GOVERNMENT OF TAMILNADU

మూడవ తరగతి

STANDARD THREE

ద్వితీయాంతరము

TERM - II

గణితము

విజ్ఞానశాస్త్రము

సాంఘిక విజ్ఞానము

MATHEMATICS

SCIENCE

SOCIAL SCIENCE

TELUGU MEDIUM

Department of School Education

Untouchability is inhuman and a crime

Government of Tamil Nadu

First Edition - 2026

(Published under New Syllabus in Trimester Pattern)

Price: Rs.

A call can change your life (24×7 toll free helplines for children below 18 years)

If you are forced into Child Marriage or Child Labour, If you are Emotionally, Physically, Sexually Harassed or Abused,

If you feel unsafe dial CHILDLINE 1098 Night & Day

Caller details will be kept confidential

If you are feeling Threatened or being Abused or Harassed - Emotionally, Physically or Sexually, If you are feeling unsafe, If you need guidance for Examinations or Higher Education

Dial 14417

Caller details will be kept confidential

Content Creation

State Council of Educational Research and Training

© SCERT 2026

Printing & Publishing

Tamil Nadu Textbook and Educational Services Corporation

Foreword

The early years of childhood are a time of wonder-when curiosity is boundless, imagination is vivid, and every experience becomes a step in the journey of learning. These textbooks for Classes 1 to 3 have been developed to honour this spirit, creating a learning experience that is joyful, meaningful, and engaging.

Developed as part of the **Tamil Nadu State Education Policy-2025**, these books mark a significant step towards strengthening foundational education in the State. The vision and direction provided by the **Hon'ble Minister for School Education** have ensured that the policy's emphasis on child-centred, competency-based, and inclusive learning is meaningfully reflected in these materials.

The leadership of the **Additional Chief Secretary,** School Education has been instrumental in ensuring the integration of 21st-century skills and knowledge, and in shaping the textbooks into engaging story-driven learning experiences.

This is further reflected in a competency-based approach to curriculum and assessment that moves beyond rote learning to foster deep conceptual understanding and meaningful application. The integration of value education to build character, along with life skills, art and motor skill development, enables the holistic development of the child.

The members of the High-Level Curriculum Expert Committee, the Chairperson and the members of the Curriculum Development Committee, have provided constant guidance, shaping and refining these materials through their insights and expertise, alongside the contributions of educators and practitioners acknowledged elsewhere in this book.

At this foundational stage, learning must build strong foundations while supporting the overall development of the child. These textbooks bring together a carefully designed set of features that make learning active, engaging, and meaningful:

- Opportunities for speaking and listening, building confidence in expression
- Activities that strengthen logical thinking and conceptual understanding
- Integrated spaces for reading and writing practice within lessons
- Fine and gross motor skill development through drawing, colouring, tracing, and movement-based tasks
- Simple avenues for independent learning and self-reflection

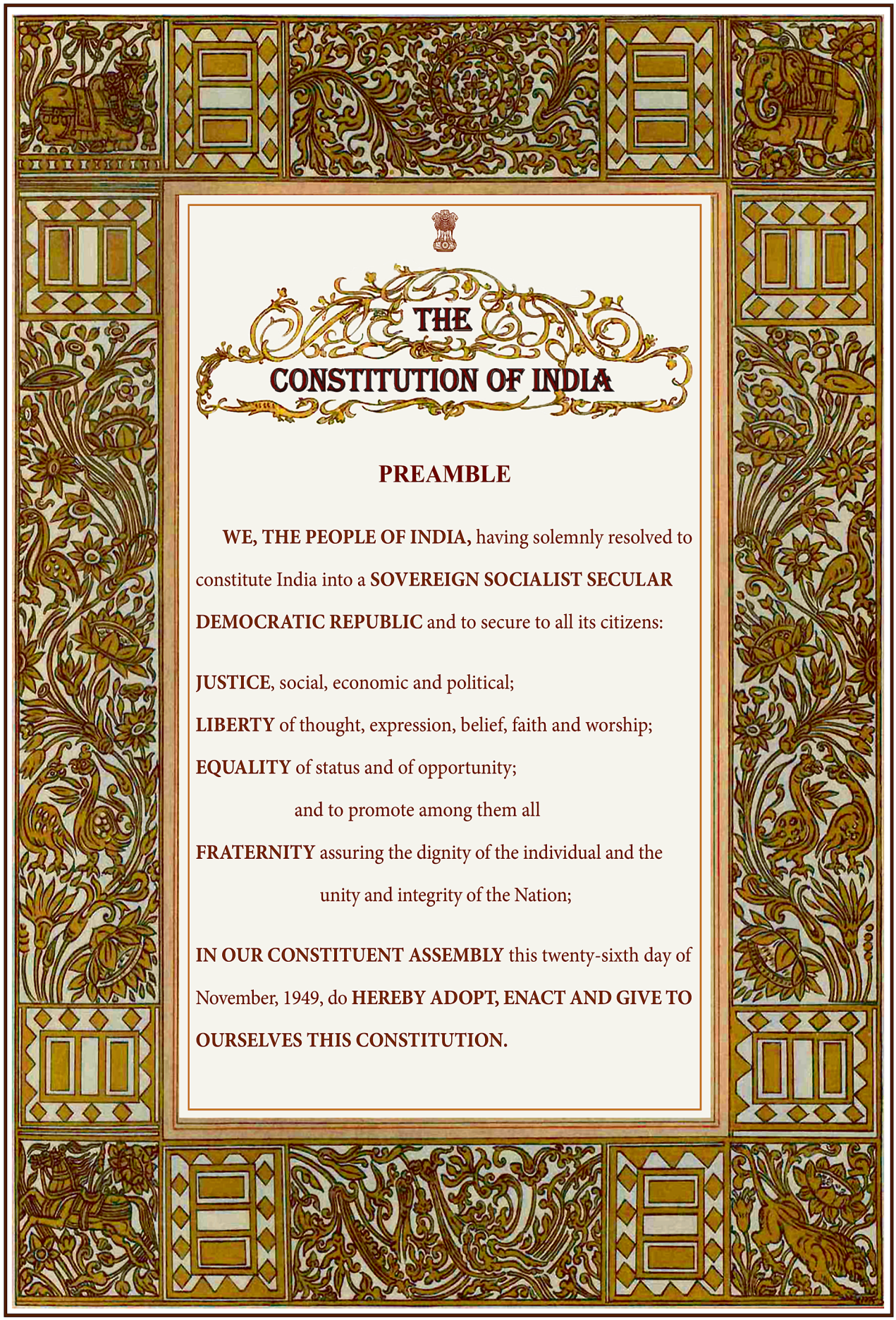
The books also integrate values and life skills, helping children develop empathy, cooperation, responsibility and confidence.

Learning is guided by a competency-based approach that moves beyond memorisation towards understanding and application. Assessment is embedded within the learning process, making it continuous, meaningful and supportive.

These textbooks are learning companions that invite children to explore, think and express. They represent a shared commitment to enabling every child to learn with joy, grow with confidence, and build a strong foundation for the future-advancing a vision of **"Education reimagined, inclusive, equitable, and future-ready".**

DIRECTOR

State Council of Educational
Research and Training (SCERT)
Tamil Nadu



THE CONSTITUTION OF INDIA

PREAMBLE

WE, THE PEOPLE OF INDIA, having solemnly resolved to constitute India into a **SOVEREIGN SOCIALIST SECULAR DEMOCRATIC REPUBLIC** and to secure to all its citizens:

JUSTICE, social, economic and political;

LIBERTY of thought, expression, belief, faith and worship;

EQUALITY of status and of opportunity;

and to promote among them all

FRATERNITY assuring the dignity of the individual and the unity and integrity of the Nation;

IN OUR CONSTITUENT ASSEMBLY this twenty-sixth day of November, 1949, do **HEREBY ADOPT, ENACT AND GIVE TO OURSELVES THIS CONSTITUTION.**

ముందుమాట

తమిళనాడు రాష్ట్ర విద్యా విధానము (TNSEP) 2025, ప్రాథమిక స్థాయిలో పిల్లలు నైపుణ్య ఆధారిత విద్యను పొందుటకు కృత్యాలు, ఆటలు మరియు అనుభవం ద్వారా పొందే అభ్యసనాన్ని దృడపరచుచున్నది.

గణిత నైపుణ్యాలను మెరుగుపరచడానికైన ప్రత్యేకమైన అంశాలు



నేర్చుకుందామా!

కథలు మరియు జీవన పరిసరాల ద్వారా పాఠాలను దైనందిన అనుభవాలతో కలుపుచున్నది.



చేసి చూద్దామా!

కృత్యాధార శిక్షణ అనునది పిల్లల మధ్య సమన్వయ నైపుణ్యాలను పెంపొందించుటకు కొత్త భావనలను బలపరుచుటకు సహాయపడుతుంది.



అభ్యసిద్దామా!

ఆటలు మరియు కృత్యాల ద్వారా ప్రాథమిక గణిత నైపుణ్యాలను బలపరుచును.



పరిశీలించి తెలుసుకుందామా!

కారణకార్య ఆలోచనను వ్యక్తపరచుటకు సహాయపడును.

మూడవ తరగతి ద్వితీయాంతర పాఠ్యపుస్తకము సర్పిలా కేంద్ర విధానములో రెండు అధ్యాయాలతో అమర్చబడియున్నది.



అధ్యాయము – 1

- **999 వరకు గల సంఖ్యలను తెలుసుకొనుట.**
- **ఆకారాల లక్షణాలను తెలుసుకొనుట.**



అధ్యాయము – 2

- **999 కు మించిన సంఖ్యాకృత్యాలను చేయడం.**
- **వస్తువుల బరువులను ప్రామాణిక కొలతలను ఉపయోగించి కొలుచుట.**

పాఠ్యపుస్తకములోని ప్రత్యేక అంశాలు



సంపూర్ణ అభ్యసన

కళ, చలన నైపుణ్యాలు, జీవన నైపుణ్యాలు మరియు విలువలు మొదలగు వాటిని సమన్వయ పరుచుచున్నది.



అంతర్జాల వనరులు

విద్యార్థులకు అనుభవ అభ్యసనం, స్వీయ అభ్యసనం మరియు పలురకాల అభ్యసన పద్ధతులు ఇవ్వబడినవి.

మూల్యాంకనము మరియు లోపనివారణ బోధన

పాఠ్యపుస్తకములో ఇవ్వబడిన అభ్యాసములు, ప్రశ్నలు మరియు పరిశీలించి తెలుసుకొనుట ద్వారా కారణకార్య ఆలోచనను, గణిత సంబంధిత నైపుణ్యమును మరియు 21వ శతాబ్దిత నైపుణ్యము మొదలగు వాటిని పెంపొందించుటకు ఉపయోగపడును.



అభ్యసన ప్రయాణం

ప్రతి పాఠము చివరిలో అభ్యసన స్థాయిని పర్యవేక్షించడానికి మరియు లోపనివారణ బోధన కోసం ప్రణాళిక రూపొందించడానికి దోహదపడును.



నేనే చేస్తాను

మౌఖిక కార్యకలాపాలు, లిఖిత కార్యకలాపాలు మరియు కార్యాచరణలు ద్వారా అభ్యసనా ఫలితాలను అంచనా వేయబడుచున్నవి.

సాంకేతికముగా అభివృద్ధి చెందిన నేటి సమాజంలో పిల్లలు వివిధ రకాల వేదికలు మరియు సామాజిక పరస్పర చర్చల ద్వారా అనేక అనుభవాలు పొందుతున్నారు. అంతేకాకుండా పిల్లల గణిత నైపుణ్యాలను మెరుగుపరచడానికి పాఠ్యపుస్తకాలు ముఖ్య వనరుగా ఉన్నాయి. అందువల్ల పిల్లల గణిత ఆలోచనా విధానాన్ని మెరుగుపరచడానికి పాఠ్యాంశాలను బలపరచడానికి మరియు నిత్యజీవిత పరిస్థితులతో వాటిని సమర్థవంతంగా అన్వయించడానికి వివిధ రకాల మూల్యాంకన సాధనలను, అదనపు కార్యకలాపాలను మరియు అభ్యసన వనరులను ఉపయోగించాలని ఉపాధ్యాయులను కోరడమైనది.

గణితము

ద్వితీయాంతరము

విషయ సూచిక

అధ్యాయం - I

పాఠములు

1. మా పొదుపు 1

2 తపాలా కవరు 15

3. ఇలా కూడా కూడిక చేయవచ్చునో! 25



అధ్యాయం - II



పాఠములు

4. అరటి పిలకలు ఎన్ని? 34

5. నాడు నేడు 52

6. ఇలా కూడా తీసివేయవచ్చునో! 56

AX5TC e-book

KR6FW Inclusive book

QF6SV THB

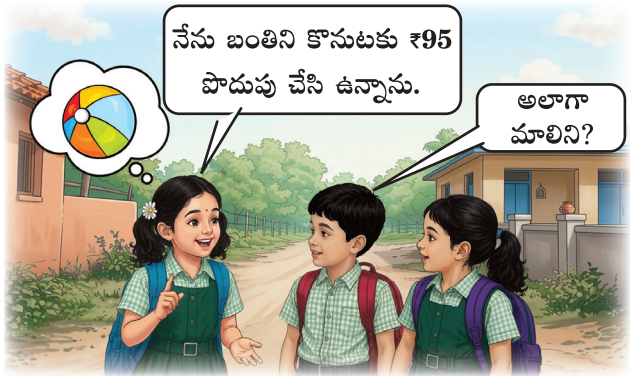
CU1SU Assessment

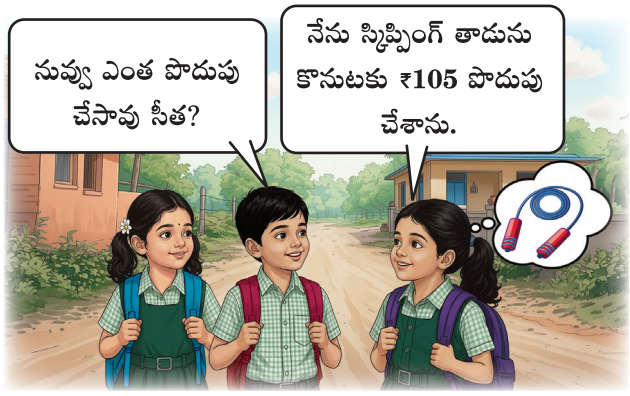
అధ్యాయం 1

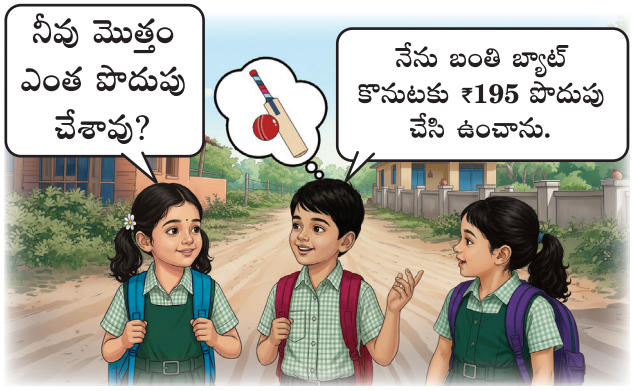
1. మా పొదుపు

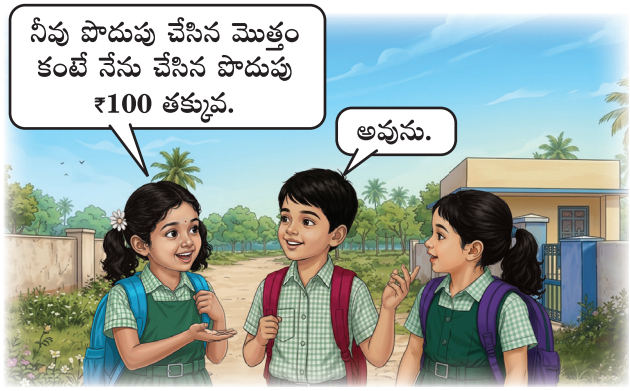
నేర్చుకుందామా!

