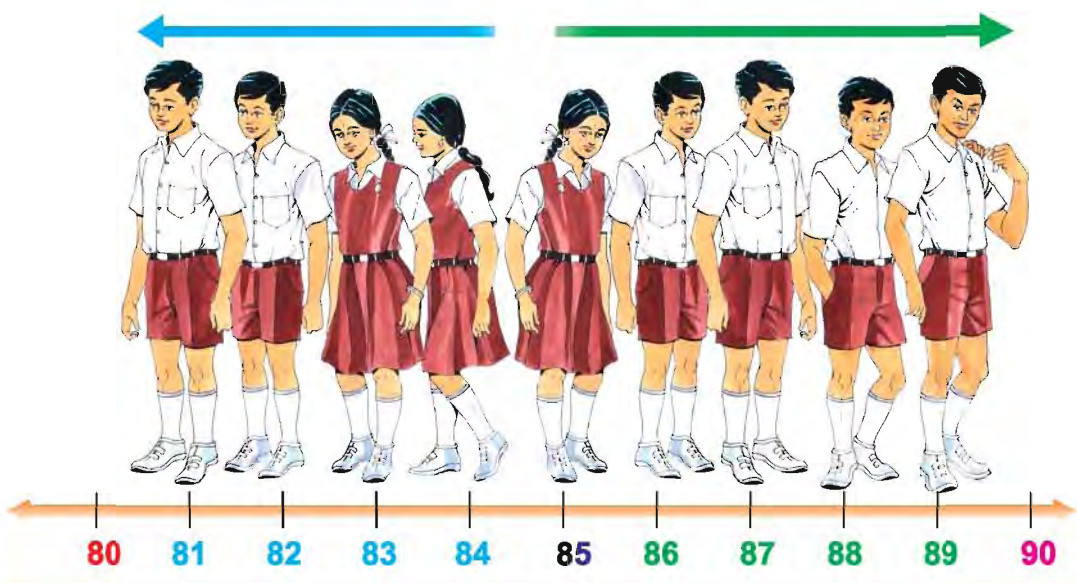
ప్రయత్నించండి

ఈ కింది సంఖ్యలను దగ్గరున్న దశకాలకు సరిచేయండి.
 i) 74, ii) 81, iii) 37,
 iv) 26, v) 18, vi) 15.

కృత్యం



1. రెండంకెల సంఖ్యలను దగ్గరున్న దశకాలకు సరిచేయండి.
2. 80 నుండి 90 వరకు గల సంఖ్యలకు 9 మంది విద్యార్థులతో ఒక సంఖ్యారేఖను గీయండి.



లెక్కను అంచనా వేయడం



కింది సంఖ్యలను దగ్గరున్న దశకాలకు సరిచేయండి. ఇచ్చిన రెండు సంఖ్యలకు వాస్తవమైన జవాబును లెక్కించండి. ఈ రెండింటిలో వాస్తవమైనది / అంచనా వేసినది, వీటిలో ఏది ఎక్కువ లేక సమానం గుర్తించండి.

సంఖ్యలు	అంచనా వేసింది	వాస్తవమైంది	వ్యత్యాసం	ఏది ఎక్కువ
i) $37 + 22$	$40 + 20 = 60$	$37 + 22 = 59$	1	అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
ii) $44 + 33$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iii) $19 + 54$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iv) $66 + 28$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం

సంఖ్యలు	అంచనా వేసింది	వాస్తవమైంది	వ్యత్యాసం	ఏది ఎక్కువ
i) $62 - 27$	$60 - 30 = 30$	$67 - 27 = 35$	5	అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
ii) $94 - 31$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iii) $75 - 44$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iv) $53 - 18$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం

సంఖ్యలు	అంచనా వేసింది	వాస్తవమైంది	వ్యత్యాసం	ఏది ఎక్కువ
i) 44×29	$40 \times 30 = 1200$	$44 \times 29 = 1276$	76	అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
ii) 26×17				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iii) 34×43				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iv) 57×62				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం

సంఖ్యలు	అంచనా వేసింది	వాస్తవమైంది	వ్యత్యాసం	ఏది ఎక్కువ
i) $64 \div 28$	$60 \div 30 = 2$	$64 \div 28 = 2$	0	అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
ii) $81 \div 22$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iii) $93 \div 26$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం
iv) $89 \div 36$				అంచనా వేసినది / వాస్తవమైనది / సమానం

కూడిక



ఒక పాఠశాలలో Vవ తరగతి 'A' విభాగంలో 44 విద్యార్థులు ఉన్నారు. Vవ తరగతి 'B' విభాగంలో 48 విద్యార్థులు ఉన్నారు. రెండు విభాగాల విద్యార్థుల కోసం ప్రశ్న పత్రాలు ఎన్ని, అంచన వేసిన మదింపుకు వాస్తవమైన మదింపుకు వ్యత్యాసం కనుగొనండి.

$$\text{అంచన వేయబడ్డ ప్రశ్న పత్రాలు V 'A' కోసం} = 40$$

(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయబడింది)

$$\text{అంచన వేయబడ్డ ప్రశ్న పత్రాలు V 'B' కోసం} = 50$$

(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయబడింది)

$$\text{అంచన వేయబడ్డ మొత్తం ప్రశ్న పత్రాలు} = 40 + 50 = 90$$

$$\text{అంచన వేయబడ్డ ప్రశ్న పత్రాలు V 'A', V 'B' కోసం} = 44 + 48 = 92$$

$$\text{వ్యత్యాసం} = 92 - 90 = 2$$

$$\text{ఏది ఎక్కువ} = \text{వాస్తవం}$$



ఆలోచించండి

కొన్ని సందర్భాల్లో వాస్తవమైన సంఖ్య, అంచన వేయబడ్డ సంఖ్య కంటే తక్కువగా ఉంటుంది.

తీసివేత



విద్యార్థుల వసతి గృహంలో 75 కి.గ్రా పప్పు, మొదటి వారంలో ఉండింది. 65 కి.గ్రా పప్పు ఆ వారంలో ఉపయోగించిన వచ్చునని అంచన వేయబడింది. ఆ వారం చివరిలో అంచన వేయబడ్డ పప్పు, బరువుకు వాస్తవమైన పప్పు, బరువునకు మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసాన్ని కనుగొనండి.

$$\text{అంచన వేయబడ్డ పప్పు మొదటి వారం కోసం} = 80 \text{ kg}$$

(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయబడింది)

$$\text{ఆ వారంలో అంచన వేయబడ్డ ఉపయోగించిన పప్పు} = 70 \text{ kg}$$

(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయబడింది)

$$\text{ఆ వారంలో అంచన వేయబడ్డ మిగిలిన పప్పు, బరువు} = 80 - 70$$

$$= 10 \text{ kg}$$

$$\text{ఆ వారంలో వాస్తవంగా మిగిలిన పప్పు, బరువు} = 75 - 65$$

$$= 10 \text{ kg}$$

$$\text{వ్యత్యాసం} = 0$$

$$\text{ఏది ఎక్కువ} = \text{సమానం}$$

గుణకారం



ఒక నిర్మాణపు పనిలో ఒక రోజుకు 65 మంది పని చేశారు. ఆ పని 44 రోజులుగా జరిగింది. ఆ పనిలో అంచన వేయబడ్డ మనుషుల వేతనాన్ని కనుగొని, వాస్తవమైన మనుషుల సంఖ్యను కనుగొనండి.

రెండు జవాబులను పోల్చండి.

$$\text{అంచన వేయబడ్డ మనుషుల సంఖ్య} = 70 \text{ మంది}$$

(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయ బడింది)

$$\text{అంచన వేయబడ్డ పని రోజులు} = 40 \text{ రోజులు}$$

(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయ బడింది)

$$\begin{aligned} \text{అంచన వేయబడ్డ పని రోజులు} &= 70 \times 40 \\ &= 2800 \text{ మంది} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{అంచన వేయబడ్డ పని మనుషులు} &= 65 \times 44 \\ &= 2860 \text{ మంది} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{వ్యత్యాసం} &= 2860 - 2800 \\ &= 60 \text{ మంది} \end{aligned}$$

భాగాహారం



ఒక కొబ్బరి తోటలో 96 కొబ్బరి చెట్లు ఉన్నాయి. ఒక రోజుకు 24 చెట్ల నుండి కొబ్బరి కాయలు కోయబడుతాయి. 96 చెట్లనుండి ఎన్ని రోజుల్లో కొబ్బరికాయలు కోయబడుతాయి. అంచన వేయబడ్డ రోజులను, వాస్తవమైన రోజులను కనుగొని, జవాబును పోల్చండి.

$$\left. \begin{array}{l} \text{అంచన వేయబడ్డ తోటలోని కొబ్బరి చెట్లు} \\ \text{(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయ బడింది)} \end{array} \right\} = 100$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{(దగ్గరి దశకాలకు సరి చేయ బడింది)} \\ \end{array} \right\} = 20$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{అన్నికొబ్బరి చెట్లనుండి కొబ్బరి కాయలను కోయుటకు} \\ \text{అంచన వేయబడ్డ రోజులు} \end{array} \right\} = 100 \div 20 = 5 \text{ రోజులు}$$

$$\text{వాస్తవంగా అవసరమగు రోజులు} = 96 \div 24 = 4 \text{ రోజులు}$$

$$\text{వ్యత్యాసం} = 5 - 4 = 1 \text{ రోజు}$$

$$\text{ఏది ఎక్కువ} = \text{అంచనావేసింది.}$$



- 1) ఒక సదస్సులో మొదటి రోజు 64మంది విద్యార్థులు పాల్గొన వచ్చినని ఎదురు చూశారు. రెండవ రోజు 73మంది విద్యార్థులు పాల్గొన వచ్చినని ఎదురు చూశారు. రెండు రోజులకు భోజనం తయారు చేయడానికి అంచన వేయబడ్డ విద్యార్థుల సంఖ్య, వాస్తవమైన విద్యార్థుల సంఖ్యను కనుగొనండి. అంచన వేయబడ్డ సంఖ్య వాస్తవమైన సంఖ్య కంటే ఎంత ఎక్కువ? తక్కువ? వ్యత్యాసం కనిపెట్టండి.
- 2) ఒక పరీక్షను 84మంది విద్యార్థులు రాశారు. వారిలో 76 మంది ఉత్తీర్ణులైనా అంచనా వేయబడ్డ వాస్తవమైన ఉత్తీర్ణులుకాని విద్యార్థుల సంఖ్యను కనుగొనండి. అంచన వేయబడ్డ సంఖ్య వాస్తవమైన సంఖ్య కంటే ఎక్కువ? తక్కువ? వ్యత్యాసం కనిపెట్టండి.
- 3) 24 రోజులు ఒక కంప్యూటర్ సిక్షణ సిబిరం జరిగింది. ఆ సిబిరంలో ఒక్కొక్క రోజు 48 విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. 24 రోజులకు రోజువారీ కార్యచరణ పత్రం (Work done sheet)ను తయారు చేయడానికి అంచన వేయబడ్డ, వాస్తవంగా ఎంత మంది విద్యార్థులు ఆ సిబిరంలో పాల్గొన్నారో కనుగొనండి. అంచన వేయబడ్డ సంఖ్య వాస్తవమైన సంఖ్య కంటే ఎక్కువ? తక్కువ? వ్యత్యాసం కనిపెట్టండి.
- 4) ఒక పీపాలో 72 లీటర్ల నూనె ఉంది. ఆ నూనెను టీన్లలో పోయాలి (ఒక్కొక్క టీన్లలో 24 లీటర్ల నూనెను పోయవచ్చు), ఎన్ని టీన్లు అవసరం? అంచన వేయబడ్డ సంఖ్య వాస్తవమైన సంఖ్య కంటే ఎక్కువ, తక్కువ? వ్యత్యాసం కనిపెట్టండి.

తమాషా కోసం

సంఖ్యల అమరికల్ని కొనసాగించండి. వాటిలోని వైవిధ్యాన్ని తెలుసుకోండి

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$$

$$11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20 = 155$$

$$21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 29 + 30 = 255$$

$$31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36 + 37 + 38 + 39 + 40 = 355$$

$$41 + 42 + 43 + 44 + 45 + 46 + 47 + 48 + 49 + 50 = 455$$

కృత్యం



- 1) వాస్తవమైన మదింపును కనిపెట్టండి
- 2) దగ్గరి దశకానికి అంచన వేసి జవాబును కనుగొనండి
- 3) కింద ఉన్న గడులలో రెండు జవాబులను గుర్తించండి.

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) $14 + 17$ | 6) $35 + 35$ |
| 2) $16 + 18$ | 7) $44 + 45$ |
| 3) $27 + 22$ | 8) $45 + 46$ |
| 4) $26 + 25$ | 9) $54 + 59$ |
| 5) $31 + 38$ | |

- 1) వాస్తవమైన మదింపును కనిపెట్టండి
- 2) దగ్గరి దశకానికి అంచన వేసి జవాబును కనుగొనండి
- 3) కింద ఉన్న గడులలో రెండు జవాబులను గుర్తించండి.

- | |
|-----------------|
| 1) $84 \div 12$ |
| 2) $26 \div 13$ |
| 3) $60 \div 15$ |
| 4) $99 \div 11$ |
| 5) $56 \div 14$ |

- 1) వాస్తవమైన మదింపును కనిపెట్టండి
- 2) దగ్గరి దశకానికి అంచన వేసి జవాబును కనుగొనండి
- 3) కింద ఉన్న గడులలో రెండు జవాబులను గుర్తించండి.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) 11×11 | 10) 52×56 |
| 2) 16×14 | 11) 57×57 |
| 3) 24×23 | 12) 69×64 |
| 4) 25×23 | 13) 68×67 |
| 5) 25×25 | 14) 76×23 |
| 6) 32×35 | 15) 75×75 |
| 7) 36×39 | 16) 79×89 |
| 8) 44×45 | 17) 89×87 |
| 9) 46×46 | |

0 31⁴⁶ 21 110 35 89 1
 3 34⁸ 49 70⁵ 90 1
 88 51 50 91 80 94
 98 69 30 2 40 60 5
 64 100 4 114 77
 41 85 141

10 8 3
 92 36 6 47
 99 5 69
 15 9 74
 23 81
 7 4 2

222 152 76⁸⁵ 384⁹⁰
 565 88 21 53 216 42
 123 20 24 344 111
 375 6 25 535
 673 351 67 52 169 404
 333 196 543 275 45

వృత్తాలకు రంగు వేయండి. ఇప్పుడు మనకు ఏమి వస్తుంది? _____



i) చింతగింజలు, గోళీలు, పూసలు తీసుకోండి. వాటిలో కొన్నింటిని మీ చేతిలోకి తీసుకోండి. మీ మిత్రునికి చూపి అవి ఎన్ని ఉన్నాయో ఉతారుగా చెప్పమనండి. (అంచనా వేయమనండి) అతడు చెప్పిన దానిని గుర్తించుకోండి. ఇప్పుడు వాటిని లెక్కించండి. మీరు లెక్కించిన సంఖ్యను, మీ మిత్రుడు చెప్పిన సంఖ్యను పదికి దగ్గరగా అంచనా వేయండి. ఇద్దరినీ ఒకటే అయితే మీ మిత్రుని ప్రోత్సహించండి. ఈ కృత్యాన్ని కొనసాగించండి.



ii) వేపచెట్టు కొమ్మలోని కొన్ని ఈనెలను తీసుకోండి. ఎన్ని ఆకులున్నాయో మీ మిత్రుని ఉతారుగా చెప్పమనండి. ఆ ఆకులను సరిగా లెక్కించండి. రెండింటిని పదికి దగ్గరగా పోల్చండి. రెండు సంఖ్యలూ ఒకటేనా ? గమనించండి.

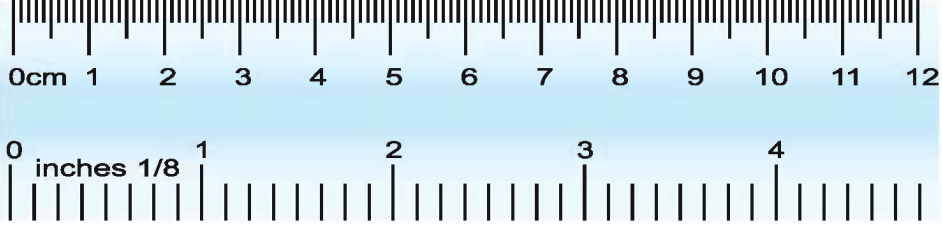


iii) గ్రంథాలయంలోని ఒక అరలో ఎన్ని పుస్తకాలన్నాయో ఉఱిమించండి. తర్వాత సరిగా లెక్కించండి. రెండింటిని పదికి దగ్గరగా అంచనా వేయండి. రెండు సంఖ్యలను పోల్చండి.



3

పొడవు



పైన ఇచ్చిన కొలబద్దలో 1 సె.మీ పొడవును పది సమభాగాలుగా విభజింప బడింది. ఆ ఒక్కొక్క చిన్న భాగాన్ని మి.మీ. అంటారు.

కాబట్టి **1 సెం.మీ. = 10 మి.మీ.**

బట్టల అంగడివాడు బట్టలను మీటర్లు (మీ) సెంటీమీటర్ల (సెం.మీ.) కర్రతో కొలుస్తాడు.



1 మీ. = 100 సెం.మీ.



టిలిఫోన్, కరెంటు, కేబుల్ కమ్మీల పొడవుల్ని మీటర్లతో కొలుస్తారు. రోడ్డు, నదులను కిలోమీటర్లతో కొలుస్తారు.

1 కి.మీ = 1000 మీ.

పైన ఇచ్చిన ప్రమాణాల్ని పోల్చుదాం!

కిలోమీటర్ (కి.మీ) మీటర్ కంటే పెద్దది. మీటర్ (మీ) పొడవుకు ప్రమాణం సెంటీమీటర్ (సె.మీ.), మిల్లీ మీటర్ (మి.మీ) అనేవి మీటర్ కంటే చిన్నవి.

సెంటీ మీటర్లను మిల్లీ మీటర్లుగా మార్చండి.

ఈ చాక్లెట్ పొడవు _____ సెం.మీ.

అదే చాక్లెట్ పొడవు _____ మి.మీ.



గుర్తుంచుకోండి

$$1 \text{ సెం.మీ} = 10 \text{ మి.మీ}$$

సెంటీ మీటర్లను మిల్లీ మీటర్లుగా మార్చడానికి
సెంటీమీటర్లను 10 తో గుణించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

- i) 4 సెం.మీ. = 4 × 10 మి.మీ. = 40 మి.మీ.
- ii) 7 సెం.మీ. = 7 × 10 మి.మీ. = 70 మి.మీ.
- iii) 10 సెం.మీ. = 10 × ___ మి.మీ. = ___ మి.మీ.
- iv) 12 సెం.మీ. = 12 × ___ మి.మీ. = ___ మి.మీ.



ప్రయత్నించండి

ఈ కింది వాటిని మీటర్లను మిల్లీ మీటర్లుగా మార్చండి.

- i) 6 సెం.మీ.
- ii) 9 సెం.మీ.
- iii) 5 సెం.మీ.
- iv) 15 సెం.మీ.
- v) 20 సెం.మీ.
- vi) 35 సెం.మీ.

మీటర్లను మిల్లీ మీటర్లుగా మార్చండి.



గుర్తుంచుకోండి

$$1 \text{ మీ.} = 1000 \text{ మి.మీ.}$$

మీటర్లను మిల్లీ మీటర్లుగా మార్చడానికి
మీటర్లను 1000 తో గుణించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

- i) 6 మి. = 6 × 1000 = 6000 మి.మీ.
 ii) 8 మి. = 8 × _____ = 8000 మి.మీ.
 iii) 10 మి. = 10 × 1000 = 10000 మి.మీ.
 iv) 13 మి. = 13 × _____ = _____ మి.మీ.
 v) 19 మి. = 19 × _____ = _____ మి.మీ.



ప్రయత్నించండి

కింద ఇచ్చిన కొలతలను మిల్లీ మీటర్లుగా మార్చండి.

- i) 5 సెం.మీ. ii) 8 సెం.మీ. iii) 9 సెం.మీ.
 iv) 14 మి. v) 18 మి. vi) 32 మి.

మిల్లీ మీటర్లను సెంటీ మీటర్లుగా మార్చండి.

నీ చిటికెన వేలు కొలత 40 మిల్లీ మీటర్లుగా ఉంటే దాని కొలతను సెం.మీ లలో చెప్పు.

10 మి.మీ. = 1 సెం.మీ, 40 మి.మీ. = (40÷10)సెం.మీ. = 4 సెం.మీ.



గుర్తుంచుకోండి

10 మి.మీ. = 1 సెం.మీ.

మిల్లీ మీటరును సెంటీ మీటరుగా మార్చడానికి,
మిల్లీ మీటరును 10తో భాగించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

- i) 20 మి.మీ. = 20 ÷ 10 సెం.మీ = 2 సెం.మీ.
 ii) 110 మి.మీ. = 110 ÷ 10 సెం.మీ. = 11 సెం.మీ.
 iii) 170 మి.మీ. = 170 ÷ _____ = _____ సెం.మీ.
 iv) 500 మి.మీ. = 500 ÷ _____ = _____ సెం.మీ.

కిలో మీటర్లను మీటర్లుగా మార్చండి.



గుర్తుంచుకోండి

$$1 \text{ కి.మీ} = 1000 \text{ మీ}$$

కిలో మీటర్లను మీటర్లుగా మార్చడానికి
కిలో మీటర్లని 1000 తో భాగించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి

- i) 4 కి.మీ. = 4 × 1000 మీ. = 4000 మీ.
- ii) 7 కి.మీ. = 7 × ____ = ____ మీ.
- iii) 12 కి.మీ. = 12 × 1000 మీ. = 12000 మీ.
- iv) 14 కి.మీ. = 14 × ____ = ____ మీ.
- v) 8 కి.మీ 400 మీ. = 8 × 1000 మీ. + 400 మీ.
= 8000 మీ. + 400 మీ. = 8400 మీ.
- vi) 15 కి.మీ 500 మీ = 15 × ____ + 500 మీ = ____ + ____ = ____ మీ
- vii) 18 కి.మీ 50 మీ = 18 × ____ + 050 మీ = ____ + ____ = ____ మీ
- viii) 20 కి.మీ 5 మీ = 20 × ____ + 005 మీ = ____ + ____ = ____ మీ



ప్రయత్నించండి

కింద ఇచ్చిన కొలతలను మీటర్లుగా మార్చండి.

- i) 5 కి.మీ. ii) 10 కి.మీ. iii) 15 కి.మీ.
- iv) 45 కి.మీ. v) 6 కి.మీ 500 మీ. vi) 9 కి.మీ. 600 మీ.
- vii) 10 కి.మీ 50 మీ. viii) 13 కి.మీ. 5 మీ. ix) 21 కి.మీ 500 మీ.

కూడిక



కూడండి : 8మీ 50సెం.మీ , 6మీ 70సెం.మీ

మీ	సెం.మీ.
1	
8	50
+	6
	70
15మీ	20సె.మీ

సెంటీ మీటర్లను కూడండి.

$$50 + 70 = 120 \text{ సెం.మీ.}$$

మీటర్లుగా మార్చండి.

$$120 \text{ సెం.మీ} = 1 \text{ మీ } 20 \text{ సెం.మీ}$$

మీటర్లను కూడండి.

$$1 + 8 + 6 = 15 \text{ మీ.}$$



ప్రయత్నించండి

ఈ కింది లెక్కలను కూడండి .

- i) 20 మీ 35 సెం.మీ + 30 మీ 32 సెం.మీ ii) 16మీ 35 సెం.మీ + 25 మీ 35 సెం.మీ
iii) 4 కి.మీ 600 మీ + 5 కి.మీ 500 మీ iv) 7 కి.మీ 800 మీ + 3కి.మీ 400 మీ



నితిన్ నాన్న తనకు 2 మీ 50సెం.మీ చొక్కా బట్టను, నితిన్ కు 1మీ 50సెం.మీ బట్టను కొన్నాడు. అతడు కొన్న మొత్తం బట్ట పొడవు ఎంత ?

$$\text{తనకు కొన్న బట్ట} =$$

$$\text{నితిన్ కొన్న బట్ట} = +$$

$$\text{మొత్తం} =$$

మీ	సెం.మీ
1	
2	50
+	1
	50
4మీ	00సె.మీ

మొత్తం బట్ట పొడవు 4మీ.



చెన్నై నుండి తిరుచ్చికి 320 కి.మీ తిరుచ్చి నుండి మదురైకి 120 కి.మీ చెన్నై నుండి మదురైకి ఉన్న దూరం ఎంత



$$\begin{array}{rcl}
 & & \text{కి.మీ} \\
 \text{చెన్నై నుండి తిరుచ్చికి ఉన్న దూరం} & = & 320 \\
 \text{తిరుచ్చి నుండి మదురైకి} & = + & 120 \\
 \hline
 \text{మొత్తం దూరం} & = & 440 \text{ కి.మీ} \\
 \hline
 \end{array}$$



ఉపాధ్యాయులకు:

ఇదే విధమైన మరికొన్ని లెక్కల్ని విద్యార్థులచే చేయించండి.

చెన్నై నుండి తిరుచ్చికి ఉన్న మొత్తం దూరం 440 కి.మీ

తీసివేత

40 మీ 35 సెం.మీ నుండి 35 మీ 40 సెం.మీ లను తీసివేయండి.

మీ	సెం.మీ
39	135
40	35
- 35	40
4 మీ	95 సె.మీ

35 సెం.మీ. నుండి 40 సెం.మీ. లను తీసి వేయడానికి 1 మీ ని సెం.మీలుగా మార్చి, సెం.మీ తో కూడండి.

$$40 - 1 = 39 \text{ మీ}$$

$$100 + 35 = 135 \text{ సెం.మీ}$$

$$135 - 40 = 95 \text{ సెం.మీ}$$

39 మీ నుండి 35 మీ లను తీసివేయండి.

$$39 - 35 = 4 \text{ మీ}$$



ప్రయత్నించండి

(1) కింది వాటిని తీసి వేయండి.

- i) 15 మీ 25 సెం.మీ - 10 మీ 85 సెం.మీ ii) 28 మీ 30 సెం.మీ - 25 మీ 55 సెం.మీ
 iii) 50 కి.మీ 300 మీ - 20 కి.మీ 600 సెం.మీ iv) 75 కి.మీ 300 మీ - 38 కి.మీ 750 మీ

(2) 900 కి.మీ 300 మీ నుండి 860 కి.మీ 25 మీ లను తీసివేయండి.



ఒక పాఠశాలలో గేట్ నుండి ప్రధానోపాధ్యాయుని కార్యాలయానికి ఉన్న దూరం 400 మీ 75 సెం.మీ ఒక విద్యార్థి 200 మీ 50 సెం.మీ దూరం కార్యాలయం వైపుకి నడిచాడు. కార్యాలయం దగ్గరకు చేరడానికి ఇంకెంత దూరం నడవాలి.



గేట్ నుండి ప్రధానోపాధ్యాయుని		మీ	సెం.మీ	
కార్యాలయానికి ఉన్న దూరం	=	400	75	
విద్యార్థి నడిచిన దూరం	=	- 200	50	
ఇంకా ఆ విద్యార్థి నడవ వలసిన దూరం	=	<u>200</u> మీ	<u>25</u> సెం.మీ	



10 మీటర్ల పొడవు ఉన్న ఒక రిబ్బన్ చుట్టను అమ్మ తెచ్చింది. దానిలో 2 మీ. 50 సెం.మీ. పొడవు రిబ్బన్ ను కత్తిరించింది, ఇంకా మిగిలిన రిబ్బన్ పొడవు ఎంత ?



		మీ.	సెం.మీ.	
రిబ్బన్ చుట్ట మొత్తం పొడవు	=	10	00	
కత్తిరించిన రిబ్బన్ పొడవు	=	- 2	50	
		<u>7</u>	<u>50</u>	సెం.మీ



ఉపాధ్యాయులకు:
ఇదే విధమైన మరికొన్ని లెక్కల్ని విద్యార్థులచే చేయించండి.

మిగిలిన రిబ్బన్ చుట్ట పొడవు 7 మీ. 50 సెం.మీ.

గుణకారం

30మీ 40సెం.మీ లను 6తో గుణించండి.

మీ	సెం.మీ
2	
30	40
x	6
182	40

సెంటీమీటర్లను గుణించండి.

$$40 \times 6 = 240 \text{ సెం.మీ.}$$

240 సెం.మీ ను మీటర్లుగా మార్చండి.

$$240 \div 100 = 2 \text{ మీ } 40 \text{ సెం.మీ}$$

మీటర్లను గుణించండి.

$$30 \times 6 = 180 \text{ మీ.}$$

మీటర్లను గుణించిన తరువాత కూడండి.

$$180 + 2 = 182 \text{ మీ.}$$



ప్రయత్నించండి

కింది వాటిని గుణించండి.