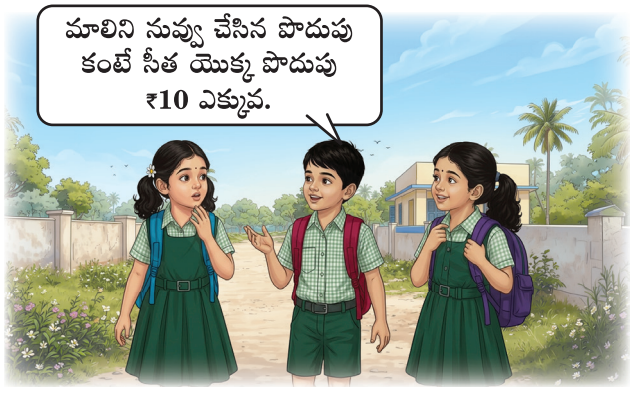
మాలిని, నకుల్ మరియు సీత మొదలగు ముగ్గురు తమకు నచ్చిన ఆట వస్తువులను కోనుటకు వారు పొదుపు చేసిన మొత్తాన్ని గురించి మాట్లాడుకుంటూ పాఠశాలకు వెళ్తున్నారు.

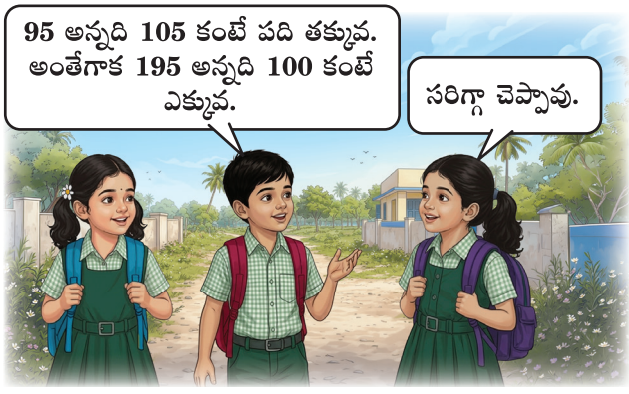








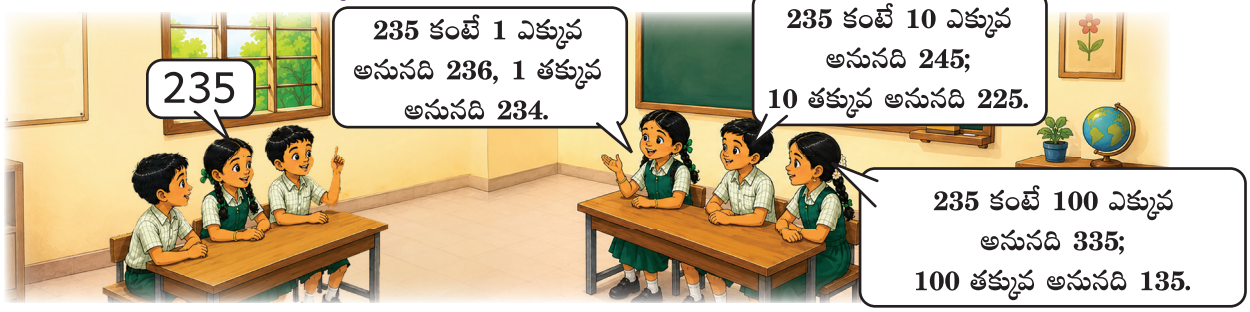




ఈ విధంగా మాట్లాడుకుంటూ ముగ్గురు పాఠశాలకు వెళ్ళారు.

చిత్ర కథను చెప్పి ఒక సంఖ్య కంటే **100** ఎక్కువ, ఒక సంఖ్య కంటే **100** తక్కువ, ఒక సంఖ్య కంటే పది ఎక్కువ, ఒక సంఖ్య కంటే పది తక్కువ, ఒక సంఖ్య కంటే ఒకటి ఎక్కువ, ఒక సంఖ్య కంటే ఒకటి తక్కువ మొదలగు భావనలను దృఢపరచవలెను.

చేసి చూద్దామా!

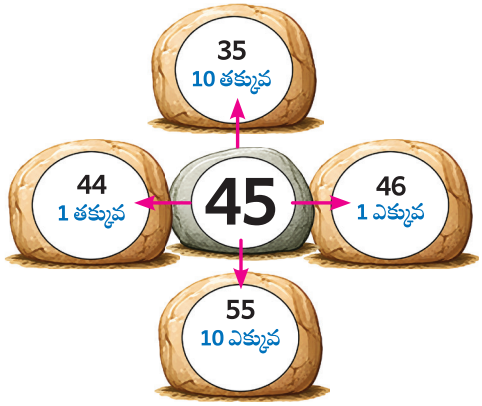


విద్యార్థులను రెండు జట్లుగా విభజించండి. మొదటి జట్టు ఒక సంఖ్యను చెప్పినచో, రెండవ జట్టు చేత ఆ సంఖ్య కంటే 1 ఎక్కువ మరియు 1 తక్కువ, పది ఎక్కువ మరియు 10 తక్కువ, 100 ఎక్కువ మరియు 100 తక్కువ మొదలగు సంఖ్యలను చెప్పించవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

గులకరాళ్ళలో గల సంఖ్యలను పరిశీలించి ఖాళీలను పూరించుము.

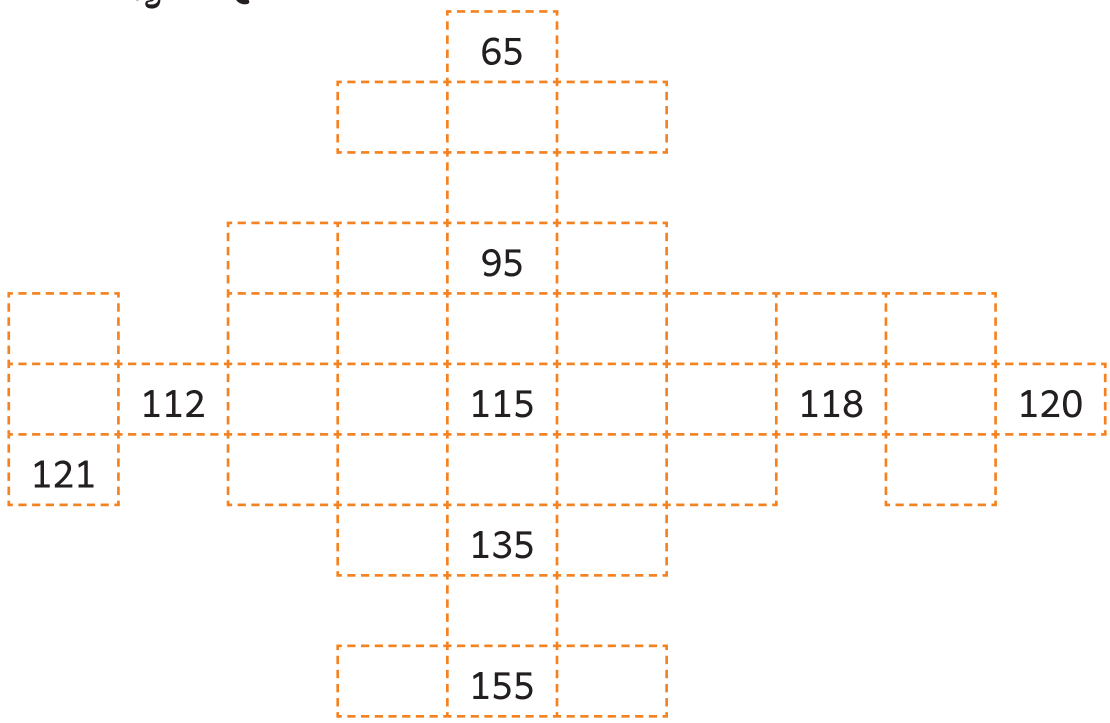
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34		36	37	38	39	40
41	42	43		45		47	48	49	50
51	52	53	54		56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



64 కంటే 1 ఎక్కువ అనునది	65	64 కంటే 25 ఎక్కువ అనునది	_____
64 కంటే 1 తక్కువ అనునది	_____	64 కంటే 35 తక్కువ అనునది	_____
64 కంటే 10 ఎక్కువ అనునది	_____	50 కంటే 14 ఎక్కువ అనునది	_____
64 కంటే 10 తక్కువ అనునది	_____	100 కంటే 36 తక్కువ అనునది	_____

అభ్యాసిద్ధామా!

విడువబడిన సంఖ్యలను వ్రాయుము.



సూచనలకు తగినట్లు గెంతి గడులను నింపుము.

నాలుగు నాలుగుగా

12	147
16	151

ఐదు ఐదుగా

15	164
20	169

ఆరు ఆరుగా

18	287
24	293

ఏడు ఏడుగా

69	518
76	525

ఎనిమిది ఎనిమిదిగా

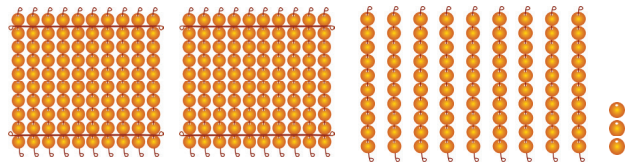
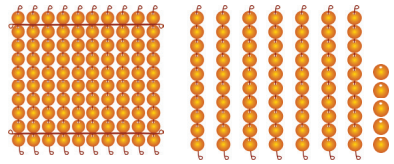
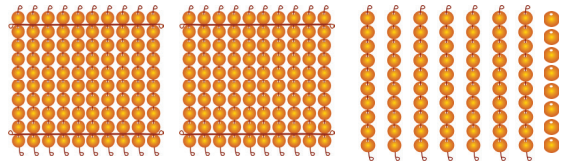
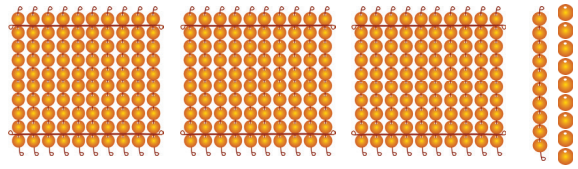
69	472
	480
93	

తొమ్మిది తొమ్మిదిగా

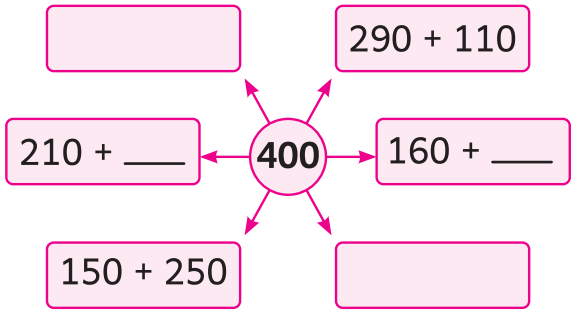
36	603
	612
72	

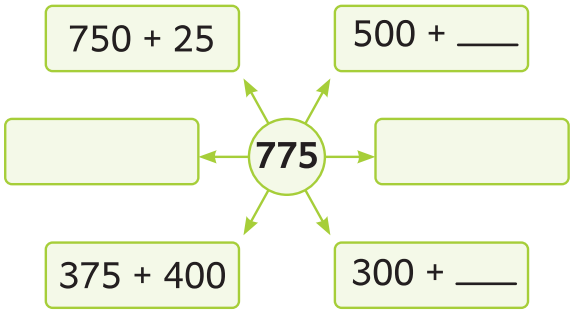
అభ్యాసిద్ధామా!

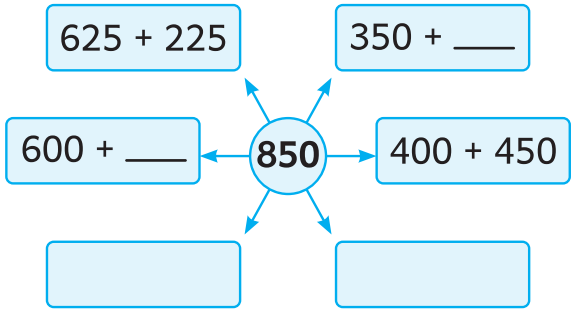
జాబితాను పూర్తి చేయుము.

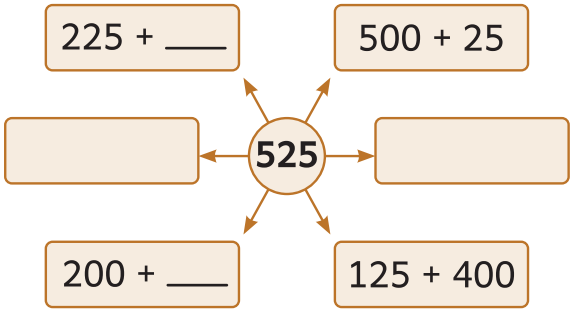
పూసలు	సంఖ్య	సంఖ్యా వాక్యము
	293	200 కంటే 93 ఎక్కువ (200+93) 300 కంటే 7 తక్కువ (300-7)
		____ కంటే ____ ఎక్కువ (____ + ____) ____ కంటే ____ తక్కువ (____ – ____)
		____ కంటే ____ ఎక్కువ (____ + ____) ____ కంటే ____ తక్కువ (____ – ____)
		____ కంటే ____ ఎక్కువ (____ + ____) ____ కంటే ____ తక్కువ (____ – ____)

ఇవ్వబడిన సంఖ్యలకైన కూడిక ప్రతిపాదనలను వ్రాయుము.