- i) 3 మీ 12 సె.మీ x 9
- ii) 5 మీ 20 సె.మీ x 6
- iii) 20 కి.మీ 300 మీ x 8
- iv) 31 కి.మీ 210 మీ x 7
- v) 48 కి.మీ 600 మీ x 4
- vi) 20 కి.మీ 700 మీ x 8

బట్టలు ఆరవేయడానికి అమ్మ 10 మీ 20 సెం.మీ ల పొడవు ఉన్న నైలాన్ పగ్గాన్ని తెచ్చింది అయితే 6 నైలాన్ పగ్గాల పొడవు ఎంత ?

మొదటి పగ్గం పొడవు = 10 మీ 20 సెం.మీ

6 పగ్గాల పొడవు = 10 మీ 20 సెం.మీ x 6

= 61 మీ 20 సెం.మీ

61 మీ 20 సెం.మీ

మీ	సెం.మీ
1	
10	20
x	6
61 మీ 20 సెం.మీ	



గమనిక

ఉపాధ్యాయులకు:

ఇదే విధమైన మరికొన్ని లెక్కల్ని విద్యార్థులచే చేయించండి.

భాగహారం

10 మీ 50 సెం.మీలను 3 తో భాగించండి

$$\begin{array}{r} 10 \text{ మీ } 50 \text{ సెం.మీ} \div 3 \\ \hline 3 \text{ మీ } 50 \text{ సెం.మీ} \end{array}$$

మీటర్లను భాగించండి:

$10 \div 3 = 3 \text{ మీ, శేషం} = 1 \text{ మీ}$

1 మీటరును సెంటీమీటర్లుగా మార్చి సెంటీమీటర్లతో కూడండి.

$1 \text{ మీ} = 100 \text{ సెం.మీ} .$

కాబట్టి, $100 + 50 = 150 \text{ సెం.మీ}$

150 సెం.మీలను 3 చే భాగించండి

$150 \div 3 = 50 \text{ సెం.మీ}$



ప్రయత్నించండి

కింది వాటిని భాగించండి.

- i) 7 మీ 11 సెం.మీ ÷ 3
- ii) 15 మీ 60 సెం.మీ ÷ 4
- iii) 4 కి.మీ 550 మీ ÷ 5
- iv) 27 మీ 48 సెం.మీ ÷ 6
- v) 10 కి.మీ 48 మీ ÷ 8
- vi) 108 కి.మీ 81 మీ ÷ 9



ఒక క్రీడా మైదానంలోని రిట్రాక్ ల మొత్తం పొడవు
16 కి.మీ 32 మీ అయితే ఒకట్రాక్ పొడవు ఎంత ?



$$\begin{aligned} \text{రిట్రాక్ ల పొడవు} &= 16 \text{ కి.మీ } 32 \text{ మీ} \\ \text{1 ట్రాక్ పొడవు} &= \frac{16 \text{ కి.మీ } 32 \text{ మీ} + 8}{2} \\ &= \underline{\underline{2 \text{ కి.మీ } 04 \text{ మీ}}} \end{aligned}$$

ఒకట్రాక్ పొడవు 2 కి.మీ 04 మీ



12 దుప్పట్ల మొత్తం పొడవు 25 మీ 44 సెం.మీ, అయితే 1 దుప్పటి పొడవు
ఎంత ?

$$\begin{aligned} \text{12 దుప్పట్ల మొత్తం పొడవు} &= 25 \text{ మీ } 44 \text{ సెం.మీ} \\ \text{1 దుప్పటి పొడవు} &= \frac{25 \text{ మీ } 44 \text{ సెం.మీ} + 12}{12} \\ &= \underline{\underline{2 \text{ మీ } 12 \text{ సెం.మీ}}} \end{aligned}$$



1 దుప్పటి పొడవు 2 మీ 12 సెం.మీ



గమనిక

ఉపాధ్యాయులకు:

ఇదే విధమైన మరికొన్ని
లెక్కల్ని విద్యార్థులవే
చేయించండి.



అభ్యాస సమయం






(1) అమ్మ రెండు చీరలు కొన్నది. 1 చీర పొడవు 6 మీ 50 సెం.మీ ఇంకొక చీర
పొడవు 5 మీ 50 సెం.మీ. ఆ రెండు చీరల మొత్తం పొడవు ఎంత ?



(2) నవీన్ కుమార్ ఇంటినుండి బ్యాంకుకు చేరడానికి 200 మీ 50 సెం.మీ
దూరం నడిచాడు. సాయంక్రం బ్యాంకు నుండి ఇంటికి నడిచాడు.
అతడు నడిచిన మొత్తం దూరం ఎంత ?



(3) రెండు రోడ్ల పొడవు వరుసగా 25 కి.మీ 500 మీ,
30 కి.మీ 400 మీ. ఆ రెండు రోడ్ల పొడవు ఎంత ?

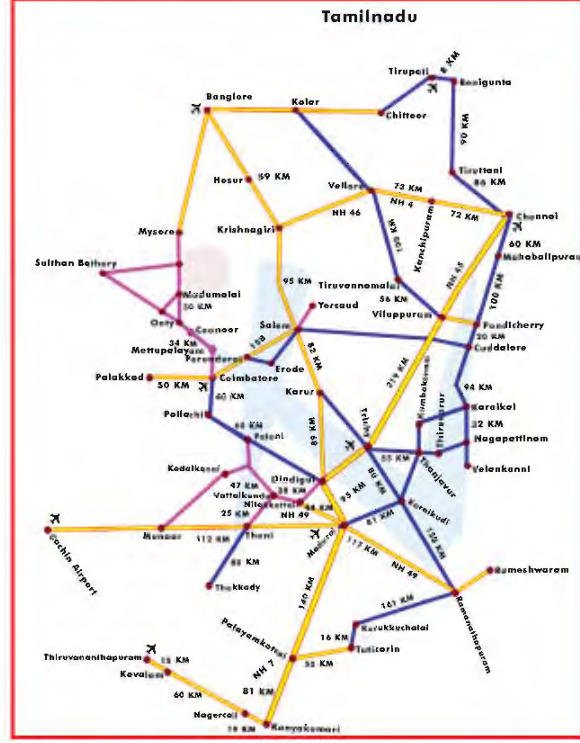
- (4) ఒక పగ్గం పొడవు 27 మీ 40 సెం.మీ దాని నుండి 20 మీ 30 సెం.మీ పగ్గాన్ని కత్తిరిస్తే మిగిలిన పగ్గం పొడవు ఎంత ? 
- (5) అబ్రహం పొడవు 1 మీ 60 సెం.మీ. జేమ్స్ పొడవు 1 మీ 40 సెం.మీ అయితే అబ్రహం, జేమ్స్ కంటే ఎంత పొడవుగా ఉన్నాడు ? 
- (6) ఒక చేపలు పట్టే పడవ 7 కి.మీ 400 మీ దూరం ప్రయాణించింది. ఇంకొక మోటార్ పడవ 30 కి.మీ 50 మీ ప్రయాణించింది. ఆ రెండు పడవలు ప్రయాణించిన దూరపు వ్యత్యాసం ఎంత ? 
- (7) సుమంత్ ఒక పార్కులోని బాటలో 8 సార్లు పరిగెత్తాడు. ఆ బాట పొడవు 500 మీ 10 సెం.మీ. అతడు పరిగెత్తిన మొత్తం దూరం ఎంత ?
- (8) దర్శి ఉపయోగించే తేపు పొడవు 1 మీ 50 సెం.మీ, అటువంటి 10 తేపులు పొడవు ఎంత ? 
- (9) ఒక ఆట మైదానం చుట్టు కొలత 1500 మీ. ఒక ఆటగాడు దీన్ని ఒక రోజుకు రెండు సార్లు చుట్టే అతడు ప్రయాణించే మొత్తం దూరం ఎంత ?
- (10) ఒక చుట్టలోని కమ్మీ పొడవు 8 మీ 90 సెం.మీ, దీన్ని 9 సమ భాగాలుగా కత్తిరిస్తే, ఒక భాగం పొడవు ఎంత ? 
- (11) రాము ఒక మైదానం చుట్టు ఒక వారంలో 7 మీ 42 సెం.మీ ల దూరం పరిగెత్తాడు. అయితే ఒక రోజుకు అతడు ప్రయాణించిన దూరం ఎంత ?

ఇవి చేయండి



నీ సహ విద్యార్థుల ఎత్తులను కొలిచి సెంటీమీటర్లుగా మార్చండి.

వ.సంఖ్య	విద్యార్థి పేరు	ఎత్తు		ఎత్తు (సెం.మీ)
		మీ	సెం.మీ	



- i) దూరాలకు సంబంధించిన విషయాలు కలిగిన తమిళనాడు మ్యాప్ తీసుకోండి. దానిలో ఏదైనా రెండు పట్టణాలను గుర్తించండి. వాటి మధ్య దూరాన్ని మీ నోటు పుస్తకంలో రాయండి. ఈ విధంగా ఐదు ముఖ్య పట్టణాల మధ్య దూరాన్ని రాయండి.
- ii) ఒకరి ఎత్తుకు, బరువుకు మధ్య ఏదైనా సంబంధం ఉందా ? వీటికి సంబంధించిన విషయాలను మీ ఉపాధ్యాయులు, తల్లిదండ్రులను అడిగి నోటు పుస్తకంలో రాయండి.
- iii) మీటరు స్కేలును ఉపయోగించి మీ ఇంటిలోని గదుల పొడవు, వెడల్పులను మీ నోటు పుస్తకంలో రాయండి.
- iv) నీకు, నీ నోడరుడికి, నీ తండ్రికి చొక్కా కుట్టడానికి కావలసిన బట్ట కొలతను నీ నోటు పుస్తకంలో వేర్వేరుగా రాయండి.

4

బరువు

సాహిత్యం

సుధ తన అమ్మకు వంట సామగ్రి వస్తువుల జాబితాను సరిచూడడానికి సహాయం చేస్తూ ఉంది.



కందిపప్పు	-	2 కి.గ్రా.500 గ్రా.
ఉద్ది పప్పు	-	1 కి.గ్రా.250 గ్రా.
పెసలు	-	750 గ్రా.
వేరుశనగ	-	500 గ్రా.
ఉప్పు	-	2 కి.గ్రా.

తెల్లగడ్డలు	-	200 గ్రా.
ఏలకలు	-	5 గ్రా.
మెంతులు	-	50 గ్రా.
కారంపొడి	-	100 గ్రా.
లవంగాలు	-	10 గ్రా.

పైన ఇచ్చిన పట్టిక ఆధారంగా సుధ కొంత సమాచారాన్ని సేకరించడానికి ఇష్టపడుతుంది. ఆమెకు సహాయం చేయండి.

1. ఇచ్చిన పట్టికలో బరువైన వస్తువు _____ దాని బరువు _____.
2. ఇచ్చిన పట్టికలో తేలికైన వస్తువు _____ దాని బరువు _____.
3. గ్రాముల్లో మాత్రమే కొన్న వస్తువులు _____.
4. కిలో గ్రాముల్లో మాత్రమే కొన్న వస్తువులు _____.

మార్పడం



సుధను అమె తండ్రి ఈ కింది ప్రశ్న అడిగారు.
 సుధా! నీ పుట్టిన రోజుకు నేను 1 కి.గ్రా. స్వీట్ ఇస్తాను.
 దాన్ని నువ్వు నీ స్నేహితులకు (10) సమానంగా ఎలా పంచుతావు ?

ఈ లెక్కను మనసులో వేసి సమాధానాన్ని వెంటనే చెప్పాలి
 నాన్నా! ఈ లెక్కను వేసేందుకు ఒక సూచన ఇవ్వండి.
 అని సుధ అడిగింది.

1 కి.గ్రాను గ్రాములుగా మార్చు అని నాన్న సూచన ఇచ్చారు.

సుధ వెంటనే ఒక్కొక్కరికి 100 గ్రాములు ఇస్తానని చెప్పింది.
 వెంటనే జవాబు చెప్పినందుకు సుధను మెచ్చుకున్నాడు.



గుర్తుంచుకోండి



$$1 \text{ కి. గ్రా.} = 1000 \text{ గ్రా}$$



$$\frac{1}{2} \text{ కి. గ్రా.} = 500 \text{ గ్రా}$$

$$\frac{1}{4} \text{ కి. గ్రా.} = 250 \text{ గ్రా}$$

$$\frac{3}{4} \text{ కి. గ్రా.} = 750 \text{ గ్రా}$$

కిలో గ్రాములను గ్రాములుగా మార్పడం

కిలో గ్రాములగా మార్పడానికి, గ్రాములను
 1000తో గుణించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

1 కి.గ్రా.	=	1 × 1000	=	1000 గ్రా.
2 కి.గ్రా.	=		=	
5 కి.గ్రా.	=		=	
6 కి.గ్రా.	=		=	

ఒక ప్రమాణంలో కిలోగ్రాములు, గ్రాములు ఉన్నప్పుడు ఆ మొత్తాన్ని గ్రాములుగా మార్చాలంటే కిలో గ్రాముల్ని 1000తో గుణించాలి, ఆ లభ్యానికి గ్రాములు కూడాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

i) 2 కి.గ్రా.	300 గ్రా.	=	2 × 1000 + 300 = 2000 + 300 =	2300 గ్రా.
ii) 9 కి.గ్రా.	600 గ్రా.	=		=
iii) 3 కి.గ్రా.	60 గ్రా.	=		=
iv) 7 కి.గ్రా.	5 గ్రా.	=		=
v) 75 కి.గ్రా.	8 గ్రా.	=		=



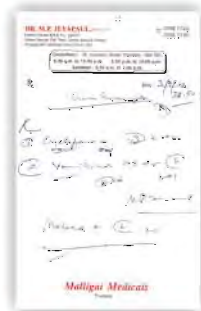
ప్రయత్నించండి

కింది వాటిని గ్రాములుగా మార్చండి.

- i) 8 కి.గ్రా.
- ii) 11 కి.గ్రా.
- iii) 3 కి.గ్రా. 200 గ్రా.
- iv) 4 కి.గ్రా. 50 గ్రా.
- v) 5 కి.గ్రా. 70 గ్రా.
- vi) 10 కి.గ్రా. 5 గ్రా.

చిన్న చిన్న పరిమాణాలు

సుధ తన అన్నకు డాక్టరు రాసిచ్చిన మందుల జాబితాలో 100 మి.గ్రా ఉండడాన్ని పరిశీలనగా చూసింది.



అర్థంకానందు వల్ల నాన్నను అడిగింది. మి.గ్రా అంటే మిల్లీగ్రాం అని, ఇది చాలా చిన్న వస్తువుల్ని తూచడానికి ఉపయోగపడుతుంది అని నాన్న చెప్పాడు.

ఆమె 100 మి.గ్రా మాత్రను చేతిలో తీసుకుని దాని బరువును గుర్తించింది. 100 మి.గ్రాముల మాత్ర చాలా తక్కువ బరువు ఉన్నప్పుడు 1 మి.గ్రా మాత్ర మరెంత తక్కువ బరువు ఉంటుందో అని సుధ ఊహించుకుంది.



కృత్యం

100 మి.గ్రా లేక 50 మి.గ్రా ఒక మాత్రను తీసుకుని దాని బరువును గుర్తించండి.



ఒక మిల్లీ గ్రాం ఎంత బరువు ఉంటుందో ఆలోచించండి.

చాలా తక్కువ బరువుల్ని తూచడానికి
మిల్లీగ్రాం ఉపయోగపడుతుంది.

ఇది చేయండి

రసాయనిక, భౌతిక శాస్త్ర ప్రయోగ శాలలకు వెళ్లి

మిల్లీ గ్రాముల వినియోగ సమాచారాన్ని సేకరించండి.



ఇది తెలుసుకోండి

1 గ్రా = 1000 మి.గ్రా

గ్రాముల్ని మిల్లీగ్రాములుగా మార్చడానికి
1000తో గుణించాలి.

గ్రాముల్ని మిల్లీగ్రాములుగా మార్చడానికి 1000తో గుణించాలి.

i) 1 గ్రా.	=	1×1000	=	1000 మిల్లీగ్రాములు
ii) 5 గ్రా.	=		=	
iii) 7 గ్రా.	=		=	
iv) 9 గ్రా.	=		=	
v) 11 గ్రా.	=		=	
vi) 16 గ్రా.	=		=	

గ్రాములు, మిల్లీగ్రాములు ఉన్న ప్రమాణాన్ని మిల్లీ గ్రాములుగా మార్చడానికి గ్రాముల్ని 1000 తో గుణించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

- i) 3 గ్రా 400 మి.గ్రా = $3 \times 1000 + 400 = 3000$ మి.గ్రా + 400 మి.గ్రా = 3400 మి.గ్రా
- ii) 7 గ్రా 700 మి.గ్రా =
- iii) 6 గ్రా 500 మి.గ్రా =
- iv) 16 గ్రా 75 మి.గ్రా =
- v) 3 గ్రా 20 మి.గ్రా =
- vi) 19 గ్రా 5 మి.గ్రా =



ప్రయత్నించండి

క్రింది వాటిని మిల్లీగ్రాములుగా మార్చండి.

- i) 4 గ్రా ii) 12 గ్రా iii) 5 గ్రా 700 మి.గ్రా iv) 2 గ్రా 70 మి.గ్రా v) 15 గ్రా 5 మి.గ్రా

జట్టుగా ఇవి చేయండి



ఇచ్చిన వంట సామగ్రి జాబితాలో వస్తువుల బరువుల్ని గుర్తించి ప్రమాణాలకు మార్చండి.

ఈ క్రింది బరువుల్ని చదవండి.

15,000 గ్రా, 25,000 గ్రా

వీటిని 15 కి.గ్రా 25 కి.గ్రా. మార్చి చెప్పడం సులభం.
ఇది సరైనదిగాను, సులభంగాను ఉంటుంది

గ్రాముల్ని కిలోగ్రాములుగా మార్చడం

గ్రాముల్ని, కిలో గ్రాములుగా మార్చడానికి గ్రాముల్ని 1000 తో భాగించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

- i) 1,000 గ్రా = $1,000 \div 1,000 = 1$ కి.గ్రా
 ii) 12,000 గ్రా =
 iii) 2,700 గ్రా = $2,700 \div 1,000 = 2$ కి.గ్రా 700 గ్రా
 iv) 9,300 గ్రా =
 v) 3,030 గ్రా =
 vi) 7,005 గ్రా =

$$\begin{array}{r} 2 \\ 1000 \overline{) 2700} \\ \underline{2000} \\ 700 \end{array}$$



ప్రయత్నించండి

కింది వాటిని కిలోగ్రాములుగా మార్చండి.

- i) 6,550 గ్రా ii) 7,350 గ్రా iii) 10,625 గ్రా
 iv) 10,090 గ్రా v) 11,050 గ్రా vi) 12,005 గ్రా

మిల్లీ గ్రాముల్ని, గ్రాములుగా మార్చడానికి 1000 తో భాగించాలి.

ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.

- i) 1,000 మి.గ్రా = $1,000 \div 1,000 = 1$ గ్రా
 ii) 3,000 మి.గ్రా =
 iii) 7,000 మి.గ్రా =
 iv) 4,750 మి.గ్రా = $4,750 \div 1,000 = 4$ గ్రా 750 మి.గ్రా
 v) 8,730 మి.గ్రా =
 vi) 9,655 మి.గ్రా =

$$\begin{array}{r} 4 \\ 1000 \overline{) 4750} \\ \underline{4000} \\ 750 \end{array}$$



ప్రయత్నించండి

(1) కింది వాటిని గ్రాములుగా మార్చండి.

- i) 5,000 మి.గ్రా ii) 6,500 మి.గ్రా iii) 7,300 మి.గ్రా
 iv) 11,600 మి.గ్రా v) 12,075 మి.గ్రా vi) 13,050 మి.గ్రా

(2) ఉదాహరణల్ని గమనించి పట్టికను పూరించండి.



1. ముక్కు పుడక - 1950 మి.గ్రా.

2. కమ్మలు - 2750 మి.గ్రా.



3. ఉంగరం - 4350 మి.గ్రా.



4. నెక్లెస్ - 16450 మి.గ్రా.

కూడిక



ఉదాహరణ

జవాబు కనుగొనండి 160 మి.గ్రా 920 గ్రా. + 75 గ్రా 440 మి.గ్రా + 9 గ్రా 50 మి.గ్రా.

గ్రా. మి.గ్రా.

$$\begin{array}{r}
 111 \\
 \hline
 160\ 920 \\
 75\ 440 \\
 +\ 9\ 050 \\
 \hline
 245\ 410
 \end{array}$$

మిల్లీ గ్రాముల్ని కూడండి.

$$920 + 440 + 50 = 1410 \text{ మి.గ్రా}$$

మిల్లీ గ్రాముల్ని గ్రాములుగా మార్చండి.

$$1410 \div 1000 = 1\text{g } 410 \text{ మి.గ్రా}$$

గ్రాముల్ని కూడండి.

$$9 + 75 + 160 + 1 = 245\text{గ్రా}$$



ప్రయత్నించండి

కూడండి.

- 76 కి.గ్రా 450 గ్రా , 8 కి.గ్రా 300 గ్రా.
- 6 కి.గ్రా 900 గ్రా , 65 కి.గ్రా 50 గ్రా.
- 50 గ్రా 600 మి.గ్రా, 45 గ్రా 750 మి.గ్రా , 6 గ్రా 300 మి.గ్రా.
- 150 గ్రా 700 మి.గ్రా, 60 గ్రా 500 మి.గ్రా , 75 గ్రా 130 మి.గ్రా.
- 250 గ్రా 850 మి.గ్రా, 125 గ్రా 150 మి.గ్రా, 35 గ్రా 700 మి.గ్రా.



నివ తన హోటల్ కు 13 కి.గ్రా. 500 గ్రా వంకాయలు, 27 కి.గ్రా. 750 గ్రా. బంగాళ దుంపలు 15 కి.గ్రా. 500 గ్రా. క్యారెట్ కొన్నాడు మొత్తం కాయగూరల బరువెంత?

	కి.గ్రా.	గ్రా.
వంకాయల బరువు =	13	500
బంగాళ దుంపల బరువు =	27	750
క్యారెట్ బరువు =	15	500
మొత్తం బరువు =	56	750

మొత్తం బరువు 56 కి.గ్రా 750 గ్రా

తీసివేత



175 గ్రా 250 మి.గ్రా. - 78 గ్రా 550 మి.గ్రా.

	గ్రా.	మి.గ్రా
	174	1250
	175	250
(-)	78	550
	96	700



ప్రయత్నించండి

జవాబు కనుగొనండి.

- 75 కి.గ్రా 500 గ్రా - 55 కి.గ్రా 100 గ్రా
- 640 కి.గ్రా 400 గ్రా - 275 కి.గ్రా 700 గ్రా
- 15 గ్రా 650 మి .గ్రా - 10 గ్రా. 500 మి .గ్రా
- 16 గ్రా 250 మి .గ్రా - 12 గ్రా. 750 మి .గ్రా
- 84 గ్రా 750 మి .గ్రా - 64 గ్రా. 800 మి .గ్రా

.గ్రాముల్ని కూడండి.

$$500 + 750 + 500 = 1750 \text{ గ్రా.}$$

గ్రాముల్ని కిలోగ్రాములుగా మార్చండి.

$$1750 \div 1000 = 1 \text{ కి.గ్రా. } 750 \text{ గ్రా.}$$

గ్రాముల్ని కిలోగ్రాములుగా మార్చండి.

$$13 + 27 + 15 + 1 = 56 \text{ కి.గ్రా.}$$



గమనిక

ఉపాధ్యాయులకు:

ఇదే విధమైన మరికొన్ని లెక్కల్ని విద్యార్థులచే చేయించండి.

550 మి .గ్రా నుండి 250 మిల్లీ గ్రాముల్ని తీసివేసి , 1 గ్రాముని మిల్లీ గ్రాముగా మార్చండి.

$$175 - 1 = 174 \text{ గ్రా}$$

$$1 \text{ గ్రా} = 1000 \text{ మి .గ్రా}$$

$$1000 + 250 = 1250 \text{ మి .గ్రా}$$

$$1250 - 550 = 700 \text{ మి .గ్రా}$$

గ్రాముల్ని తీసివేయండి.

$$174 - 78 = 96 \text{ గ్రా}$$



ఒక అంగడిలో 275 కి.గ్రా 750 గ్రా. చింతపండు ఉంది. దానిలో 87 కి.గ్రా 800 గ్రా. చింతపండును అంగడివాడు అమ్మాడు. ఇంకా మిగిలిన చింతపండు బరువెంత

$$\begin{array}{r} \text{కి.గ్రా} \quad \text{గ్రా} \\ 274 \quad 1750 \\ \underline{275 \quad 750} \\ \text{చింతపండు బరువు} = \\ \text{అమ్మిన చింతపండు} = - \quad 87 \quad 800 \\ \hline \text{మిగిలిన చింతపండు} = \quad 187 \quad 950 \end{array}$$

మిగిలిన చింతపండు 187 కి.గ్రా 950 గ్రా

800 గ్రాముల నుండి 750 గ్రాములను తీసివేసేటప్పుడు 1 కిలో గ్రాముని గ్రాములుగా మార్చండి.
 $275 - 1 = 274$ కి.గ్రా.
 1 కి.గ్రా. = 1000 గ్రా
 $1000 + 750 = 1750$ గ్రా
 $1750 - 800 = 950$ గ్రా
 గ్రాముల్ని తీసివేయండి
 $274 - 87 = 187$ గ్రా

గుణకారం



26 గ్రా 350 మి.గ్రా 18 చే గుణించండి

$$\begin{array}{r} 26 \text{ గ్రా } 350 \text{ మి.గ్రా} \times 18 \\ \hline 474 \text{ గ్రా } 300 \text{ మి.గ్రా} \end{array}$$

మిల్లీ గ్రాముల్ని గుణించండి
 $350 \times 18 = 6300$ మి.గ్రా
 6300 గ్రాముల్ని మిల్లీ గ్రాములుగా మార్చండి
 $6300 \div 1000 = 6$ గ్రా **300 మి.గ్రా**
 గ్రాముల్ని గుణించండి
 $26 \times 18 = 468$ గ్రా
 గ్రాముల్ని కూడండి.
 $468 + 6 = 474$ గ్రా



ప్రయత్నించండి

జవాబును కనుగొనండి

- i) 6 కి.గ్రా 300 గ్రా \times 3 ii) 3 కి.గ్రా 150 గ్రా \times 6
 iii) 12 గ్రా 350 మి.గ్రా \times 7 iv) 9 గ్రా 500 మి.గ్రా \times 12



ఒక వంట గ్యాస్ సిలెండర్ బరువు 16 కి.గ్రా 500 గ్రా. ఒక ఇంటికి సంవత్సరానికి 7 సిలెండర్లు అవసరం. ఒక సంవత్సరానికి ఆ ఇంటికి ఎంత వంటగ్యాస్ అవసరం.



$$\begin{array}{r} \text{ఒక వంట గ్యాస్ సిలెండర్ బరువు} = 16 \text{ కి.గ్రా } 500 \text{ గ్రా} \\ 7 \text{ వంట గ్యాస్ సిలెండర్ల బరువు} = 16 \text{ కి.గ్రా } 500 \text{ గ్రా} \times 7 \\ \hline \text{మొత్తం బరువు} = \underline{115 \text{ కి.గ్రా } 500 \text{ గ్రా}} \end{array}$$

ఒక సంవత్సరానికి అవసరమగు వంటగ్యాస్ బరువు = 115 కి.గ్రా 500 గ్రా

గ్రాముల్ని గుణించు
 $500 \times 7 = 3500$ గ్రా
 గ్రాముల్ని కిలో గ్రాములుగా మార్చండి.
 $3500 \div 1000 = 3$ కి.గ్రా **500 గ్రా**
 కిలో గ్రాముల్ని గుణించండి
 $16 \times 7 = 112$ కి.గ్రా
 గ్రాముల్ని కూడండి
 $112 + 3 = 115$ కి.గ్రా

భాగహారం



95 గ్రా. 400 మి. గ్రా లను 8 చే భాగించండి.

$$95 \text{ గ్రా } 400 \text{ మి. గ్రా } \div 8$$

$$\underline{11 \text{ గ్రా } 925 \text{ మి. గ్రా}}$$

గ్రాములను భాగించండి.

$$95 \div 8 = \text{భాగఫలం } 11 \text{ గ్రా, శేషం } 7 \text{ గ్రా}$$

శేషాన్ని మి. గ్రా మార్చి (7 గ్రా) మి. గ్రా లతో కూడండి

$$7 \text{ గ్రా} = 7 \times 1000$$

$$= 7000 \text{ మి. గ్రా}$$

$$7000 \text{ మి. గ్రా} + 400 \text{ మి. గ్రా} = 7400 \text{ మి. గ్రా}$$

మి. గ్రా లను భాగించండి.

$$7400 \div 8 = 925 \text{ మి. గ్రా}$$



ప్రయత్నించండి

1. జవాబును కనుగొనండి.
 - i) 75 కి. గ్రా 190 గ్రా \div 5
 - ii) 12 కి. గ్రా 240 గ్రా \div 6
 - iii) 45 కి. గ్రా 650 గ్రా \div 11
 - iv) 25 కి. గ్రా 740 గ్రా \div 12

2. జవాబును కనుగొనండి.
 - i) 48 గ్రా 300 మి. గ్రా \div 4
 - ii) 24 గ్రా 800 మి. గ్రా \div 8
 - iii) 66 గ్రా 600 మి. గ్రా \div 15
 - iv) 33 గ్రా 760 మి. గ్రా \div 16



ఉమ 18 కి. గ్రా 750 గ్రా తీపి పదార్థాన్ని 25 మందికి సమానంగా పంచింది.