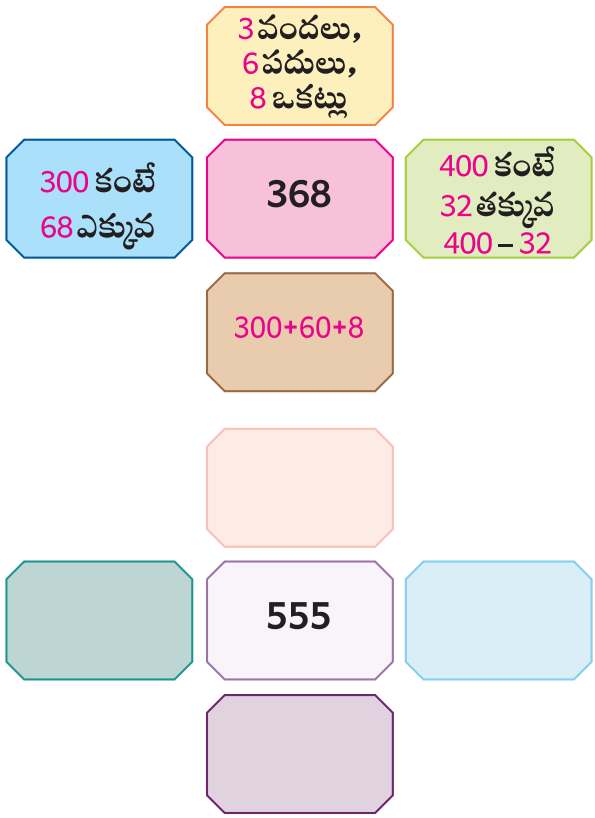


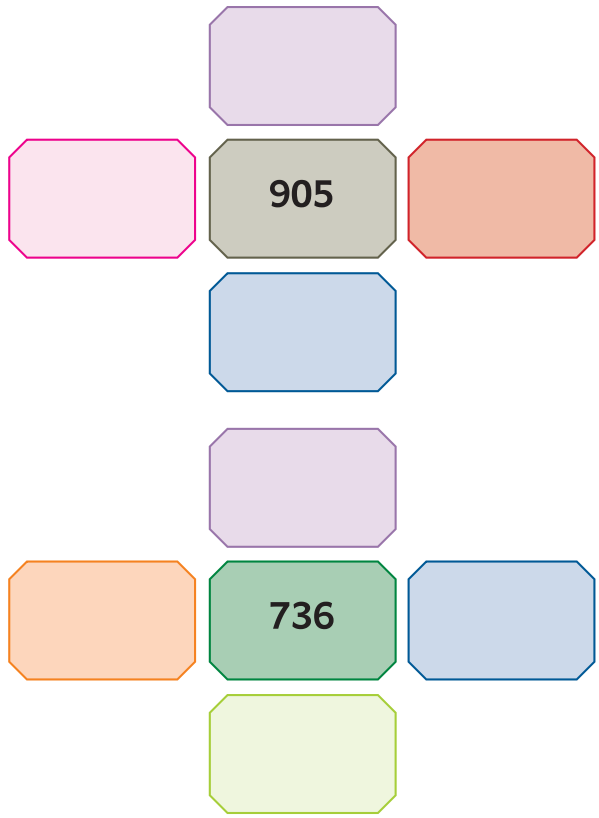




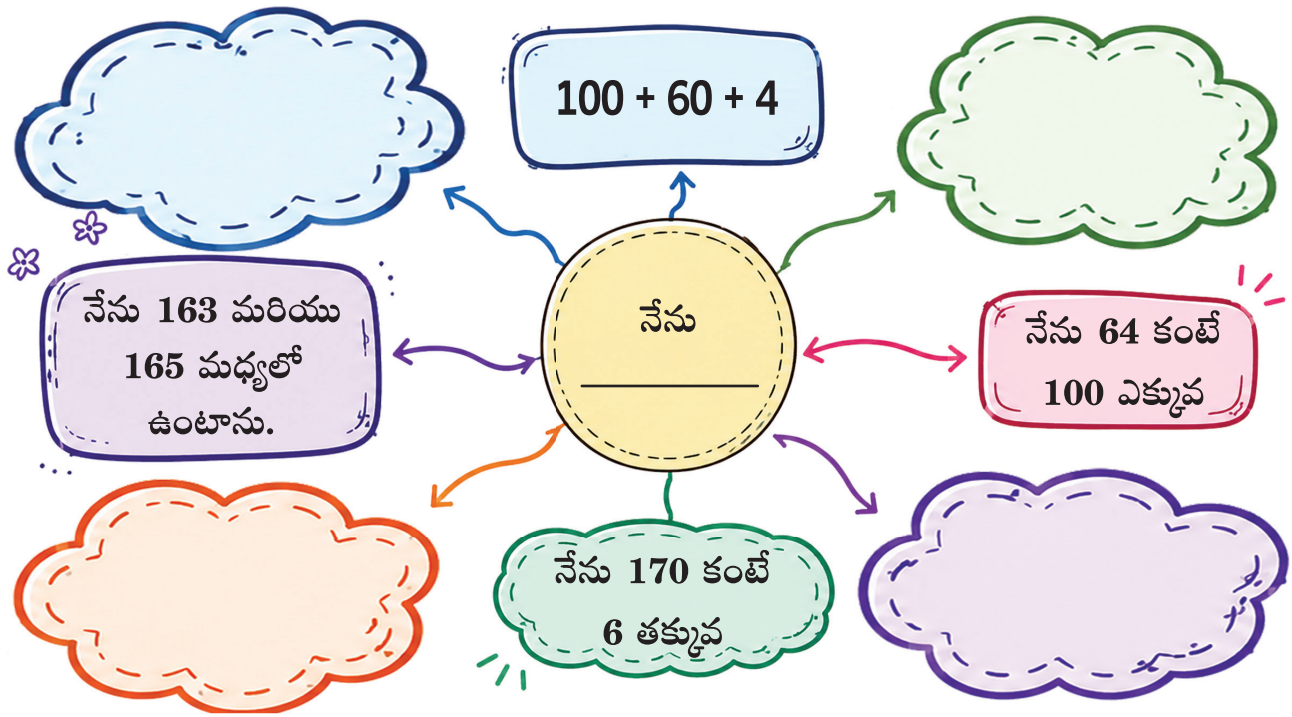
పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

ఇవ్వబడిన సంఖ్యకు దిగువ సూచించబడిన విధంగా వ్రాయుము.





నేనెవరు అని మధ్యలో మరియు నా గురించి చుట్టూ వ్రాయుము.



చేసి చూద్దామా!



విద్యార్థులను రెండు జట్లుగా విభజించి, ప్రతి జట్టుకు ఏవేని 5 మూడు అంకెల సంఖ్య అట్టలను, వాటికి తగిన సంఖ్యా పేర్ల అట్టలను ఇవ్వవలెను. జట్లను సంఖ్యలకు తగిన సంఖ్య పేర్లను సరిగ్గా జతపరచి చూపించమనవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

సంఖ్యా పేర్లను పూర్తి చేయుము.

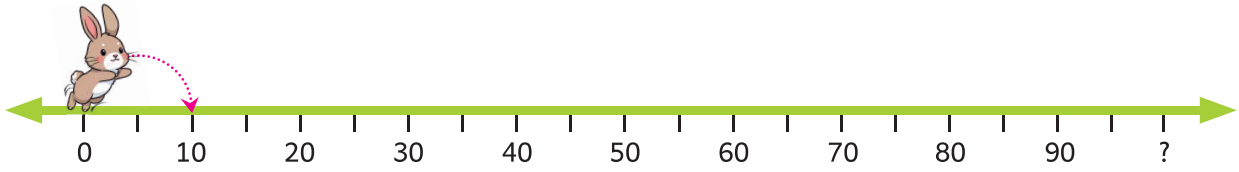
345	మూడు వందల _____ ఐదు
639	_____ ముప్పై తొమ్మిది
817	ఎనిమిది వందల _____
902	తొమ్మిది వందల _____
486	నాలుగు వందల ఎనభై _____
253	రెండు వందల _____ మూడు
194	_____ తొంభై నాలుగు
700	_____

క్రింది సంఖ్యలకు సంఖ్యాపేరును వ్రాయుము.

374	
645	
432	
824	
598	
756	
999	

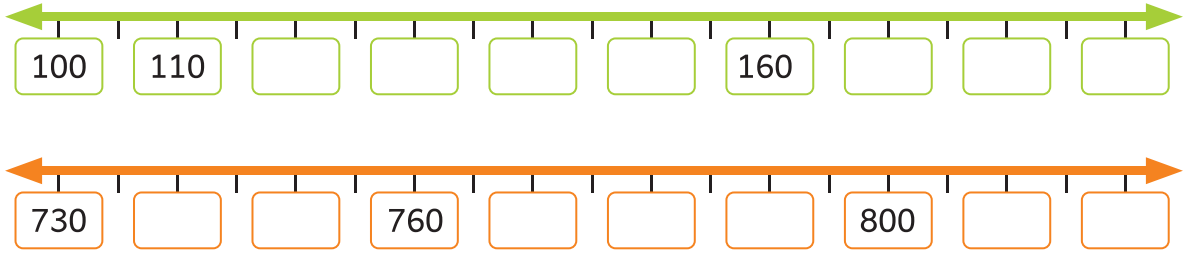
నేర్చుకుందామా!

ఒక కుందేలు సంఖ్యారేఖపై నుండి పదులు పదులుగా, ముందుకు పదిసార్లు గెంతినచో, అది ఏ సంఖ్యను పోయి చేరుకొనును?



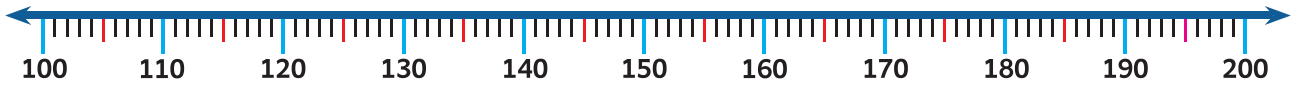
అభ్యాసిద్ధామా!

సంఖ్యారేఖను పరిశీలించి గడులను నింపుము.

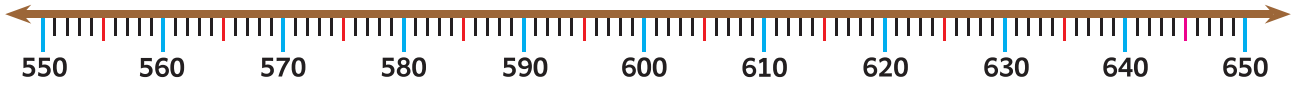


ఇవ్వబడిన సంఖ్యలను సంఖ్యారేఖపై గుర్తించుము.

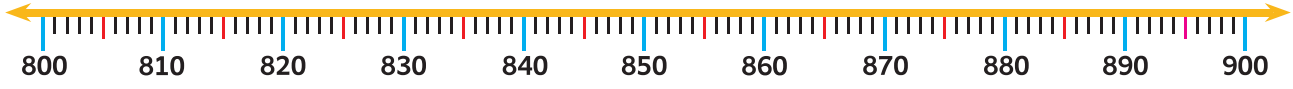
i) 110, 115, 125, 135, 145



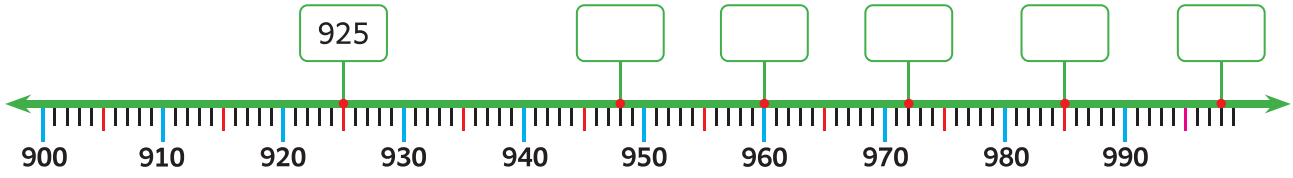
ii) 555, 565, 578, 589, 598



iii) 825, 842, 853, 874, 899

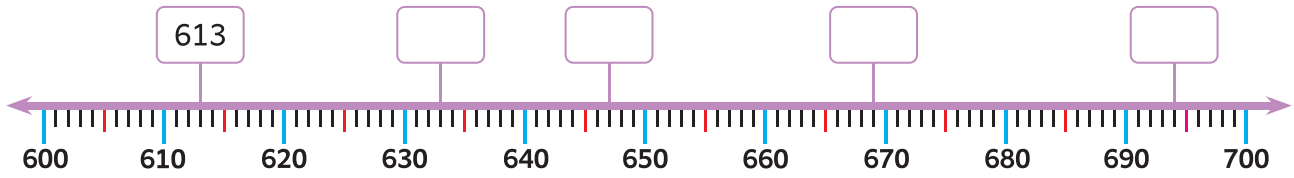


సంఖ్యారేఖపై గుర్తించబడిన సంఖ్యలను వ్రాయుము.



అభ్యాసిద్ధామా!

సంఖ్యారేఖపై సూచించబడిన సంఖ్యలను అవి ఉన్న అంతరములను వ్రాయుము.



(i) 613 అను సంఖ్య 610 మరియు 620 మధ్య కలదు.

(ii) _____ అను సంఖ్య _____ మరియు _____ మధ్య కలదు.

(iii) _____ అను సంఖ్య _____ మరియు _____ మధ్య కలదు.

(iv) _____ అను సంఖ్య _____ మరియు _____ మధ్య కలదు.

(v) _____ అను సంఖ్య _____ మరియు _____ మధ్య కలదు.

పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

క్రింది సంఖ్యలకు సరియైన అంతరమును వ్రాయుము.

సంఖ్య	వందలు	50 లు	పదులు
128	100 మరియు 200	100 మరియు 150	120 మరియు 130
376			
435			
791			
857			

ఇవ్వబడిన సంఖ్యల సరియైన అంతరమునకు రంగు వేయుము.



50 మరియు 60

60 మరియు 70

70 మరియు 80



300 మరియు 350

350 మరియు 400

250 మరియు 300



80 మరియు 90

90 మరియు 100

100 మరియు 110



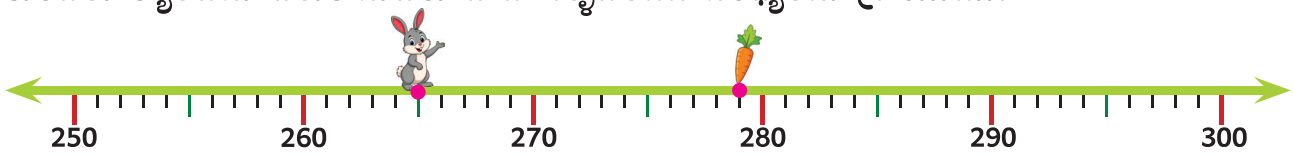
600 మరియు 700

700 మరియు 800

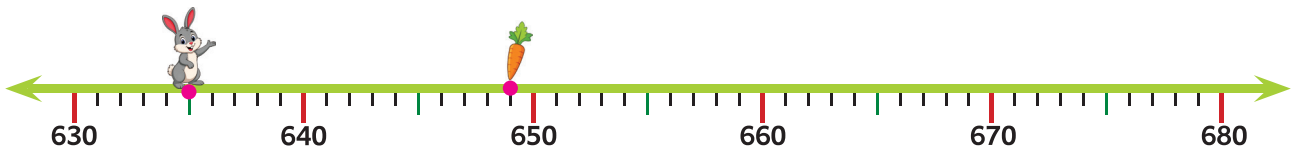
800 మరియు 900

అభ్యాసిద్ధామా!