ఒక్కొక్కరికి ఎంత తీపి పదార్థము లభిస్తుందో చెప్పండి.

$$25 \text{ మందికి పంచిన తీపి పదార్థం} = 18 \text{ కి. గ్రా } 750 \text{ గ్రా}$$

$$\text{ఒక్కొక్కరికి లభించే భాగం} = 18 \text{ కి. గ్రా } 750 \text{ గ్రా } \div 25$$

$$\text{ఒక్కొక్కరికి లభించే భాగం} = \underline{750 \text{ గ్రా}}$$

$$\begin{array}{r} 750 \\ 25 \overline{) 18750} \\ \underline{175} \\ 125 \\ \underline{125} \\ 0 \end{array}$$

ఒక్కొక్కరికి లభించే భాగం 750 గ్రా.

18 కి. గ్రా ముల్ని 25 చే భాగించండి.

కిలో గ్రా ముల్ని గ్రా ములుగా మార్చి గ్రా ములతో కూడండి.

$$18 \times 1000 = 18000 \text{ గ్రా}$$

$$18000 + 750 \text{ గ్రా} = 18750 \text{ గ్రా}$$

గ్రా ముల్ని 25 చే భాగించండి.

$$18750 \text{ గ్రా} \div 25 = 750 \text{ గ్రా}$$










గమనిక

ఉపాధ్యాయులకు: ఈ విధమైన మరికొన్ని తీసివేత, గుణకారం మరియు భాగహారపు లెక్కల్ని విద్యార్థులచే చేయించండి.



అభ్యాస సమయం

- (1) బంగారు అంగడి నుండి 33 గ్రా 700 మి.గ్రా చైన, 3 గ్రా 450 మి.గ్రా కమ్మలను, 32 గ్రా 600 మి.గ్రా జత గాజుల్ని లక్ష్మీదేవి కొన్నది. ఆమె కొన్న నగల బరువెంత ? 
- (2) ఒక పండ్ల అంగడిలో 75 కి.గ్రా 750 గ్రా ద్రాక్ష ఉంది. ఆ అంగడివాడు మరల 25 కి.గ్రా 500 గ్రా ద్రాక్షను కొన్నాడు. అతని అంగడిలో ఉన్న మొత్తం ద్రాక్ష ఎంత ? 
- (3) ఒకడు 2 కి.గ్రా 500 గ్రా లడ్డులను, 1 కి.గ్రా 750 గ్రా మైసూర్ పాక్ ను, 3 కి.గ్రా 250 గ్రా మిక్చర్ ను బేకరి నుండి కొన్నాడు. అతడు కొన్న వస్తువుల బరువు ఎంత ? 
- (4) మోహన్ బరువు 45 కి.గ్రా, నవీన్ 20 కి.గ్రా. మోహన్ నవీన్ కంటే ఎంత బరువు ఎక్కువ ? 
- (5) పెళ్ళికి 35 కి. గ్రా వస్తువులను కొన్నారు. 28 కి.గ్రా. 600 గ్రా మాత్రం ఉపయోగించారు. మిగిలిన వస్తువుల బరువు ఎంత ?
- (6) 100 కి.గ్రా. బరువున్న చక్కెర గోనె సంచితో 75 కి.గ్రా 500 కి.గ్రా అమ్మారు. మిగిలిన చక్కెర బరువు ఎంత ? 
- (7) ఒక ఎద్దుల బండి 525 కి.గ్రా. మోస్తుంది. 5 ఎద్దుల బండ్లు మోసే మొత్తం బరువు ఎంత ?
- (8) ఒక కారంపొడి పొట్లం బరువు 250 గ్రా. 25 ప్యాకెట్ల బరువు ఎంత ? 
- (9) ఒక సబ్బు బరువు 90 గ్రా అయినా 75 సబ్బుల బరువు ఎంత ?
- (10) ఒక గోనె సంచితో 75 కి.గ్రా గోదూమ పిండి ఉంది. ఒక సంచికి 5 కి.గ్రా పిండి చొప్పున పోసి నింపితే ఆ మొత్తం పిండిని నింపడానికి ఎన్ని సంచులు కావాలను.
- (11) 15 కి.గ్రా ఊరగాయను 30 సీసాలలో సమానంగా నింపారు. ఒక్కొక్క సీసాలోని ఊరగాయ బరువు ఎంత ?
- (12) 20 మాత్రల బరువు 1 గ్రా. 200 మి.గ్రా. 1 మాత్ర బరువు ఎంత ? 



ప్రయత్నించండి

కింద ఇచ్చిన వస్తువులు ఏ కొలతలతో కొంటారు. సరియైనదానికి (✓) గుర్తు వేయండి.

1. పండ్లు	మి.గ్రా	<input type="checkbox"/>	కి.గ్రా	<input type="checkbox"/>
2. మిరప	గ్రాములు	<input type="checkbox"/>	మిల్లీగ్రాములు	<input type="checkbox"/>
3. బస్ క్రీమ్	కిలోగ్రాములు	<input type="checkbox"/>	గ్రాములు	<input type="checkbox"/>
4. బంగారు గాజులు	గ్రాములు	<input type="checkbox"/>	కిలోగ్రాములు	<input type="checkbox"/>
5. వెండి గొలుసులు	కిలోగ్రాములు	<input type="checkbox"/>	గ్రాములు	<input type="checkbox"/>
6. మాత్రలు	కిలోగ్రాములు	<input type="checkbox"/>	మిల్లీగ్రాములు	<input type="checkbox"/>
7. కట్టెలు	కిలోగ్రాములు	<input type="checkbox"/>	గ్రాములు	<input type="checkbox"/>

ఇది చేయండి

నిత్య జీవితంలో మనం ఉపయోగించే వస్తువుల పట్టికను తయారు చేయండి.

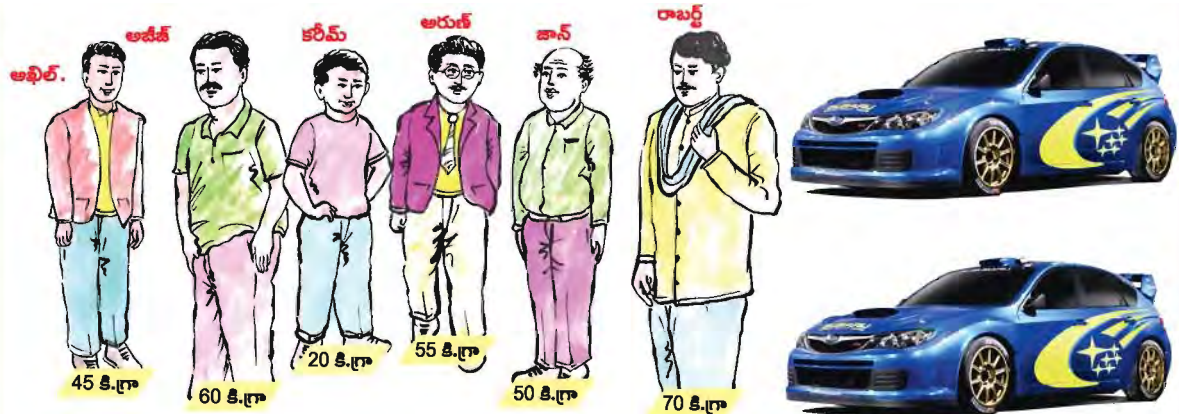
ప్రతి వస్తువు యొక్క బరువు కనిపెట్టండి.

ఉదాహరణ: 1. టూత్ పేస్ట్ - 100 గ్రా



కృత్యం

ఈ చిత్రంలో ఉన్న ఆరుమంది రెండు కార్లను కొనాలనుకున్నారు. ఒక్కొక్క కారులో ముగ్గురు చొప్పున కూర్చోవచ్చు. మొదటి కారులోని ముగ్గురి బరువు రెండవ కారులోని ముగ్గురి బరువుకి సమానంగా ఉండాలి. ఒక్కొక్క కారులో కూర్చున్న వ్యక్తుల పేర్లను, వాళ్ల బరువులను రాయండి.





- i) విద్యుత్తు పరికరాలు అమ్మే అంగడికి మీ తల్లిదండ్రులతో వెళ్లి కింది వస్తువుల బరువులను తెలుసుకోండి.
 - (అ) శీతలీకరణ యంత్రం
 - (ఆ) బట్టలు ఉతికే యంత్రం
 - (ఇ) ఇస్త్రీపెట్టె
- ii) మీ ఉపాధ్యాయుల సహాయంతో బస్సు బరువును తెలుసుకోండి.
- iii) టన్ను కొలతను గూర్చిన విషయాలను మీ ఉపాధ్యాయులనడిగి తెలుసుకోండి.
- iv) సాధారణ తూనిక యంత్రానికి, విద్యుత్ తూనిక యంత్రానికి గల భేదం ఏమి ? ఏది సరైనది ?

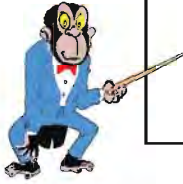
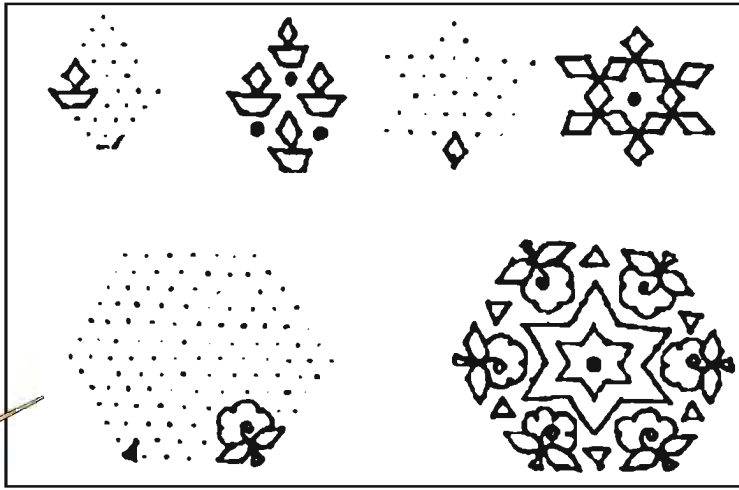
5

అమరికలు



ప్రయత్నించండి

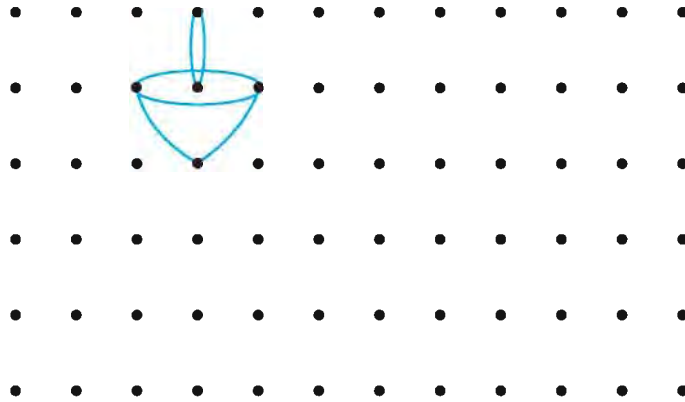
కింది ముగ్గులను చుక్కల సహాయంతో పూర్తి చేసి, రంగులు వేయండి



కృత్యం



5 చుక్కల్ని ఉపయోగించి నీకు ఇష్టమైన ఆకారాల్ని గీయండి. ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వబడింది.



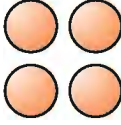

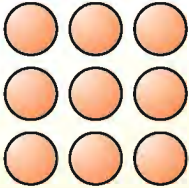

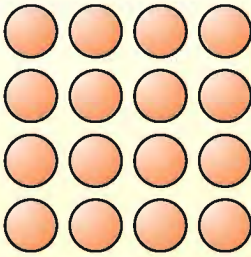
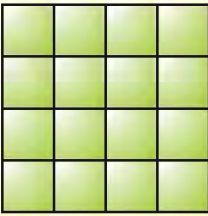


వర్గసంఖ్యలలో అమరిక

సతీష్ కొన్ని గులకరాకు సేకరించి వాటితో ఒక ఆకారం వచ్చే విధంగా జోడించాడు.

మొదట ఒక గులకరాయితో ప్రారంభించి చివరకు ఒక అమరికను పొందాడు.



		1 అనునది ఒక వర్గ సంఖ్య ఎందుకంటే $1 \times 1 = 1$.
		4 అనునది ఒక వర్గ సంఖ్య ఎందుకంటే $2 \times 2 = 4$.
		9 అనునది ఒక వర్గ సంఖ్య ఎందుకంటే $3 \times 3 = 9$.
		16 అనునది ఒక వర్గ సంఖ్య ఎందుకంటే $4 \times 4 = 16$.

ఈ అమరిక ద్వారా పొందిన సంఖ్యలు 1, 4, 9, 16.....

వీటిని వర్గ సంఖ్యలు అని అంటారు.

కృత్యం



ఇదే విధమైన అమరికల్ని 25, 36, 49, 64, 81, 100. అనే వర్గ సంఖ్యలకు చేయండి.

గుణకార పట్టికలో చతురస్రాకార అమలిక

అమలికను కనుగొనడానికి గుణకార పట్టిక ఒక అద్భుతమైన ఉపకరణం. కింద ఇవ్వబడిన గుణకార పట్టికను గమనించండి

	→ గుణ్యము									
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	35	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

పట్టికలోని సైవరుసలో అడ్డంగా ఉన్న సంఖ్యల్ని **గుణ్యములు** అని అంటారు. ఎడమ వైపున నిలువుగా ఉండే మొదటి సంఖ్యల్ని **గుణకములు** అని అంటారు. మిగిలిన సంఖ్యల్ని వాటి యొక్క **లబ్ధములు** అంటారు. రెండు సంఖ్యల యొక్క లబ్ధాలు ఒకే విధంగా ఉంటే అది ఒక అమలికలో ఉందని చెప్పవచ్చు. పై పట్టికలో రంగువేయబడిన భాగం 6×6 లబ్ధాలను తెలుపుతున్నది. ఇక్కడ ఒక **చతురస్రం** ఏర్పడడాన్ని కూడా మనం గమనించవచ్చు. కాబట్టి $6 \times 6 = 36$, 36 అనేది ఒక వర్గ సంఖ్య.