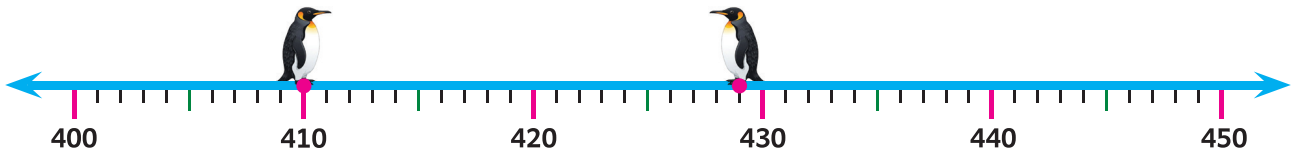
కుందేలు క్యారెట్‌ను చేరుకొనుటకు దాటి వెళ్ళవలసిన సంఖ్యలను వ్రాయుము.

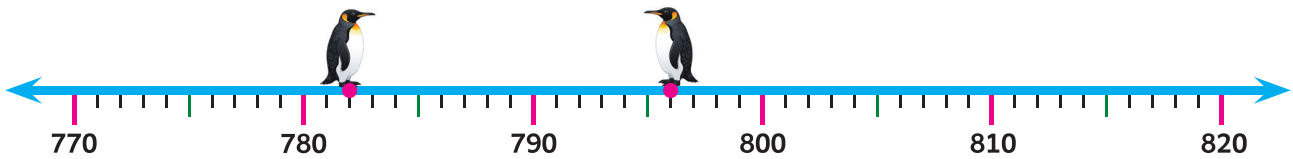


265, 266,

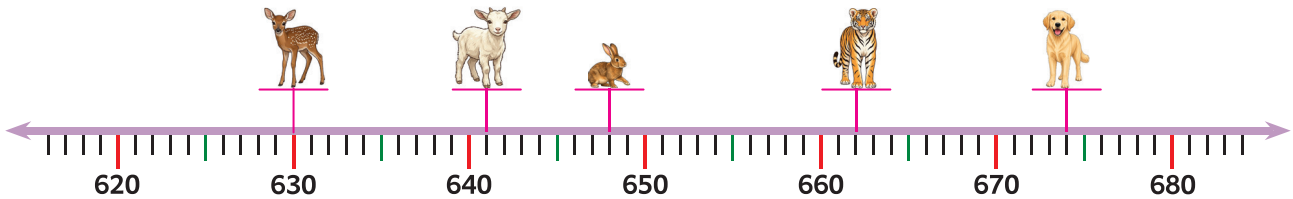


పెంగ్విన్ తన స్నేహితుని చేరుకొనుటకు దాటి వెళ్ళవలసిన సంఖ్యలను వ్రాయుము.





సంఖ్యారేఖను పరిశీలించి క్రింది వాటికి జవాబులిమ్ము.



(i) జింక నిలబడిన సంఖ్య _____;దానికి ముందు సంఖ్య _____.

(ii) మేక నిలబడిన సంఖ్య _____;దానికి తరువాత సంఖ్య _____.

(iii) పులి నిలబడిన సంఖ్య _____;దానికి ముందు సంఖ్య _____.

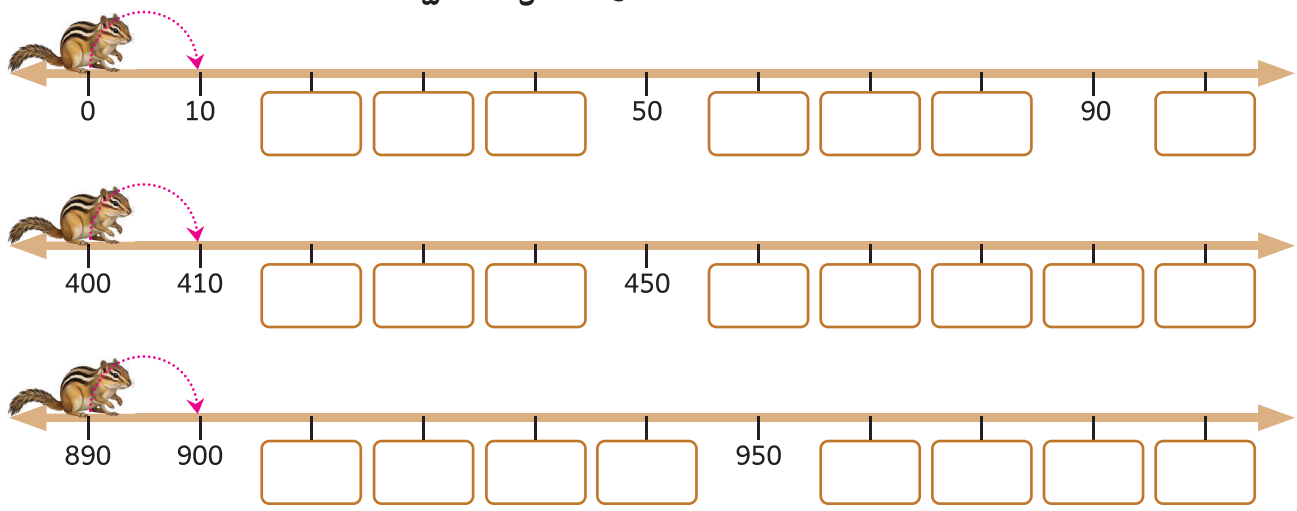
(iv) కుక్క నిలబడిన సంఖ్య _____;దానికి తరువాత సంఖ్య _____.

(v) మేకకు కుందేలుకు మధ్య గల సంఖ్యలు. _____.

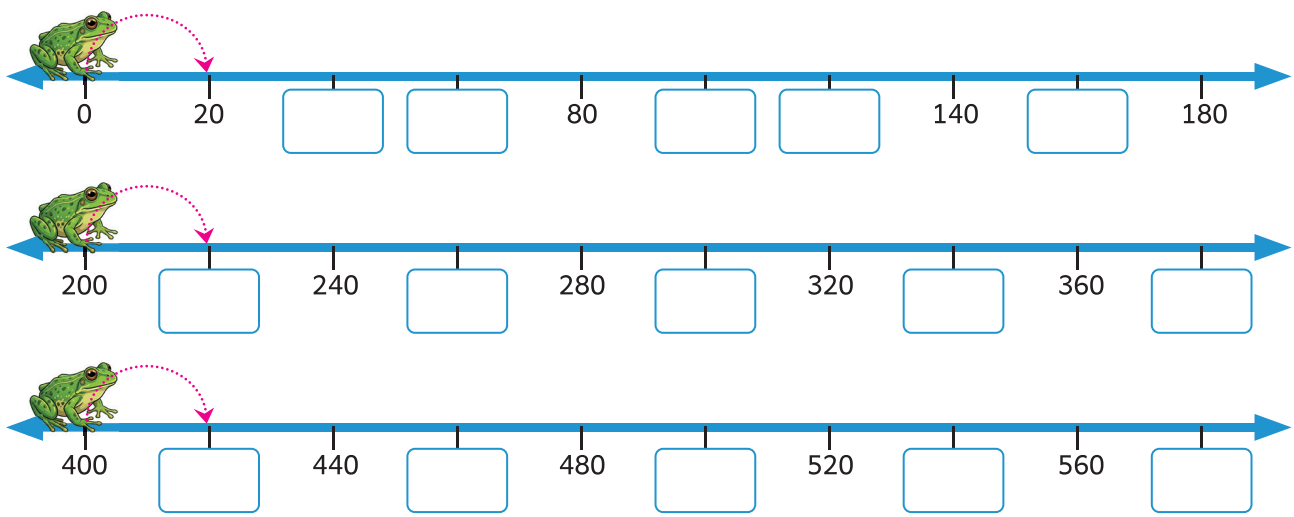


అభ్యాసిద్ధామా!

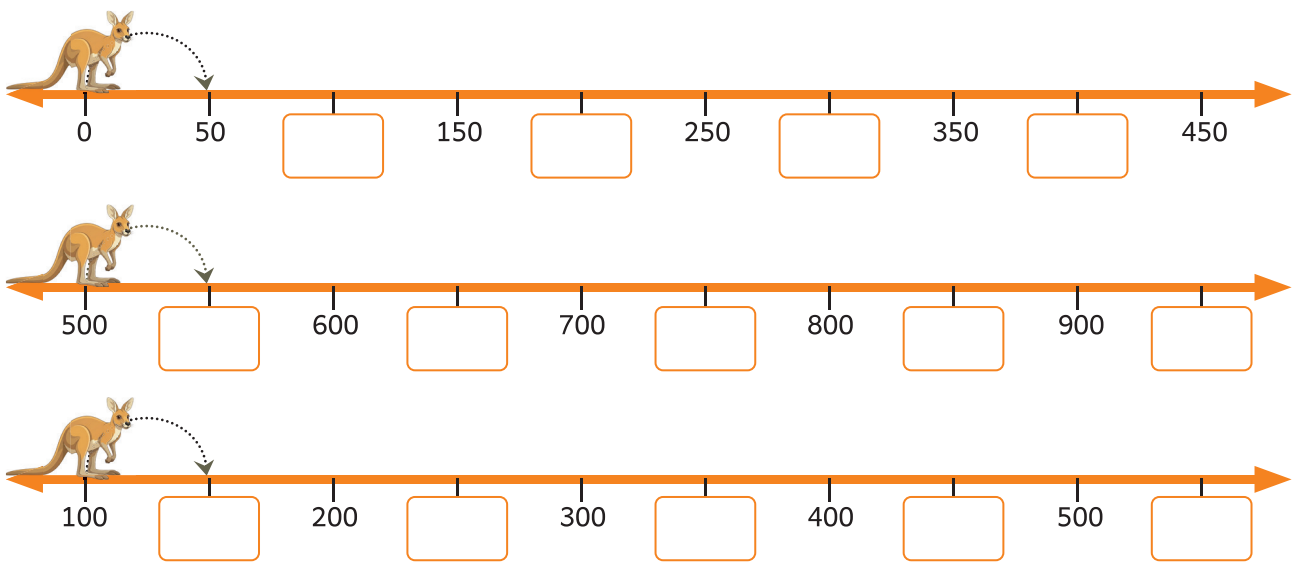
పదులు పదులుగా గెంతగా వచ్చు సంఖ్యలను వ్రాయుము.



ఇరవై ఇరవైగా గెంతగా వచ్చు సంఖ్యలను వ్రాయుము.



యాభై యాభైగా గెంతగా వచ్చు సంఖ్యలను వ్రాయుము.



నేర్చుకుందామా!

పండ్ల అంగడిలో అధిక సంఖ్యలో మరియు తక్కువ సంఖ్యలో గల పండ్లు ఏవి అని పోల్చి, సరియైన గుర్తులను (>,<,=) ఉపయోగించడం గూర్చి తెలుసుకుందామా?



ఆరంజ్ పండ్ల సంఖ్య = 83

జామ పండ్ల సంఖ్య = 90

83 అనునది 90 కంటే చిన్న సంఖ్య.

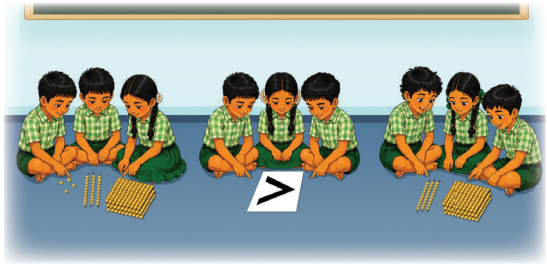
దీనిని 83 < 90 అని గుర్తించవచ్చు.

దీనిని మనము 90 అనునది 83 కంటే పెద్దది అని కూడా చెప్పవచ్చును.

దీనిని 90 > 83 అని గుర్తించవచ్చు .

చేసి చూద్దామా!

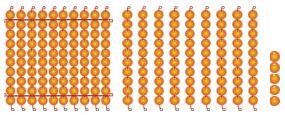
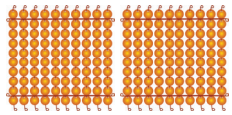
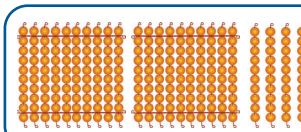
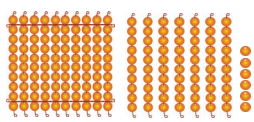
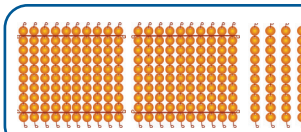
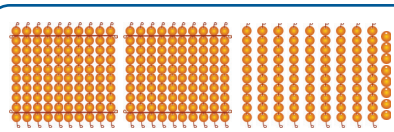
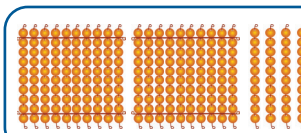
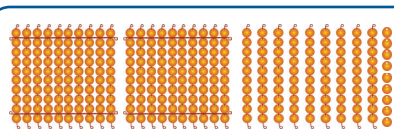




విద్యార్థులను మూడు జట్లుగా విభజించండి. మొదటి రెండు జట్లుకు ఉపాధ్యాయుడు చెప్పిన మూడు అంకెల సంఖ్యలకు తగినట్లు పూసలను తీసి ఉంచమని చెప్పండి. మూడవ జట్టును రెండు సమూహములను పోల్చి తగిన గుర్తును ఉంచునట్లు చేయవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

పూసలను లెక్కించి వ్రాసి తగిన గుర్తులతో గుర్తించుము (>, <, =).

	195 < 201	
		
		
		

అభ్యాసిద్ధామా!

తగిన గుర్తులతో (>, <, =) పూరించుము.

458 < 503	712 ◯ 674	121 ◯ 221
850 ◯ 805	633 ◯ 633	296 ◯ 298

మిక్కిలి పెద్ద సంఖ్యకు రంగు వేయుము.

374 473 347 437 743

239 123 521 456 312

466 467 469 461 462

928 925 923 926 929

మిక్కిలి చిన్న సంఖ్యకు రంగు వేయుము.

150 721 `78 350 936

245 617 362 539 445

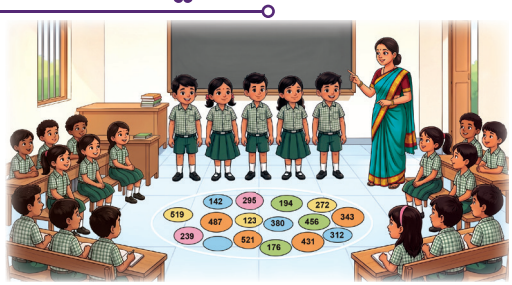
131 137 134 132 135

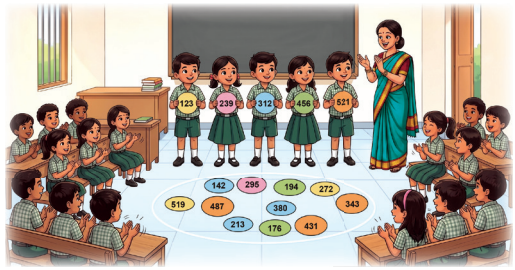
642 645 641 647 640

జతపరుచుము.

990 అన్నది 99 కంటే పెద్దది ఎందుకంటే,	328 లో 3 వందలు 828 లో 8 వందలు ఉన్నవి.
328 అన్నది 828 కంటే చిన్నది ఎందుకనగా,	674 లో 7 పదులు, 647 లో 4 పదులు ఉన్నవి.
674 అన్నది 647కంటే పెద్దది ఎందుకంటే,	990 లో 9 వందలు ఉన్నవి. అయితే, 99 లో వందలు లేవు.

చేసి చూద్దామా!

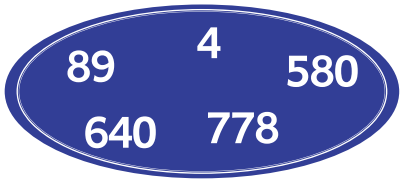




ఐదు మంది విద్యార్థులను పిలిచి వృత్తములో గల ఏవేని ఐదు సంఖ్యా అట్టలను తీయమని చెప్పుము. ఆ సంఖ్యా అట్టలను తీసిన విద్యార్థులను మొదటిగా వందలను, తరువాత పదులను, ఆ తరువాత ఒకట్లను పోల్చి ఆరోహణ క్రమంలోను, అవరోహణ క్రమంలోను నిలబడమనవలెను.

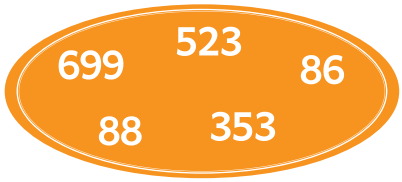
అభ్యాసిద్ధామా!

ఇవ్వబడిన సంఖ్యలను ఆరోహణ మరియు అవరోహణ క్రమములో వ్రాయుము.



ఆరోహణ క్రమము : _____

అవరోహణ క్రమము : _____



ఆరోహణ క్రమము : _____

అవరోహణ క్రమము : _____

ఇవ్వబడిన సంఖ్యలను ఆరోహణ క్రమములో వ్రాయుము.



☐ < ☐ < ☐ < ☐ < ☐



☐ < ☐ < ☐ < ☐ < ☐

ఇవ్వబడిన సంఖ్యలను అవరోహణ క్రమములో వ్రాయుము.



☐ > ☐ > ☐ > ☐ > ☐



☐ > ☐ > ☐ > ☐ > ☐

సంఖ్యల వరుస క్రమమును పరిశీలించి సరైన సంఖ్యను ఎన్నుకొని వ్రాయుము.

721, 724, __, 727, 729



988, 986, __, 983, 981



100 నుండి **999** వరకు గల సంఖ్యలలో నీకు నచ్చిన ఐదు సంఖ్యలను వ్రాసి, వాటిని ఆరోహణ మరియు అవరోహణ క్రమములో వ్రాయుము.

మీకు నచ్చిన సంఖ్యలు					
ఆరోహణ క్రమము					
అవరోహణ క్రమము					

అభ్యసన ప్రయాణం

1. సంఖ్య పేరును వ్రాయుము.



.....

2. ఇవ్వబడిన సంఖ్యలను సంఖ్యారేఖపై గుర్తించుము.
109, 146, 124, 112, 134



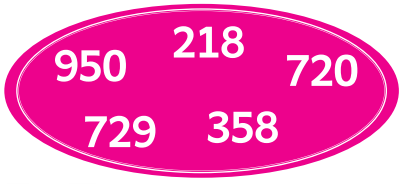
3. సరైన గుర్తును (>, <, =) నింపుము.

648 ◯ 842	771 ◯ 177	229 ◯ 229

4. మిక్కిలి పెద్ద సంఖ్యకు రంగు వేయుము.



5. ఇవ్వబడిన సంఖ్యలను ఆరోహణ క్రమము మరియు అవరోహణ క్రమంలో వ్రాయుము.



ఆరోహణ క్రమము : _____

అవరోహణ క్రమము : _____

నేను నేర్చుకున్నవి

నేను,

999 వరకు గల సంఖ్యల యొక్క పేర్లను వ్రాయగలను.	☐
సంఖ్యారేఖపై సంఖ్యలను గుర్తించగలను.	☐
సంఖ్యారేఖపై గల సంఖ్యలను ముందుకు మరియు వెనుకకు వ్రాయగలను.	☐
సంఖ్యారేఖలో ఒక సంఖ్య యొక్క ముందు సంఖ్య, తర్వాతి సంఖ్య మరియు మధ్య సంఖ్య మొదలగు వాటిని గుర్తించగలను.	☐
సంఖ్యారేఖలో సంఖ్యలను దాటి లెక్కించి వ్రాయగలను.	☐
సంఖ్యలలో మిక్కిలి పెద్ద సంఖ్య మరియు మిక్కిలి చిన్న సంఖ్యలను కనుగొనగలను.	☐
సంఖ్యలను ఆరోహణ మరియు అవరోహణ క్రమములో వ్రాయగలను.	☐

2. తపాలా కవరు

నేర్చుకుందామా!

ప్రతి చిత్రంలోను తపాలా బంట్రోతు చేతిలో ఉన్న తపాలా కవరు స్థితిని పరిశీలించుము.మీకు ఏమి తెలుస్తుంది?

ఏ స్థితిలో ఉన్నను తపాలా కవరు దీర్ఘచతురస్ర ఆకారమే కదా?



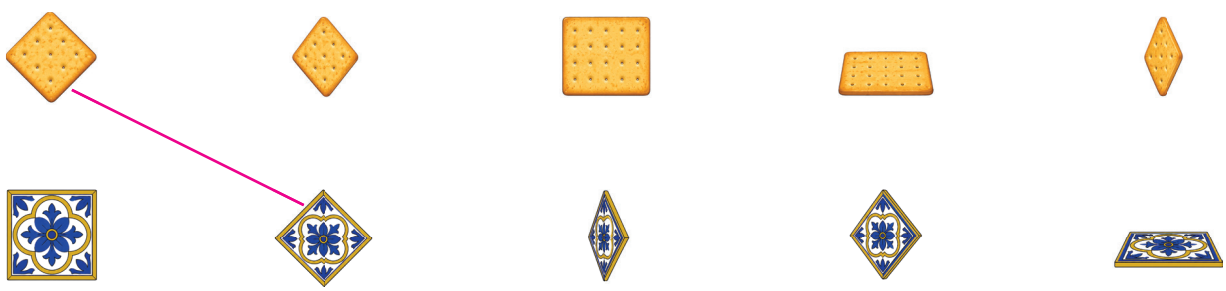
చేసి చూద్దామా!



తరగతి గదిలో ఒక వృత్తము గీసి అందులో చతురస్రము, దీర్ఘచతురస్రము, వృత్తము, త్రిభుజము మొదలగు ఆకారాలను వేర్వేరు కొలతలలో ఉంచుము. విద్యార్థులను నాలుగు జట్లుగా విభజించి నాలుగు మూలలలో నిలబెట్టి, ఆ జట్లకు ఒక్కో ఆకారాల పేర్లను పెట్టుము. ఉపాధ్యాయుడు 'ప్రారంభించవచ్చు' అని చెప్పగానే ప్రతి జట్టు నుండి ఒక విద్యార్థి వెళ్ళి తమ జట్టు పేరుకు తగినట్లు అట్టను వారికి తగిన చోట పెట్టవలెను.

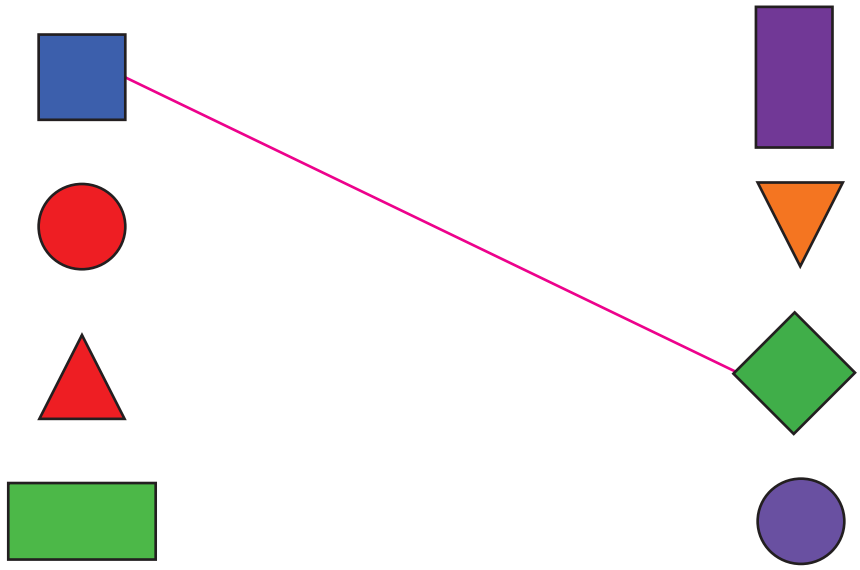
అభ్యాసిద్ధామా!

ఒకే స్థితిలో ఉన్న వాటిని గీత గీసి జత చేయుము.



అభ్యాసిద్ధామా!

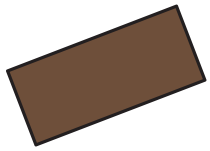
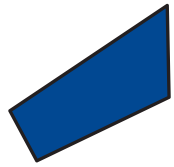
వేర్వేరు స్థితిలో గల ఒకే విధమైన ఆకారములను జతచేయుము.



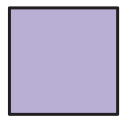
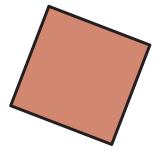
పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

సరియైన జవాబును ఎన్నుకొనుము.

1. దీర్ఘచతురస్రం కాని ఆకారము ఏది?

(అ)  (ఆ)  (ఇ)  (ఈ) 

2. చతురస్రము కాని ఆకారం ఏది?

(అ)  (ఆ)  (ఇ)  (ఈ) 

3. త్రిభుజం కాని ఆకారము ఏది?

(అ)  (ఆ)  (ఇ)  (ఈ) 

ఎవరు చెప్పునది సరి? కారణము చెప్పుము.



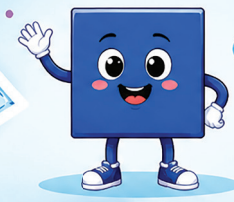
మీనా: నా పుస్తక అట్ట దీర్ఘచతురస్రాకారంలో ఉన్నది.

శీను: లేదు. నా పుస్తక అట్ట మాత్రమే దీర్ఘచతురస్రాకారంలో ఉన్నది.

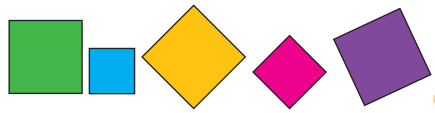


నేర్చుకుందామా!

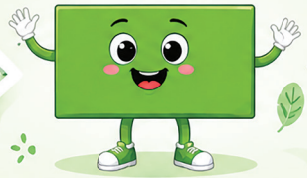
నేనే చతురస్రం, నాకు నాలుగు భుజాలు ఉన్నవి. నాకు నాలుగు శీర్షములు ఉన్నవి. నా నాలుగు భుజాలు సమానం.



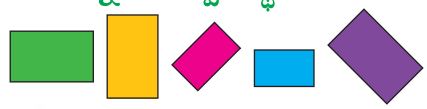
ఇవన్నీ నా వేర్వేరు స్థితులు.



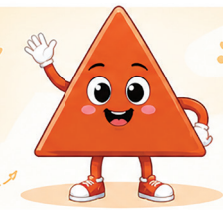
నేనే దీర్ఘచతురస్రం, నాకు నాలుగు భుజాలు ఉన్నవి. నాకు నాలుగు శీర్షములు ఉన్నవి. నా ఎదుటెదుటి భుజములు సమానము.



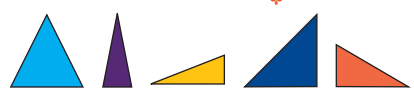
ఇవన్నీ నా వేర్వేరు స్థితులు.



నేనే త్రిభుజం, నాకు మూడు భుజాలు ఉన్నవి. నాకు మూడు శీర్షములు ఉన్నవి. నా భుజములు సమంగానో లేక అసమానంగానో ఉండును.



ఇవన్నీ నా వేర్వేరు స్థితులు.



నేనే వృత్తము, నాకు భుజాలు లేవు మరియు శీర్షములు కూడా లేవు.



ఏ స్థితిలో చూసినను నేను నేనుగానే ఉంటాను.



చేసి చూద్దామా!

త్రిభుజమునకు మూడు శీర్షాలు ఉన్నవి.

చతురస్రమునకు నాలుగు సమభుజాలు ఉన్నవి.



ప్రతి ఆకారంలోను సమాన సంఖ్యలలో అట్టలను తీసి రెండు పళ్ళెములలో ఉంచుము. ఇద్దరు విద్యార్థుల కళ్ళకు గంతలు కట్టి ఒక్కో ఆకారంగా తీసి దానిని తాకి చూసి దాని లక్షణాలను వారిచే చెప్పించవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

పట్టికను పూర్తి చేయుము.

ఆకారం				
భుజాల సంఖ్య				
శీర్షముల సంఖ్య				

అభ్యాసిద్ధామా!

సరియైన జవాబును (✓) చేయుము.

1. నాలుగు భుజములు సమానముగా గల ఆకారం ఏది?



2. ఎదురెదురు భుజాలు సమానంగా గల ఆకారము ఏది?



3. మూడు భుజములు మరియు మూడు శీర్షములు కలిగిన ఆకారము ఏది?