ఏదేని ఒక సంఖ్యను అదే సంఖ్యతో గుణిస్తే వచ్చే
లబ్ధాన్ని వర్గ సంఖ్య అని అంటారు.

కృత్యం



కింది వాటికి చతురస్రాకారాలు వచ్చే విధంగా పైనున్న గుణకార పట్టికలో సంబంధమున్న నిలువు మరియు అడ్డం వరుసలకు రంగు వేయండి.

i) 3×3

ii) 5×5

iii) 9×9



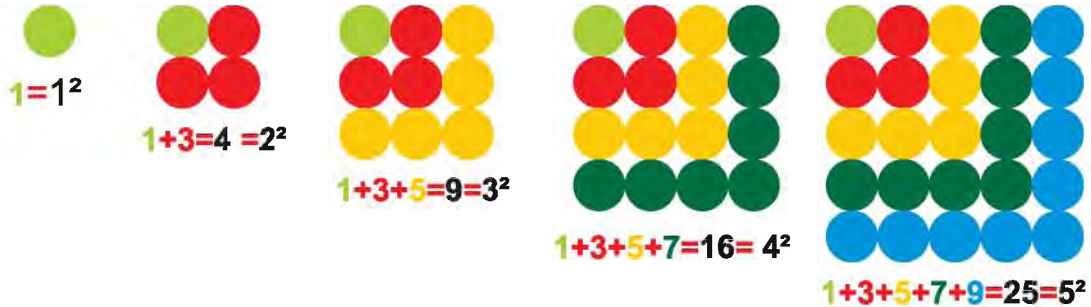
కింద ఇవ్వబడిన గుణకార పట్టికలో 1 నుండి 144 వరకు వర్గ సంఖ్యలు ఉన్నాయి. వర్గ సంఖ్యలను (1 - 144) వృత్తంతో గుర్తించి ఏర్పడే అమలకను గమనించండి.



X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

వర్గ సంఖ్యలు గుణకార పట్టికలో ఏటవాలుగా ఒక _____ గా ఏర్పడతాయి.

బేసి సంఖ్యల్ని వరుసగా కూడుకుంటూ వెళితే వర్గ సంఖ్యలు వస్తాయి.



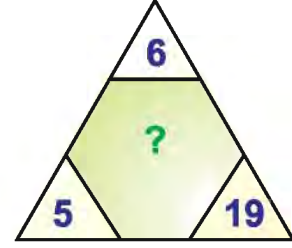
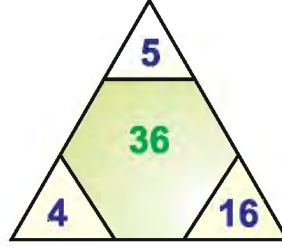
ఈ అంకెల అమలక వర్గ సంఖ్యలకు మరియు బేసి సంఖ్యలకు మధ్యగల సంబంధాన్ని తెలుపుతుంది.

కృత్యం



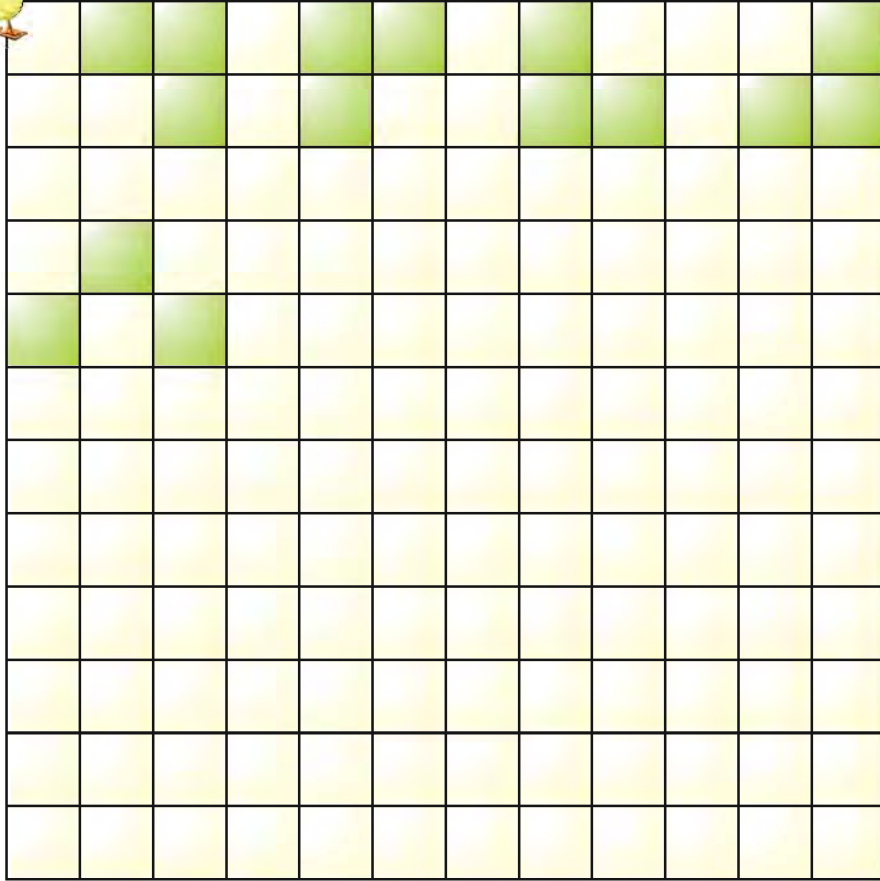
ఇదే విధమైన అమరికను 100 వరకు గల వర్గసంఖ్యలకు రాయండి

చిక్కు ప్రశ్న:



పైల్వోలో అమరిక

మూడు చతురస్రాల్ని కలపడం ద్వారా ఏర్పడే ఆకారాల్ని గమనించండి. ఇదేవిధంగా కింద ఇవ్వబడిన కాగితంలో మూడు చతురస్రాల్ని ఉపయోగించి అనేక ఆకారాల్ని తయారు చేయండి.





వదు చతురస్రాల్ని ఉపయోగించి మీకు ఇష్టమైన ఆకారాల్ని తయారు చేయండి

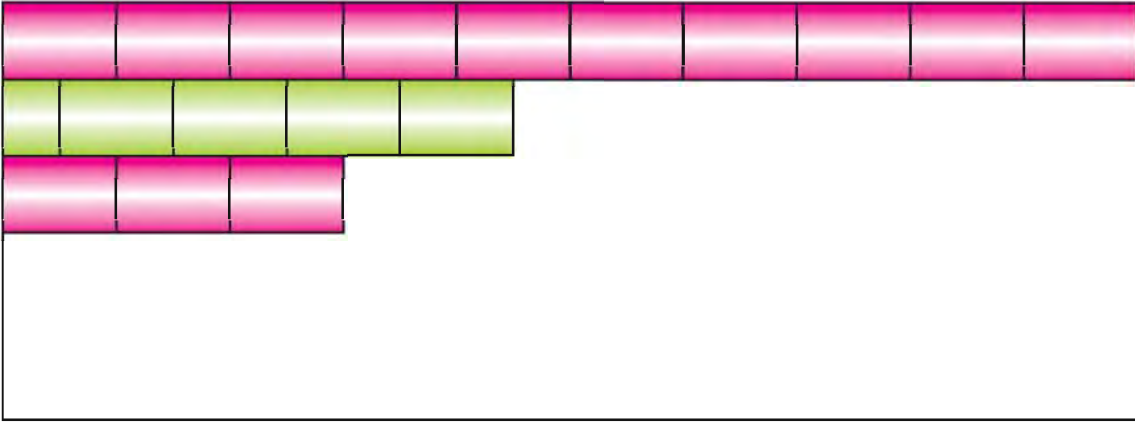


మన ఇంటి నేలభాగానికి టైల్స్ అతికించడంలో అనేక రకాల అమరికలు ఉపయోగిస్తాం. ఈ అమరికల్ని గమనిస్తే ఒక క్రమమైన చతురస్ర లేక దీర్ఘచతురస్ర ఆకారాలు కనబడతాయి. ఒక ప్రదేశాన్ని టైల్స్ తో కప్పడాన్ని టైలింగ్ (tiling) అంటారు.

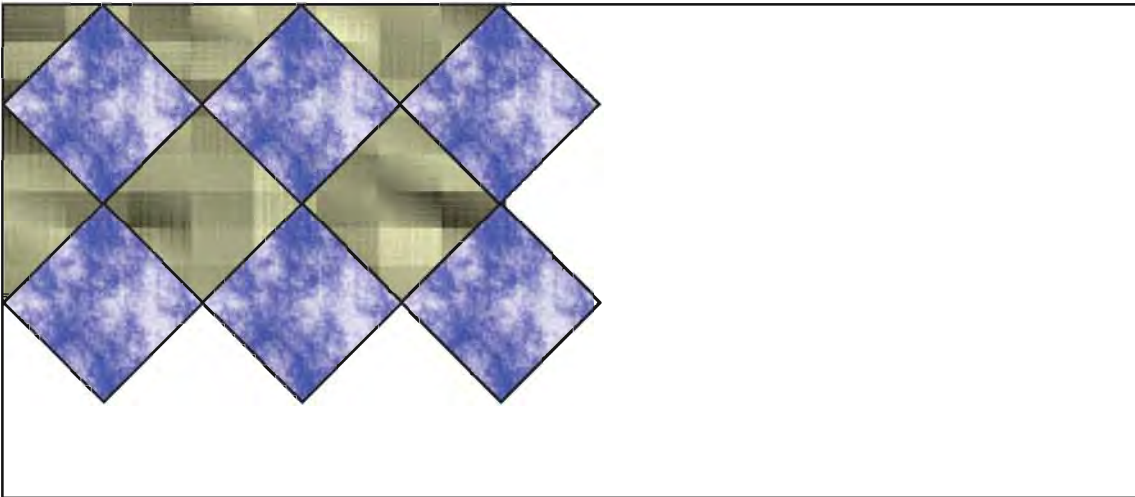




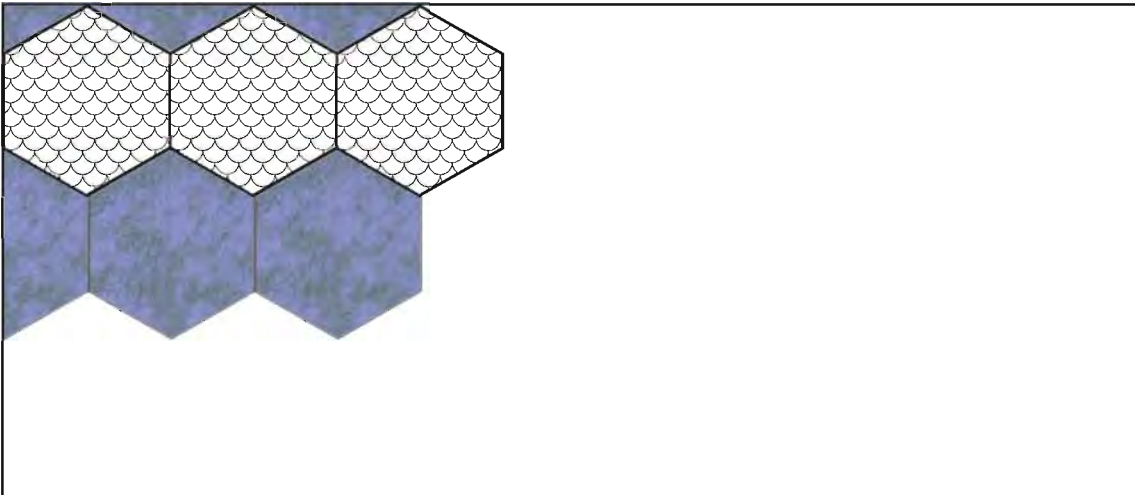
(1) కింది టైల్స్ అమరికను పూర్తిచేయండి



(2)



(3)



పట్టు కృత్యం



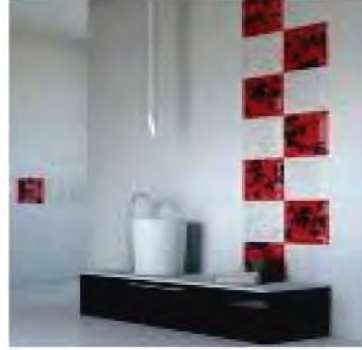
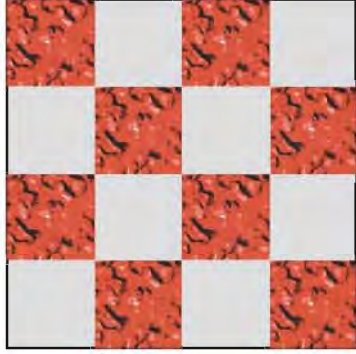
మీకు ఇప్పవైన టైల్స్ అమరికలను తయారు చేయండి.

కావలసిన పరికరాలు :

దళసరి అట్ట (card board), రంగుల కాగితం, బంక మొునవి.

పద్ధతి

- ❖ ఒక దళసరి అట్టను తీసుకోండి
- ❖ దానిని ఒక్కొక్క భుజం 16 సె.మీ. ఉండే చతురస్రాకారంగా చేసుకోండి.
- ❖ కొన్ని ఎరుపు రంగు, కొన్ని బూడిద రంగు ఉన్న కాగితాల్ని తీసుకుని అతికించండి.
- ❖ ఇప్పుడు రంగు చతురస్రాకార కాగితాలు టైల్స్ లాగా కనబడతాయి.
- ❖ మీరు తయారు చేసిన టైల్స్ యొక్క అమరిక కింది విధంగా ఉంటుంది.

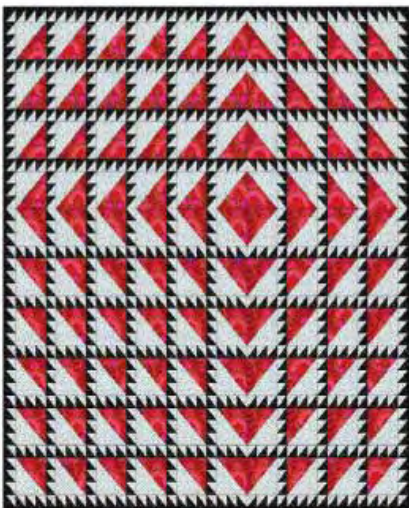


అభ్యాస సమయం

(1) చతురస్రాకార దళసరి అట్ట ముక్కల్ని ఉపయోగించి, కింద చూపబడిన అమరికలాగా చేయండి



(2) కింద చూపిన విధంగా నీకు వచ్చినట్లు టైల్స్ అనురికర్ని తయారు చేయి :



అంచుగీతలు



చీరలు, శాలువలకు ఉన్న వివిధ రకాల అంచుల్ని గమనించండి



అమలికల్పి పునరావృతం చేయడం ద్వారా చీరలకు, దుప్పట్లకు డిజైన్లు ఉండే అంచుల్ని తయారు చేయగలుగుతాం.