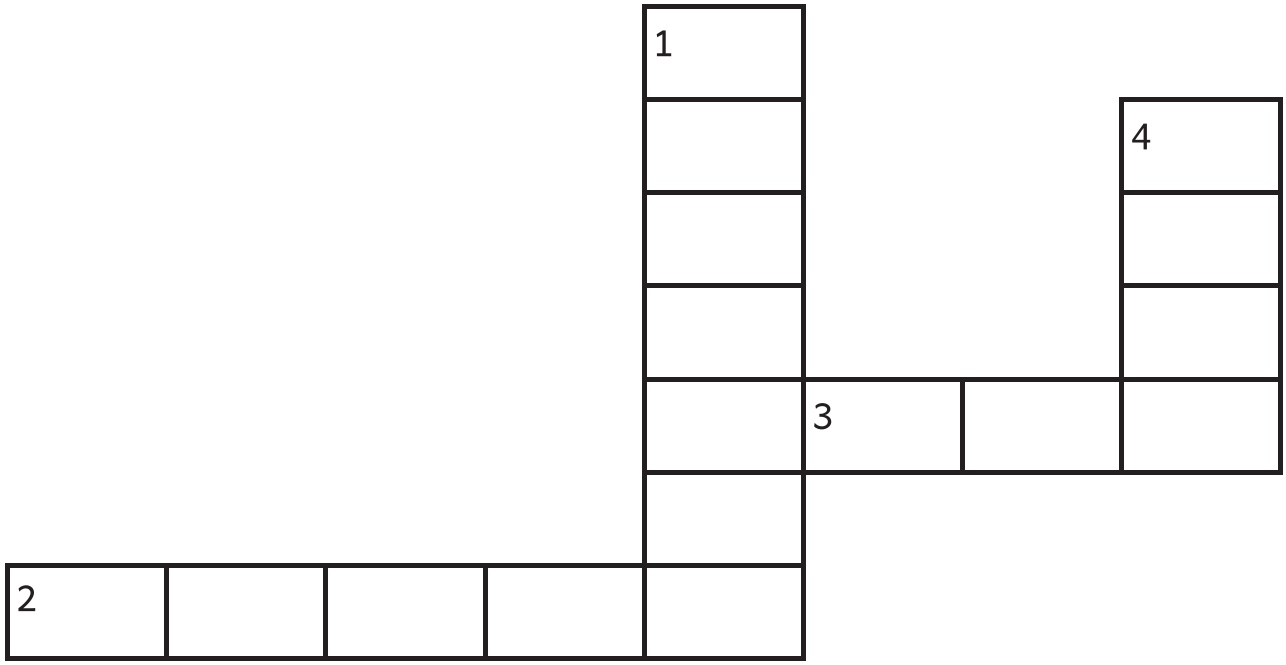
4. భుజాలు మరియు శీర్షములు లేని ఆకారము ఏది?



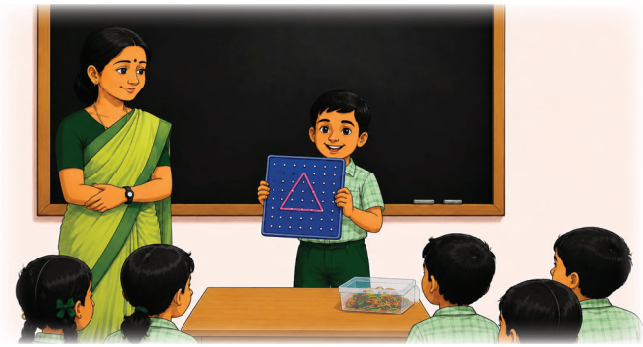
పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

పద పట్టికను పూరింపుము.

ఎడమ నుండి కుడికి	పై నుండి క్రిందకి
2. నాలుగు భుజములు సమానంగా గల ఆకారము.	1. ఎదురెదురు భుజములు సమానంగా గల ఆకారము.
3. భుజాలు శీర్షములు లేని ఆకారము	4. మూడు భుజములు సమానంగా గల ఆకారము.



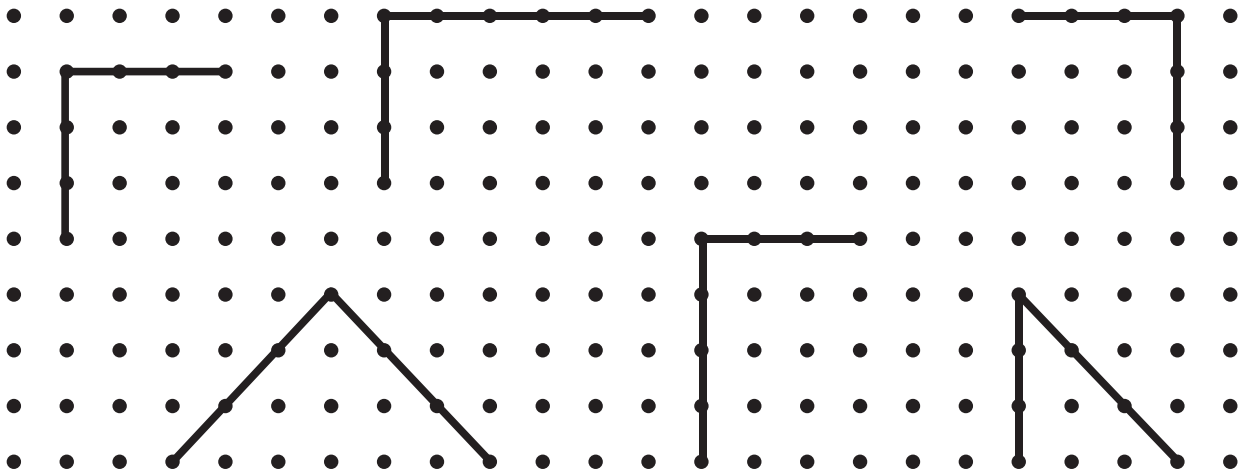
చేసి చూద్దామా!



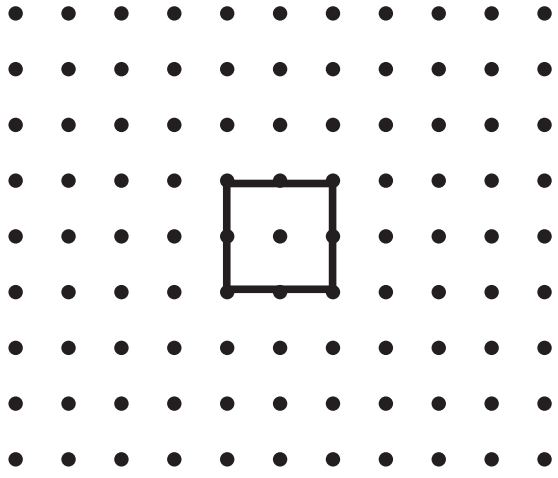
ఒక్కో విద్యార్థిని పిలిచి జియో పలకలో వారికి నచ్చిన ఆకారమును రూపొందించమని చెప్పి, దాని పేరును చెప్పమనవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

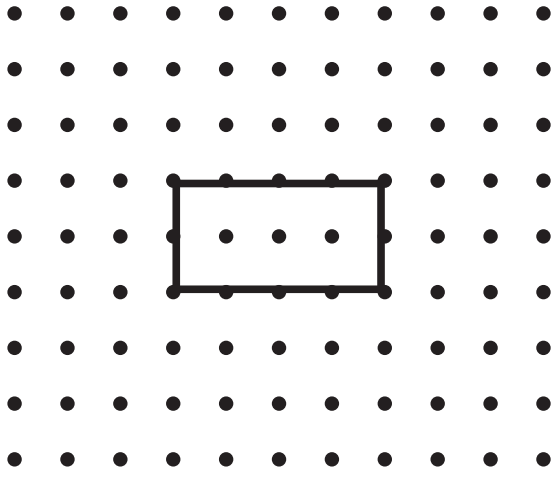
చుక్కలను జతచేసి చతురస్రము, దీర్ఘ చతురస్రము మరియు త్రిభుజము మొదలగు ఆకారములను రూపొందించుము.



ఇవ్వబడిన చతురస్రము చుట్టూ పెద్ద చతురస్రము గీయుము.



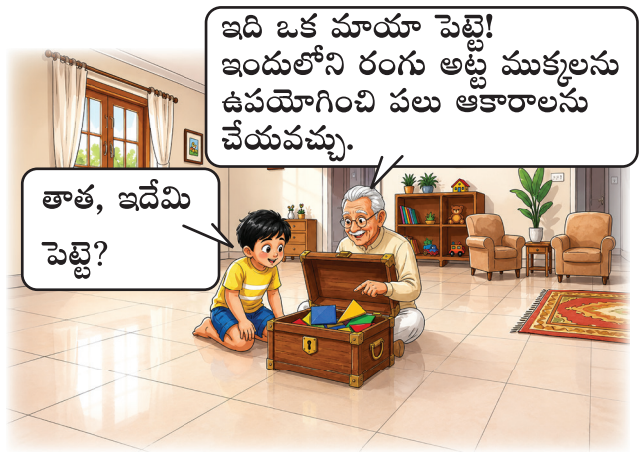
ఇవ్వబడిన దీర్ఘచతురస్రము చుట్టూ పెద్ద చతురస్రములను గీయుము.

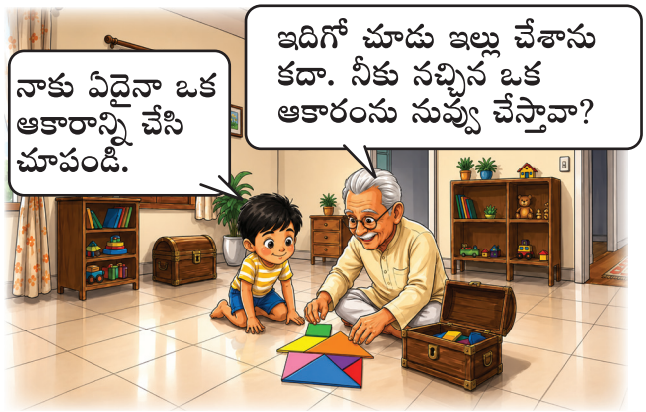


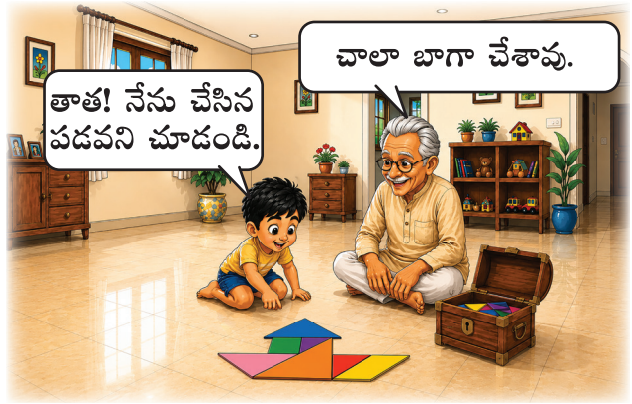
నేర్చుకుందామా!

రఘు ఒకరోజు తన తాతగారి గదిలో ఒక పాత పెట్టెను చూశాడు. ఆ పెట్టెను తెరిచెను దాని లోపల...









ఇలాంటి పలు ఆకారాలను రఘు రూపొందించి సంతోషించాడు.

చిత్రకథను చెప్పి టాన్‌గ్రామ్ ముక్కలతో పలు ఆకారాలను రూపొందించునట్లు విద్యార్థులను ప్రోత్సహించుము.

చేసి చూద్దామా!

5 టాన్‌గ్రామ్ ముక్కలతో పలు ఆకారాలను రూపొందించుము..

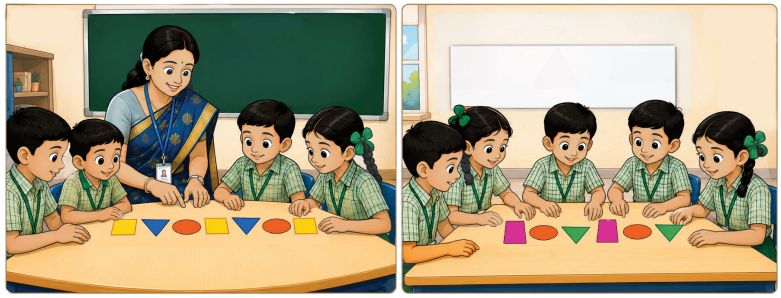


7 టాన్‌గ్రామ్ ముక్కలతో పలు ఆకారములను రూపొందించుము.



విద్యార్థులను జట్లుగా విభజించి టాన్‌గ్రామ్ ముక్కలతో పై ఆకారముల వలె రూపొందించమని చెప్పవలెను.

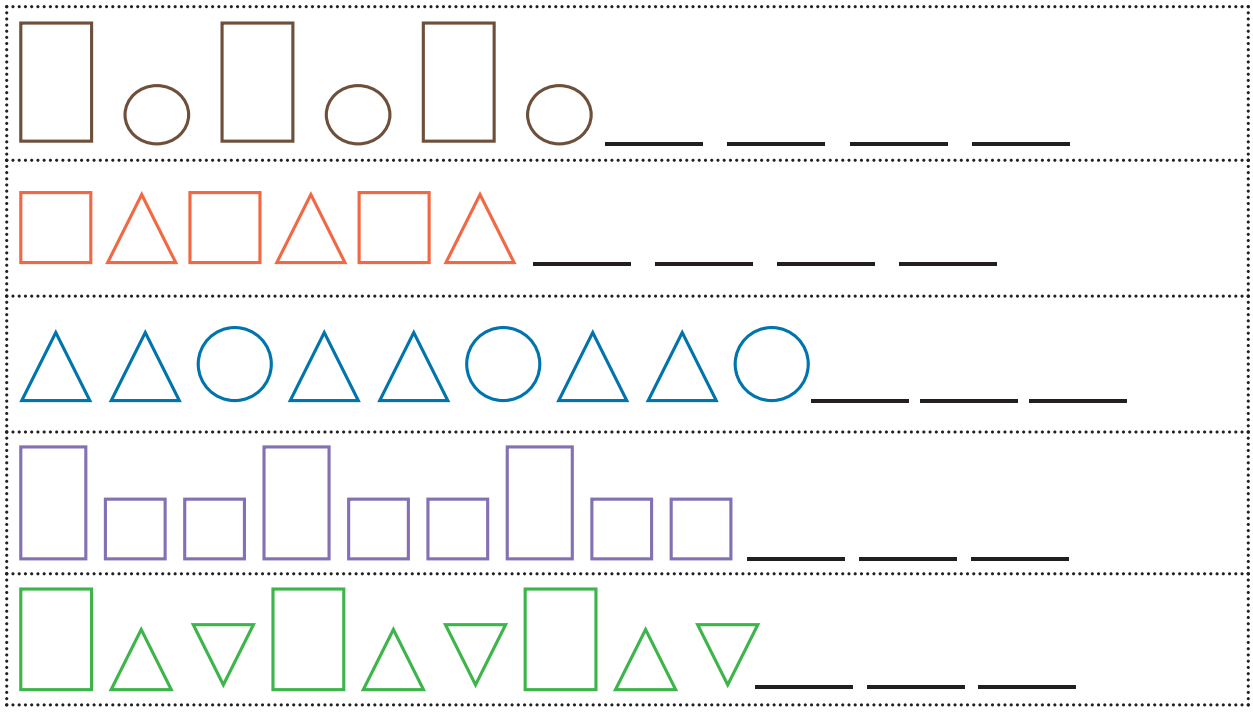
చేసి చూద్దామా!



విద్యార్థులను రెండు జట్లుగా విభజించుము. ప్రతి జట్టుకు ఆకారములను (చతురస్రము, దీర్ఘచతురస్రము, త్రిభుజము మరియు వృత్తము) ఉపయోగించి ఒక అమరికను రూపొందించమని చెప్పుము రూపొందించిన ఆకారాల నియమాలను కనుగొనజేయుము.

అభ్యాసిద్ధామా!

ఆకారముల అమరికను పరిశీలించి పూర్తి చేయుము.



పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

సరియైనదా! కాదా! వ్రాయుము.

1.  ఈ అమరికలో వచ్చు 8 వ ఆకారము చతురస్రము. .....

2.  ఈ అమరికలో వచ్చు 9 వ ఆకారము వృత్తము. .....

3.  ఈ అమరికలో వచ్చు 7 వ ఆకారము దీర్ఘచతురస్రము. .....

నేర్చుకుందామా!



సీతాకోకచిలుక యొక్క రెక్కలను గమనించండి. మీకు ఏమనిపిస్తుంది?



సీతాకోకచిలుక రెక్కలు సరిగ్గా అమరియున్నవా?

రెండు ప్రక్కల ఒకే విధంగా ఉన్నా చిత్రాలు మరియు అమరికలు గురించి చర్చించి సౌష్టవత్వమును పరిచయం చేయవలెను.

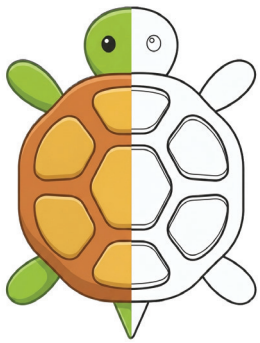
చేసి చూద్దామా!

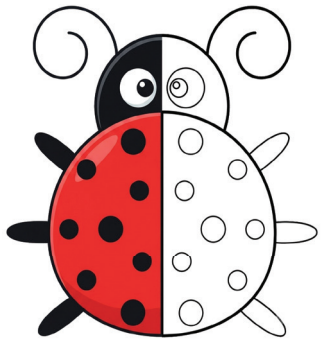


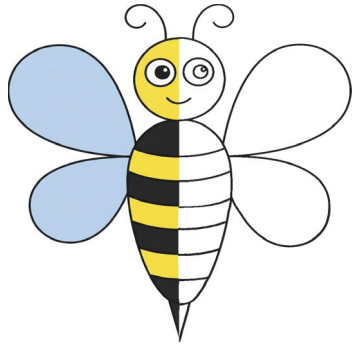
సగంగా కత్తిరించబడిన కొన్ని చిత్రములను ఒక జాడీలో తీసుకొనుము. విద్యార్థులను ఒక్కొక్కరిగా పిలిచి ఏదైనా ఒక చిత్రమును తీసి అందులో మరో సగమును ఇతర విద్యార్థుల వద్ద వెతికి జత చేయమని చెప్పుము. ఇలా జతచేసిన చిత్రాలలో ఏది సౌష్టవం కలదో చెప్పమని చెప్పుము.

అభ్యాసిద్ధామా!

మరో సగానికి రంగు వేయుము.







అభ్యాసిద్ధామా!

సగంగా విభజింపబడిన చిత్రాన్ని మాత్రమే వృత్తం గీయుము.



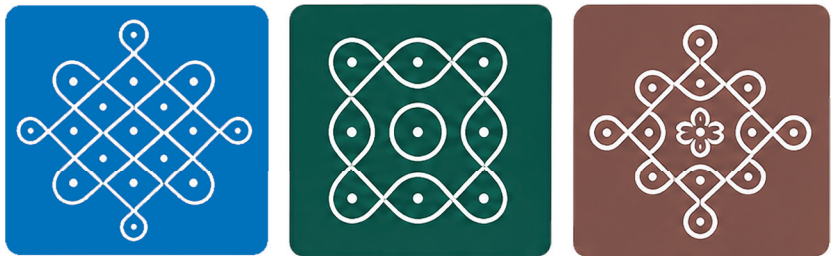
ఇవ్వబడిన చిత్రాలను సరి సగంగా విభజించి చూపుము.



పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

1. నీ చుట్టూ గల వస్తువులను పరిశీలించి అవి సౌష్టవత్వర కలిగినవా? అని చర్చించుము.

2. ఇవ్వబడిన ముగ్గులు సౌష్టవత కలిగినవా? కారణము చెప్పుము.



3. సౌష్టవత్వము కలిగిన ఒక ముగ్గును వేయుము.

అభ్యసన ప్రయాణం

EQ1BX

క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

1. భుజాలు మరియు శీర్షములు గల ఆకారములు ఏవి?

……., ……., …….

2. చతురస్రము కాని ఆకారమును (✓) చేయుము.



3. భుజాలు మరియు శీర్షములు లేని ఆకారమును (✓) చేయుము.



4.  ఈ అమరికలో వచ్చు 8 వ ఆకారమును (✓) చేయుము.



5. ఇవ్వబడిన చిత్రమును సరి సగంగా విభజించుము.



నేను నేర్చుకున్నవి

నేను,

ఆకారముల వేర్వేరు స్థితులను తెలుసుకొనగలను. ☐

ఆకారముల లక్షణాలను తెలుసుకొనగలను. ☐

చుక్కలను ఉపయోగించి ఆకారాలను రూపొందించగలను. ☐

టాన్‌గ్రామ్స్ ముక్కలను ఉపయోగించి ఆకారములను రూపొందించగలను. ☐

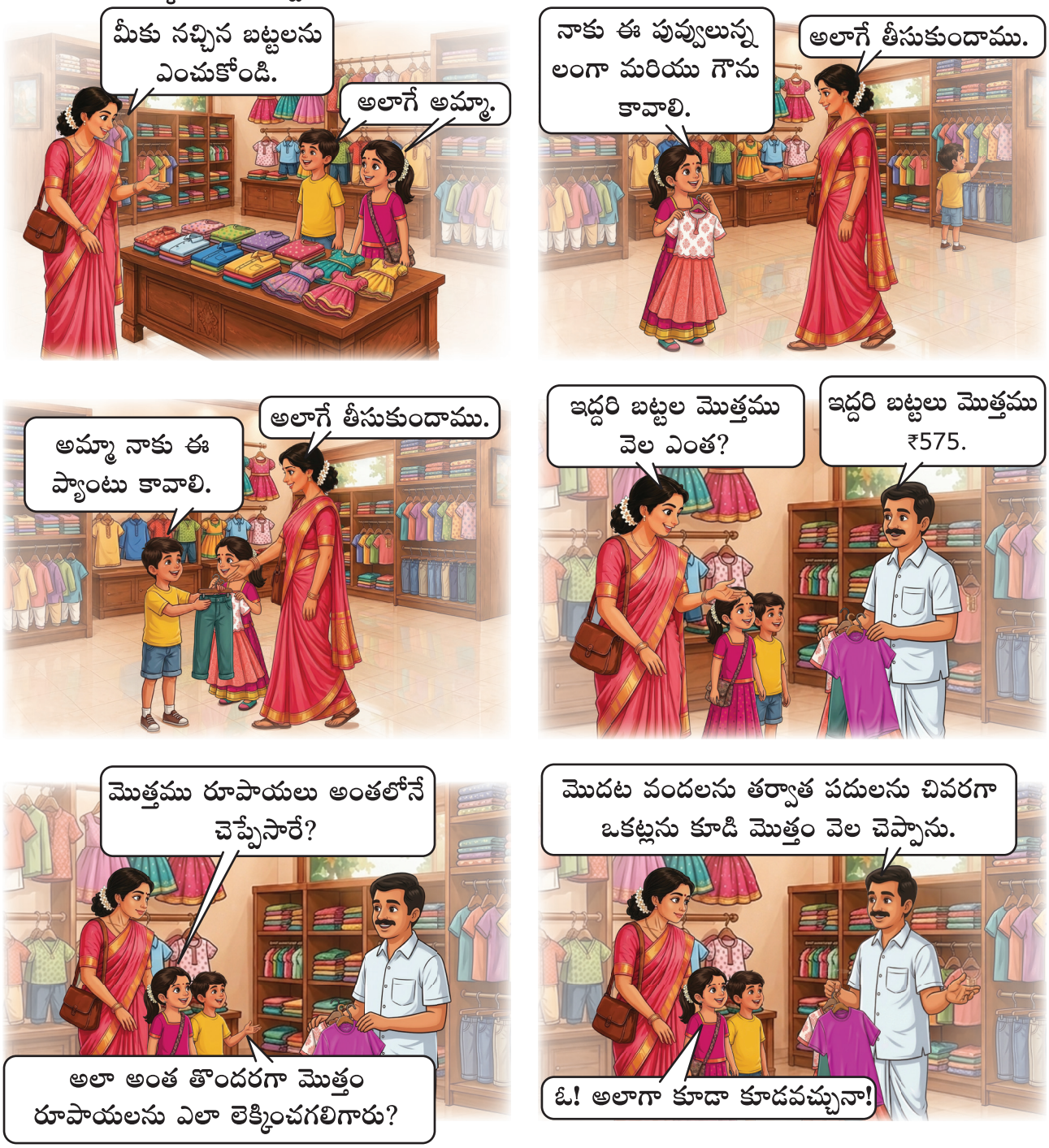
ఆకారములలో గల అమరికను గుర్తించగలను. ☐

ఆకారంలో గల సౌష్టవత్వమును కనుగొనగలను. ☐

3. ఇలా కూడా కూడిక చేయవచ్చునో!

నేర్చుకుందామా!

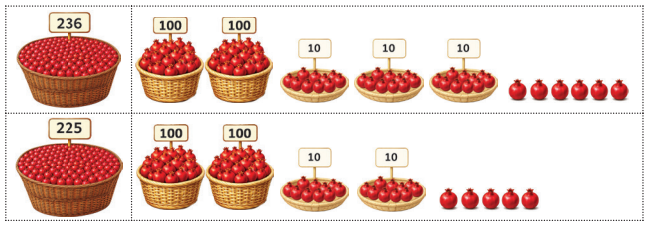
దీపావళికి కొత్త బట్టలు కొనడానికి దీప మరియు సిద్ధార్థ ఇద్దరూ కలిసి వాళ్ళ అమ్మతోపాటు బట్టల దుకాణానికి వెళ్ళినారు. అప్పుడు...



చిత్రకథను తెలిపి వేర్వేరు పద్ధతులలో సంఖ్యలను కూడవచ్చని తెలుపుము.

అభ్యాసిద్ధామా!

విస్తరణ పద్ధతిలో వ్రాసి కూడుము.



236 = 200 + 30 + 6

225 = 200 + 20 + 5

400 + 50 + 11

400 + 50 + 10 + 1

400 + 60 + 1

236 + 225 = 461

విస్తరణ పద్ధతిలో వ్రాసి కూడుము.

558 + 127 =

__ = __ + __ + __

__ = __ + __ + __

__ + __ + __

__ + __ + __ + __

__ + __ + __

__

349 + 216 =

__ = __ + __ + __

__ = __ + __ + __

__ + __ + __

__ + __ + __ + __

__ + __ + __

__

454 + 228 =

__ = __ + __ + __

__ = __ + __ + __

__ + __ + __

__ + __ + __ + __

__ + __ + __

__

712 + 249 =

__ = __ + __ + __

__ = __ + __ + __

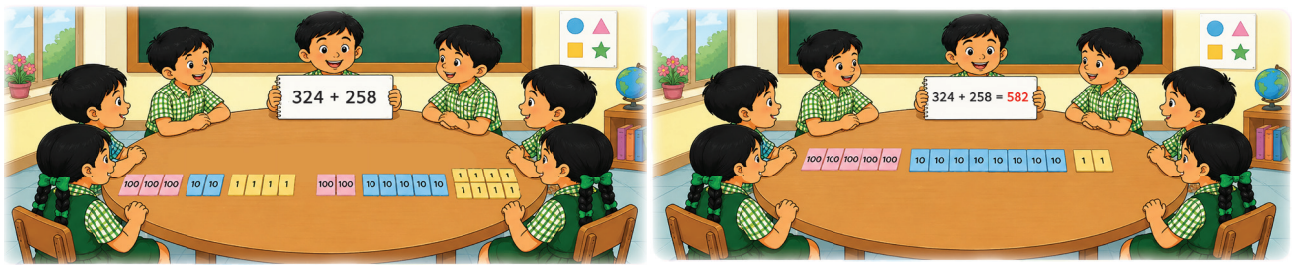
__ + __ + __

__ + __ + __ + __

__ + __ + __

__

చేసి చూద్దామా!



9 వందలు **18** పదులు మరియు **18** ఒకట్ల అట్టలను బల్లపైన ఉంచాలి. ఒక్కొక్క జట్టుకి స్థాన మార్పిడితో కూడికను వేయుటకు రెండు సంఖ్యలను ఇచ్చి వాటి మొత్తాన్ని కనుగొనట్లు చేయుము.

అభ్యాసిద్ధామా!

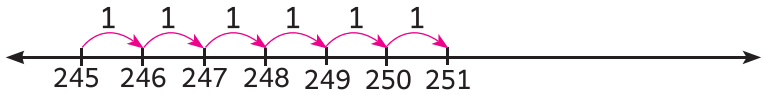
సంఖ్యల అట్టలను లెక్కించి వ్రాసి కూడుము.

100 100 100 100 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1	100 100 10 10 1 1 1 1 1	వం ప ఒ +
100 100 100 100 100 10 10 10 10 10 1 1 1 1	100 100 100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1	వం ప ఒ +
100 100 100 100 100 100 100 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1	100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1	వం ప ఒ +

అభ్యాసిద్ధామా!

సంఖ్యారేఖలను ఉపయోగించి కూడుము.

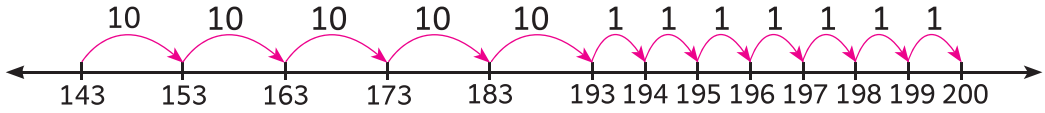
245 + 6



245 + 6 = 251

457+5

143+57

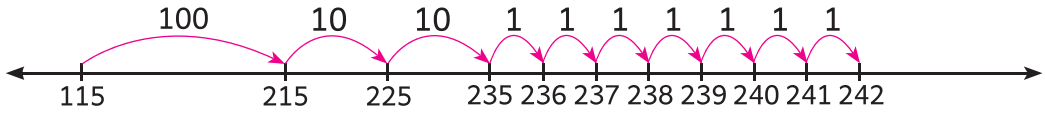


143 + 57 = 200

368+25

829+36

115+127



115 + 127 = 242

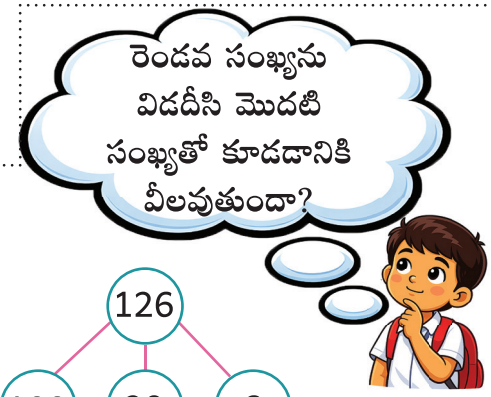
437+144

766+219



అభ్యాసిద్ధామా!