ఈ అంచుల అమరికల్లో ఒక ప్రత్యేకత ఉండడం నువ్వు చూస్తున్నావా?

అవును ఇక్కడ అమరిక మరియు మలుపు (turn)లకు మధ్య ఉన్న సంబంధాన్ని గుర్తిస్తున్నా



- (1) $\frac{1}{2}$ వంతు తిప్పిన ఈ బ్లాకు (block)ను ఉపయోగించి అమరికల్ని చేద్దాం.



- (2) $\frac{1}{4}$ వంతు తిప్పిన ఈ బ్లాకును ఉపయోగించి అమరికల్ని చేద్దాం.



- (3) $\frac{3}{4}$ వంతు తిప్పిన ఈ బ్లాకును ఉపయోగించి అమరికల్ని చేద్దాం.



అభ్యాస సమయం

- (1) ఈ అంచుల అమరికను పరిశీలించి మలుపు క్రమాన్ని రాయండి:

i)



తిప్పిన క్రమం _____

ii)



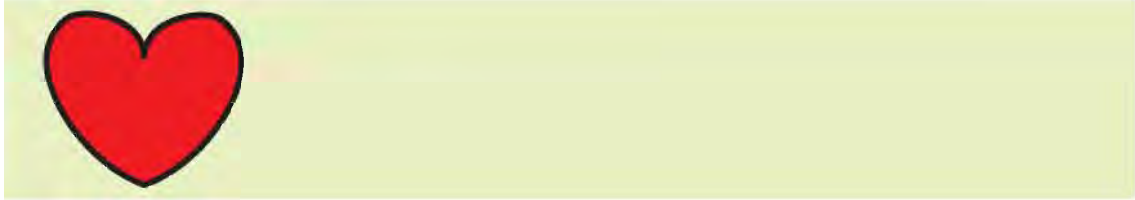
తిప్పిన క్రమం _____

iii)

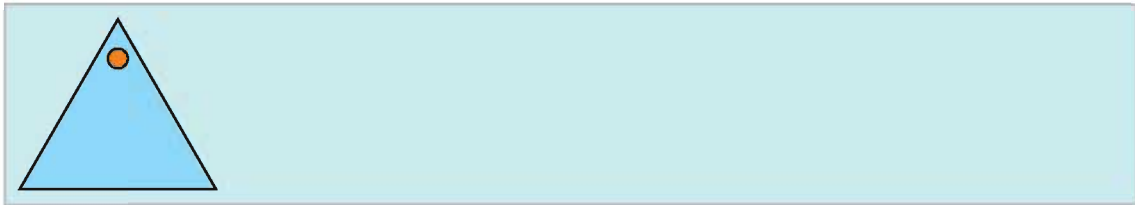


తిప్పిన క్రమం _____

(2) ఈ అమలకను ఉపయోగించి $\frac{1}{2}$ వ వంతు తిప్పి కింది అంచుల్ని నిర్మించండి :



(3) ఈ అమలకను ఉపయోగించి $\frac{1}{4}$ వ వంతు తిప్పి కింది అంచుల్ని నిర్మించండి :



(4) ఈ అమలకను ఉపయోగించి $\frac{3}{4}$ వ వంతు తిప్పి కింది అంచుల్ని నిర్మించండి :



ట్రెల్లో అంచు గీతలు (Border strips)

అంచు గీతల్ని ఇంటి లోపలి భాగాలకు మరియు అందం కూర్చడానికి ఉపయోగిస్తాం. వీటిని గోడలకు లేదా ట్రెల్స్ అమరికల మధ్య భాగాలలో ఉపయోగిస్తాం.



నువ్వు అంచుగీతల్ని (Border strips) ఏర్పరచగలవా?



అవును, నేను చేస్తాను

కావలసిన పరికరాలు

దళసరి అట్ట (card board), ఎరుపు మరియు పచ్చరంగు కాగితాలు, జిగిన (glitters) బంక మొదలైనవి

పద్ధతి :

- ఒక దళసరి అట్టను తీసుకుని పొడవు 60 సెం.మీ. వెడల్పు 8 సెం. మీ. ఉండేటట్లు ఒక పట్టీను (strip) కత్తిరించుకోండి.
- దాన్ని పచ్చరంగు కాగితంలో చుట్టూ అతికించండి.
- ఎరుపు రంగు కాగితాన్ని 2 సెం.మీ. వ్యాసంతో అనేక అర్ధవృత్తాలు వచ్చేటట్లు కత్తిరించుకోండి. వాటిని దళసరి అట్ట పట్టీ (card board strip) పై అతికించండి.
- జిగిన (glitters) తో అర్ధవృత్తాల్ని ఉపయోగించి చిన్న అమరికల్ని ఏర్పరచండి



ఇప్పుడు దీన్ని ఒక అంచు పట్టీ (Border strips) గా ఉపయోగించవచ్చు.



కింద ఇవ్వబడిన అమరికలతో నీకు నచ్చిన అంచుల పట్టీల్ని ఏర్పరచండి

(1)



(2)



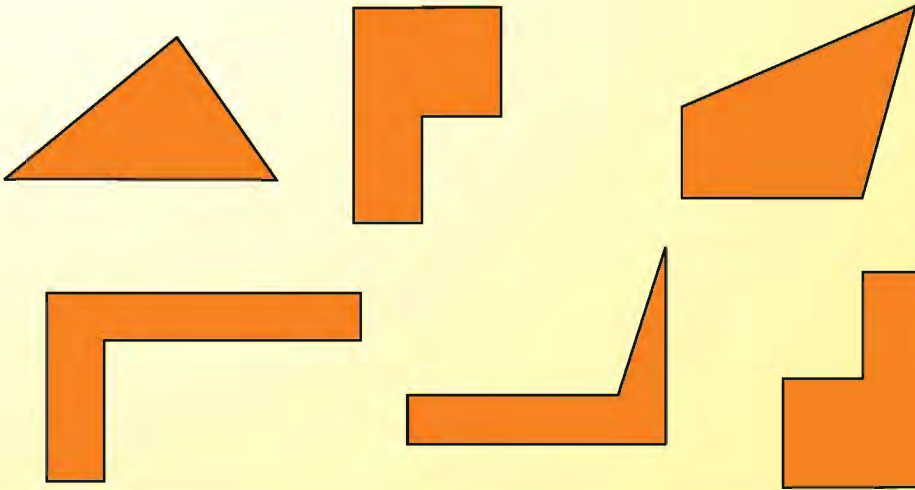
(3)



ప్రాజెక్టు పని



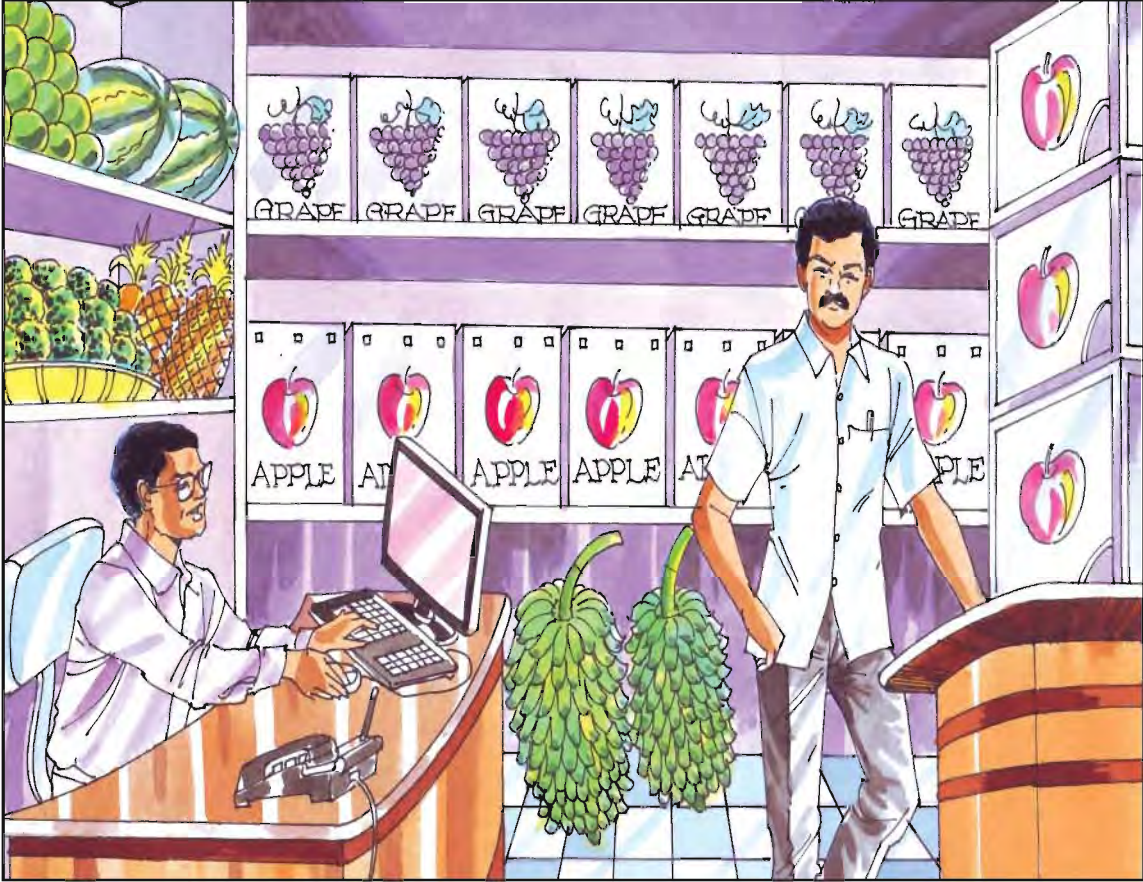
దళసరి అట్ట ముక్కలతో ఉన్న కింది ఆకారాల నుండి ఏవేని రెండు ఆకారాలు తీసుకుని ఒక చతురస్రాన్ని ఏర్పరచండి. ఇప్పుడు దీనితో నీకు నచ్చిన టైల్ అమరికల్ని ఏర్పరచండి.



6







దత్తాంశాన్ని ఉపయోగించడం

ఈ పట్టికను గమనించండి



పై చిత్రంలో వివిధరకాల పండ్లు ఒక క్రమంలో మరియు అందంగా అమర్చబడినట్లు తెలుస్తున్నది. కాబట్టి అంగడిలో వివిధ పండ్ల రకాలు ఎన్ని ఉన్నాయో పట్టికలో రాయడానికి సులభంగా ఉంటుంది.

పై చిత్రాన్ని చూస్తూ పూర్తి చేయబడిన ఈ పట్టికను గమనించండి.

					
25	20	24	30	10	8

మనం ఇష్టపడే భోజనం

మన నిత్య అవసరాలలో ఆహారం ఒకటి. ఒక్కొక్కరికీ ఒక్కో రకమైన ఆహారం ఇష్టంగా ఉంటుంది.




































ఒక ఆదివారం ఉదయాన అల్పాహారం చేయడానికి, అవ్వ తన కుటుంబ సభ్యులతో సంప్రదించి, వారు ఇష్టపడే ఆహార పదార్థాల్ని ఒక పట్టికగా తయారు చేసింది.

ఆహార పదార్థాలు కుటుంబ సభ్యులు	ఇడ్లీ	దోసె	చపాతీ	పూరీ	పాంగల్
తాత	●				●
అవ్వ	●		●		●
నాన్న			●	●	
అమ్మ	●		●	●	
కొడుకు		●		●	
కూతురు		●		●	●

- ★ _____ మంది ఇడ్లీని ఇష్టపడతారు.
- ★ _____ మంది దోసె మరియు పాంగల్ ఇష్టపడతారు.
- ★ _____ మంది చపాతీ మరియు పూరీ ఇష్టపడతారు.
- ★ కుటుంబ సభ్యులలో ఎక్కువమంది ఇష్టపడిన ఆహారం _____.
- ★ కుటుంబ సభ్యులలో ఎక్కువమంది చపాతీ ఇష్టపడతారు (తప్పు లేదా ఒప్పు).

వాతావరణాన్ని పరిశీలిద్దాం

ప్రియ 2009 సెప్టెంబర్ నెలకు సంబంధించిన వాతావరణ పట్టికను అధ్యయనం చేసింది. ఆమె వాతావరణాన్ని ఎండ, మబ్బు, వానలుగా విభజించి వాటిని క్యాలండరులో క్రమంగా గుర్తులతో    సూచించింది.

సెప్టెంబరు - 2009						
	 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				

వాతావరణ పట్టికను గమనించి కింది పట్టిక తయారు చేయడంలో ఆమెకు సహాయపడండి



వాతావరణం	రోజులు
ఎండ 	
మబ్బు 	
వాన 	

సమాచారాన్ని సేకరించి, క్రమపరచి పట్టికలో సంఖ్యలు లేదా చిత్రాలు లేదా గుర్తులతో తెలుపడాన్ని దత్తాంశం అని అంటారు.

- ▲ సెప్టెంబరు నెలలో _____ రోజులు ఎండగా ఉండింది.
- ▲ వాతావరణం ఎక్కువ రోజులు _____ గా ఉండింది.
- ▲ _____ రోజులు వాతావరణం మబ్బుగా ఉండింది.
- ▲ _____ రోజులు వర్షం కురిసింది.
- ▲ సాధారణంగా, 2009 సెప్టెంబరు నెల వాతావరణం _____ గా ఉండింది.

గృహక్రీడలు చాలా తమాషాగా ఉంటాయి !

వర్షం ఎక్కువగా కురుస్తూ ఉండినది. 5వ తరగతి 'A' మరియు 'B' విభాగం పిల్లలకు అది ఆటల సమయం. కాబట్టి వ్యాయామ ఉపాధ్యాయుడు పిల్లల చేత గృహ క్రీడల్ని ఆడించాలని అనుకున్నాడు. అతను పిల్లలతో ఏ ఆట ఆడడానికి ఇష్టపడుతున్నారని అడిగాడు. పలు రకాల ఆటలను చెప్పారు. అతను గణన గుర్తుల్ని ఉపయోగించాడు. ఉదాహరణకు, ఎవరైనా ఒకరు పాచికలు (Dice) అని చెపితే ఉపాధ్యాయుడు పాచికలకు ఎదురుగా ఒక గీత | గీస్తాడు. మళ్ళీ ఇంకొకరు 'పాచికలు' అని చెపితే అతడు మరియు కీత గీస్తాడు. కాబట్టి రెండు సార్లు చెబితే ఇలా ఉంటుంది. 5 సార్లు చెబితే ఇలా ఉంటుంది. మొత్తం 19 మంది పిల్లలు పాచికలు ఆడడానికి ఇష్టపడినారు

ఉపాధ్యాయుడు పట్టిక పూర్తి చేయడానికి పిల్లలు సహాయపడినారు.

ఆటల పేర్లు	గణన గుర్తులు	సంఖ్య
పాచికలు (Dice) 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	19
చదరంగం (Chess) 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
దంతపు గుండ్లాట (Billiards) 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
కేళ (Puzzle) 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
పేకాట (cards) 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

పట్టికలోని గణన గుర్తుల్ని లెక్కించి ఆటలకు ఎదురుగా రాయండి.

కింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

- ☆ రెండు విభాగాల్లోను ఉన్న మొత్తం పిల్లలు ఎందరు?
- ☆ ఈ పట్టికలో ఎక్కువ మంది పిల్లలు ఇష్టపడ్డ ఆట ఏది?
- ☆ ఎక్కువ మంది ఇష్టపడని ఆట ఏది?






ట్రాఫిక్ లో పట్టుకొనడం

రాజు మరియు అతని స్నేహితులు పాఠశాల ముగిసిన తరువాత ఇంటికి వెళ్ళడానికి బస్సుకోసం వేచియున్నారు.

దారిలో ఎక్కువగా ట్రాఫిక్ ఉండడం వల్ల తమ బస్సు 30 నిమిషాలు ఆలస్యంగా వస్తుందని తెలుసుకున్నారు.

కాబట్టి వారిని దాటివెళ్ళే వాహనాల్ని లెక్కించడం ప్రారంభించారు. రాజు ప్రతి వాహనానికి గణన గుర్తుతో గుర్తించాడు. అతనికి స్నేహితులు సహాయపడ్డారు. ఈ చర్య నిర్ణీత సమయంలో వారిని దాటివెళ్ళే వివిధరకాల వాహనాల్ని లెక్కించడానికి వారికి ఉపయోగపడింది.



వాహనాలు	గణన గుర్తులు	సంఖ్య
సైకిలు 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
కారు 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
ట్రక్కు 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
ద్విచక్ర వాహనాలు 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
బస్సు 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

వివిధ వాహనాల గణన గుర్తుల్ని లెక్కించి పట్టికను పూర్తి చేయండి.

కింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

- 1) 30 నిమిషాల కాల వ్యవధిలో రాజు ఎన్ని వాహనాల్ని చూశాడు.
- 2) కార్ల సంఖ్యకు రెండింతలు బస్సులను చూశాడు. (తప్పు లేదా ఒప్పు)

ఎక్కువ సంఖ్య గల వివిధ రకాల వస్తువుల్ని ఒకే సమయంలో లెక్కించడానికి మనం గణన గుర్తుల్ని ఉపయోగిస్తాం.



అభ్యాస సమయం

(1) నీ సీహెతులు 10 మందికి ఇష్టమైన దూరదర్శని ఛానల్ ఏదని అడగండి.

దూరదర్శని ఛానల్	ఇష్టపడేవారి సంఖ్య
అనిమల్ ప్లానెట్ 	
కార్టూన్ నెట్ వర్క్ 	
ESPN 	
నేషనల్ జియోగ్రఫి చానెల్ 	
డిస్కవరీ చానెల్ 	

(2) నీ తరగతి విద్యార్థులు 10 మందికి ఇష్టమైన రంగు ఏదని అడిగి వారి సమాధానాల్ని గుర్తించండి.

రంగులు	ఇష్టపడేవారి సంఖ్య
ఎరుపు	
నీలం	
పచ్చ	
పసుపు	

చిత్ర రేఖాపటం (Pictograph)

ఇవ్వబడిన సమాచారాన్ని చిత్రాలు లేదా వస్తువుల ద్వారా తెలుపడాన్ని చిత్ర రేఖాపటం అంటారు. ఇది సమాచారానికి సంబంధించిన ప్రశ్నలకు సులభంగా సమాధానాలివ్వడానికి ఉపయోగపడుతుంది.



30 మంది విద్యార్థులు గల మోనీష తరగతిలో గతవారం పాఠశాలకు హాజరు కాని వారి చిత్ర రేఖా పటం తయారు చేయమని ఉపాధ్యాయుడు మోనిషను అడిగాడు.

రోజులు	హాజరుకాని వారి సంఖ్య	ఒక విద్యార్థిని సూచిస్తుంది
సోమవారం		
మంగళవారం		
బుధవారం		
గురువారం		
శుక్రవారం		
శనివారం		

- ఏ రోజున ఎక్కువ మంది హాజరుకాలేదు?
- ఏరోజున పిల్లలందరూ హాజరైనారు?
- గత వారం హాజరుకాని వారి మొత్తం సంఖ్య ఎంత?

సాధన :

- శనివారం ఎక్కువమంది హాజరుకాలేదు(శనివారానికి ఎదురుగా 8 చిత్రాలు ఉన్నవి, మిగతా రోజులలో చిత్రాలు తక్కువగా ఉన్నవి)
- శుక్రవారం పిల్లలందరూ హాజరైనారు (శుక్రవారంలో ఒక చిత్రం కూడా లేదు)
- ఇక్కడ మొత్తం 22 చిత్రాలు ఉన్నవి. కాబట్టి గతవారం 22 మంది పిల్లలు హాజరు కాలేదు.

రవాణా విధం

5వ తరగతి చదివే 42 మంది విద్యార్థులు, పాఠశాలకు చేరడానికి ఉపయోగించే వివిధ రవాణా విధానాన్ని చిత్ర రేఖా పటంలో చూపించబడింది.

ఇద్దరు విద్యార్థులను సూచిస్తుంది.

రవాణా విధం	విద్యార్థుల సంఖ్య
సైకిలు	
నడక	
ప్రభుత్వ వాహనం	
పాఠశాల బస్సు	
ట్రక్కు	

- ☛ పభుత్వ వాహనాల ద్వారా పాఠశాలకు వచ్చే విద్యార్థుల సంఖ్య _____
- ☛ ఎక్కువ మంది విద్యార్థులు పాఠశాలకు _____ ద్వారా వస్తున్నారు
- ☛ ఇద్దరు విద్యార్థులు పాఠశాలకు రావడానికి _____ ను ఉపయోగిస్తున్నారు
- ☛ _____ ద్వారా వచ్చిన మొత్తం పిల్లలలో సగభాగం _____ ద్వారా వచ్చారు.

చిత్ర రేఖాపటాలు గీయడం

ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థుల్ని పాఠశాలలో ఉన్న ఫలహార విక్రయశాలకు వెళ్ళి గతవారం చివరి 5 రోజులలో విక్రయించిన మజ్జిగ పాట్లాల వివరాలను సేకరించమని చెప్పారు. విద్యార్థులు కింది వివరాల్ని సేకరించారు.

సోమవారం : 50 మంగళవారం : 40 బుధవారం : 60
 గురువారం : 35 శుక్రవారం : 55

మజ్జిగ పాట్లం యొక్క చిత్రం, అమ్మబడిన మజ్జిగ పాట్లాలను సూచిస్తుంది. చిత్రరేఖా పటంలో చూపబడిన ఒక మజ్జిగ పాట్లం 5 మజ్జిగ పాట్లాల గా అనుకోవాలని విద్యార్థులు తీర్మానించారు. ఉపాధ్యాయుడు దీనికి సమ్మతించి ఒక విద్యార్థిని పిలిచి సహ విద్యార్థుల సహాయంతో చిత్రరేఖాపటం పూర్తి చేయమన్నాడు

 **5 పాట్లాలను చూచిస్తుంది.**

రోజులు	మజ్జిగ పాట్లాల సంఖ్య
సోమవారం	
మంగళవారం	
బుధవారం	
గురువారం	
శుక్రవారం	

- Ⓐ ఎక్కువ విక్రయం జరిగిన రోజు _____
- Ⓑ తక్కువ విక్రయం జరిగిన రోజు _____
- Ⓒ వారంలో విక్రయించిన మొత్తం పాట్లాల సంఖ్య _____
- Ⓓ బుధవారం జరిగిన విక్రయం, మొత్తం విక్రయంలో _____ వ భాగం

5 సంవత్సరాల లోపు ఉన్న పిల్లలకు తమిళనాడు ప్రభుత్వం ప్రతి సంవత్సరం పోలియో చుక్కల కార్యక్రమం నిర్వహిస్తుంది. 5వ తరగతి వాలంటీయర్లు పాఠశాలకు దగ్గరగా ఉన్న 6 వీధులలోని పిల్లల సమాచారాన్ని సేకరించారు. ఆ దత్తాంశాన్ని కింది చిత్ర రేఖాపటం ద్వారా తెలిపారు

 10 మంది పిల్లల్ని సూచిస్తుంది.



వీధి	పిల్లల సంఖ్య
వీధి A	
వీధి B	
వీధి C	
వీధి D	
వీధి E	
వీధి F	

- పోలియో చుక్కల కోసం ఎక్కువ మంది పిల్లలు _____ వీధి నుండి వచ్చారు.
- పోలియో చుక్కల కోసం తక్కువ మంది పిల్లలు _____ వీధి నుండి వచ్చారు.
- పోలియో చుక్కల కోసం వచ్చిన మొత్తం పిల్లల సంఖ్య _____



అభ్యాస సమయం

1. 5 గ్రామాల్లో నివసించే మొత్తం ప్రజల సంఖ్యను కింద ఇవ్వబడింది.
 గ్రామం A : 500 గ్రామం B : 800 గ్రామం C : 700
 గ్రామం D : 250 గ్రామం E : 600

 గుర్తును ఉపయోగించి చిత్ర రేఖాపటం తయారు చేయండి.
 ఒక గుర్తు  100 మంది ప్రజల్ని సూచిస్తుంది. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

- 1) గ్రామం 'E'లో ఉన్న ప్రజల్ని సూచించడానికి వాడబడిన గుర్తుల సంఖ్య ఎంత?
- 2) ఏ గ్రామంలో ఎక్కువ మంది ప్రజలు ఉన్నారు?
- 3) ఏ గ్రామంలో తక్కువ మంది ప్రజలు ఉన్నారు?

(2) ఒక గడియారాల కర్మాగారంలో ఒక వారంలో తయారు చేయబడిన మొత్తం గడియారాల సంఖ్యను కింద ఇవ్వబడింది.

సోమవారం : 600 మంగళవారం : 800 బుధవారం : 700
 గురువారం : 400 శుక్రవారం : 500 శనివారం : 300

గుర్తును ఉపయోగించి చిత్ర రేఖా పటం తయారు చేయండి.

ఒక గుర్తు  100 గడియారాలను సూచిస్తుంది. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

- 1) ఏ రోజు తక్కువ చేతి గడియారాలు తయారు చేయబడ్డాయి.
- 2) ఏ రోజు ఎక్కువ చేతి గడియారాలు తయారు చేయబడ్డాయి?
- 3) ఆ వారంలో తయారు చేయబడిన గడియారాల మొత్తం సంఖ్య ఎంత?

పట్టు కృత్యం



సాయంత్రంలో పక్షులు తమ గూటికి చేరడాన్ని చూడడం మనలో చాలా మందికి ఇష్టంగా ఉంటుంది.

ఆకాశంలో ఎన్ని రకాల పక్షులు చూడగలరో కనిపెట్టండి. వాటి పేర్లు మీకు తెలుసా? గణన గుర్తుల్ని ఉపయోగించి ఏదేని ఒక సాయంత్రాన మీరు చూసే పలు రకాల పక్షుల పేర్లను రాయండి.



కార్యాచరణ పత్రం

కింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

- 1) ఏదైనా ఒక విషయాన్ని సేకరించడాన్ని _____ అంటారు.
(ఎ) తేదీలు (బి) దత్తాంశం (సి) చుక్కలు (డి) బొమ్మలు
- 2) దత్తాంశం _____ రూపంలో ఉంటుంది.
(ఎ) నాడా (బి) టేబుల్ (సి) పట్టిక (డి) వల
- 3) గణన గుర్తులు దత్తాంశంలోని _____ సంఖ్యల్ని సూచిస్తుంది.
(ఎ) పెద్ద (బి) చిన్న (సి) సమాన (డి) అసమాన
- 4) _____ సమాచారాన్ని చిత్రాలు లేదా గుర్తులతో చూపవచ్చు.
(ఎ) ఏదైనా (బి) వీలుకాని (సి) అధిక (డి) అత్యధిక
- 5) సమాచారం పట్టిక రూపంలో మాత్రమే ఇవ్వడానికి వీలౌతుంది (తప్పు, ఒప్పు)
- 6) సమాచారం పట్టిక రూపంలో మరియు చిత్ర రేఖా పటాలలో ఇవ్వడానికి వీలౌతుంది
(తప్పు, ఒప్పు)
- 7) సమాచారం చిత్ర రేఖాపటంలో మాత్రమే ఇవ్వడానికి వీలౌతుంది. (తప్పు, ఒప్పు)

- 8) ఒక అంగడిలో వారం రోజులలో విక్రయించబడిన వివిధ రకాల రుచులున్న ఐస్ క్రీమ్ల వివరాల్ని ఈ చిత్ర రేఖా పటం తెలుపుతున్నది.

ఐస్ క్రీమ్	ఐస్ క్రీముల సంఖ్య
వెన్నెల	   
ఫిస్టా	    
స్ట్రాబెర్రీ	 
మ్యూంగో	    
చాకొలెట్	   

 3 ఐస్ క్రీములను సూచిస్తుంది.

పైన ఇవ్వబడిన చిత్రరేఖా పటం ద్వారా కింది ఖాళీలను పూరించండి

- 1) విక్రయించిన ఫిస్టా ఐస్ క్రీముల సంఖ్య _____
- 2) చాకొలెట్ ఐస్ క్రీములు, స్ట్రాబెర్రీ ఐస్ క్రీముల సంఖ్య కంటే _____
- 3) ఎక్కువగా విక్రయించిన ఐస్ క్రీములు _____ రుచి
- 4) తక్కువగా విక్రయించిన ఐస్ క్రీములు _____ రుచి
- 5) విక్రయించిన మొత్తం ఐస్ క్రీముల సంఖ్య _____