రెండవ సంఖ్యను విడదీసి కూడుము.



(i) 167 + 126

167 + 126 = 167 + 100 + 20 + 6

= 167 → 267 → 287 → 293

167 + 126 = 293

(ii) 154 + 138

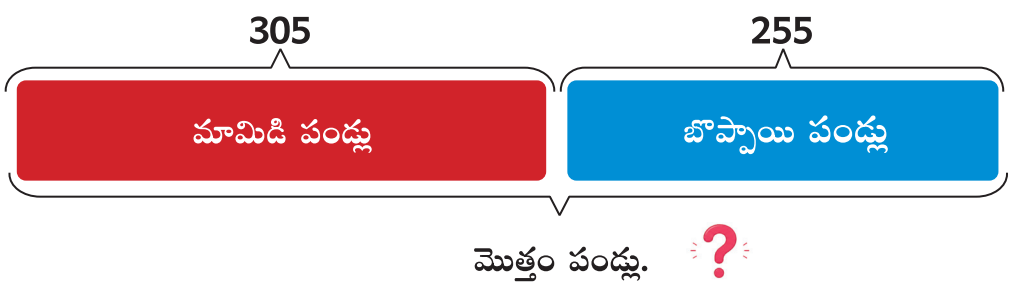
(iii) 375 + 145

(iv) 628 + 134

అభ్యాసిద్ధామా!

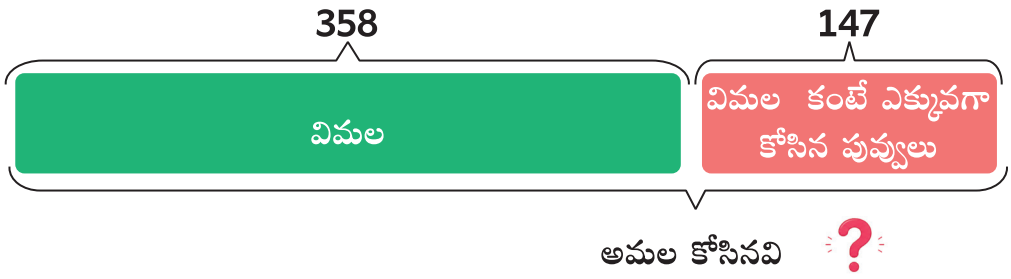
క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

1. రాహుల్ **305** మామిడి పండ్లను, **255** బొప్పాయి పండ్లను కొన్నాడు. అయితే అతను కొన్న మొత్తము పండ్లు ఎన్ని?



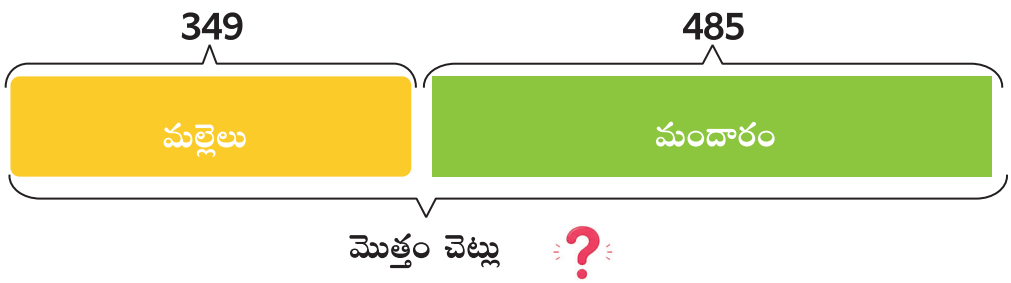
	వం	ప	ఒ
+			

2. విమల **358** పువ్వులను కోసినది. అమల విమల కన్నా **147** పువ్వులను ఎక్కువగా కోసినది. అయితే అమల కోసిన పువ్వులు ఎన్ని?



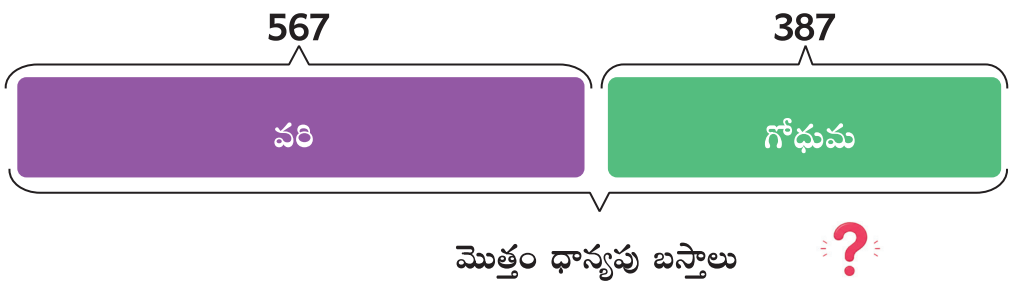
	వం	ప	ఒ
+			

3. ఒక తోటలో **349** మల్లె చెట్లు, **485** మందారం చెట్లు నాటారు. అయితే ఆ తోటలో నాటిన మొత్తం చెట్లు ఎన్ని?



	వం	ప	ఒ
+			

4. ఒక ధాన్యపు గిడ్డంగిలో **567** వరి బస్తాలు, **387** గోధుమ బస్తాలు ఉన్నవి.అయితే ఆ గిడ్డంగిలో ఉన్న మొత్తం బస్తాలు ఎన్ని?



	వం	ప	ఒ
+			

అభ్యసన ప్రయాణం

విస్తరణ పద్ధతిలో వ్రాసి కూడుము.

1. 356 + 238 = ?

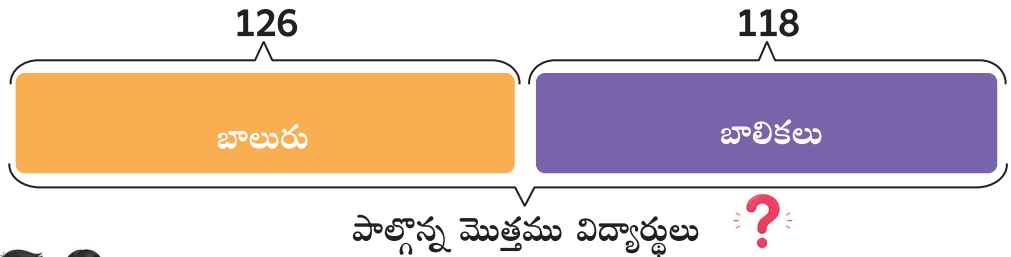
2. 578 + 314 = ?

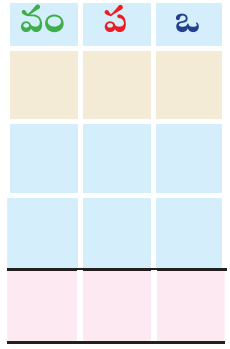
3. సంఖ్యారేఖను ఉపయోగించి కూడిక చేయుము.
   662 + 247

662 + 247 =

4. రెండవ సంఖ్యను విడదీసి వ్రాసి కూడుము.
   235 + 117

5. ఒక ఆటల పోటీలో **126** మంది బాలురు, **118** మంది బాలికలు పాల్గొన్నారు. అయితే ఆ పోటీలో పాల్గొన్న మొత్తము విద్యార్థుల సంఖ్య ఎంత?





నేను నేర్చుకున్నవి

నేను,

విస్తరణ పద్ధతిలో వ్రాసి కూడగలను.

సంఖ్యల అట్టలతో కూడడానికి వీలవుతుంది.

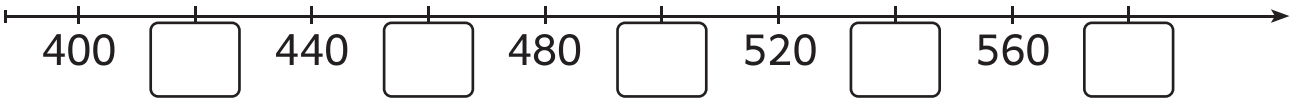
సంఖ్యారేఖలను ఉపయోగించి కూడగలను.

రెండవ సంఖ్యను విడదీసి వ్రాసి కూడగలను.

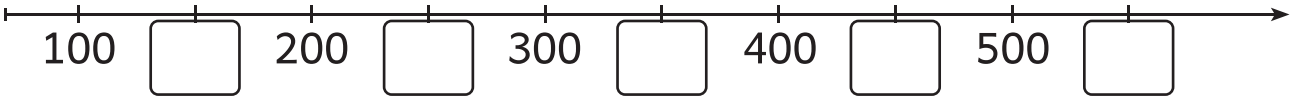
నేనే చేస్తాను

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములిమ్ము.

1. (i) సంఖ్యారేఖపై ఇరవై ఇరవైలుగా గెంతితే వచ్చే సంఖ్యలను వ్రాయుము.



(ii) సంఖ్యారేఖపై యాభై యాభైలుగా గెంతితే వచ్చే సంఖ్యలను వ్రాయుము.



2. సరైన గుర్తునుంచుము. (<, >, =)

(i) 895 _____ 496 (ii) 547 _____ 782

3. (i) భుజములు మరియు మూలలు లేని ఆకారాన్ని వృత్తం గీయుము.



(ii) ఇవ్వబడిన చిత్రాన్ని సరి సగముగా విభజించి చూపుము.



4. రెండవ సంఖ్యను విడదీసి వ్రాసి కూడుము.

i) 346 + 135	ii) 427 + 128

5. సంఖ్యారేఖను ఉపయోగించి కూడుము.

(i) 232 + 168 = _____

(ii) 459 + 276 = _____

నేనే చెప్తాను

6. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

(i) 479 సంఖ్యకు సరిపోవు వందల యొక్క అంతరమును చెప్పుము.

(ii) 771 > 177 అనునది సరియా? కాదా? కారణము చెప్పుము.

(iii) 650 కి ముందు సంఖ్యను, తర్వాత సంఖ్యను చెప్పుము.

(iv) సౌష్టవ గుణము కలిగిన ఏదైనా ఒక వస్తువును చెప్పుము.

7. సరికాని దానిని గుర్తించి చెప్పుము.

	వం	ప	ఒ
	3	2	7
+	1	7	8
	4	9	15

	వం	ప	ఒ
		4	
	4	3	9
+	2	1	5
	6	8	1

	వం	ప	ఒ
	7	1	8
+	9	7	
	16	8	8

కార్యాచరణ

8. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

(i) **100** నుండి **999** లోపల నీకు నచ్చిన ఐదు సంఖ్యలను వ్రాయుము.

_____, _____, _____, _____, _____.

(ii) పై సంఖ్యలలో మిక్కిలి పెద్ద సంఖ్య _____

(iii) పై సంఖ్యలలో మిక్కిలి చిన్న సంఖ్య _____

(iv) పై సంఖ్యల ఆరోహణ క్రమము _____

(v) పై సంఖ్యల అవరోహణ క్రమము _____

9. కూడిక మొత్తం **200** వచ్చు ఏవేని ఐదు కూడిక ప్రతిపాదనలను (స్థాన మార్పిడితో) వ్రాయుము.

_____ + _____ = 200

_____ + _____ = 200

_____ + _____ = 200

_____ + _____ = 200

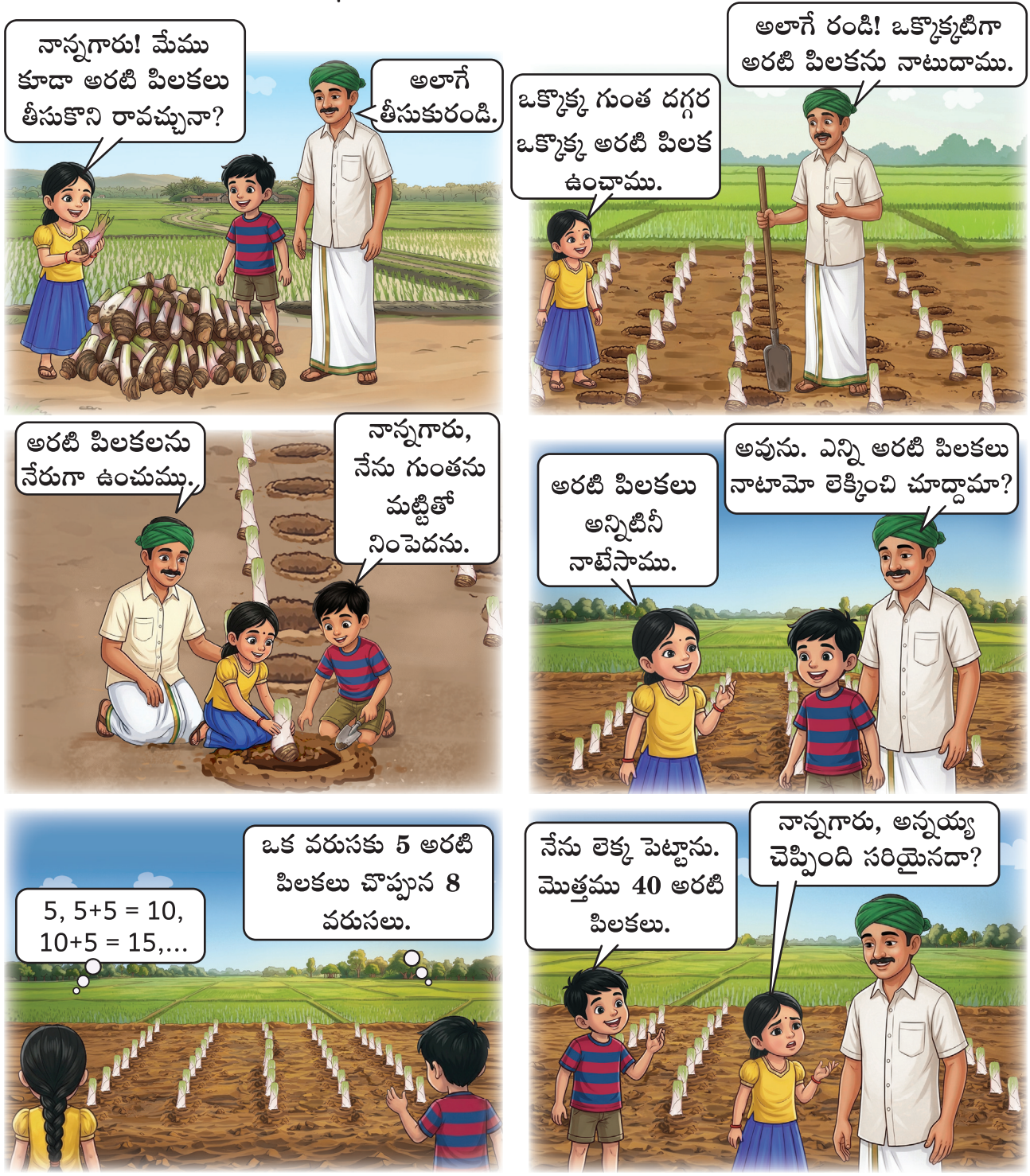
_____ + _____ = 200

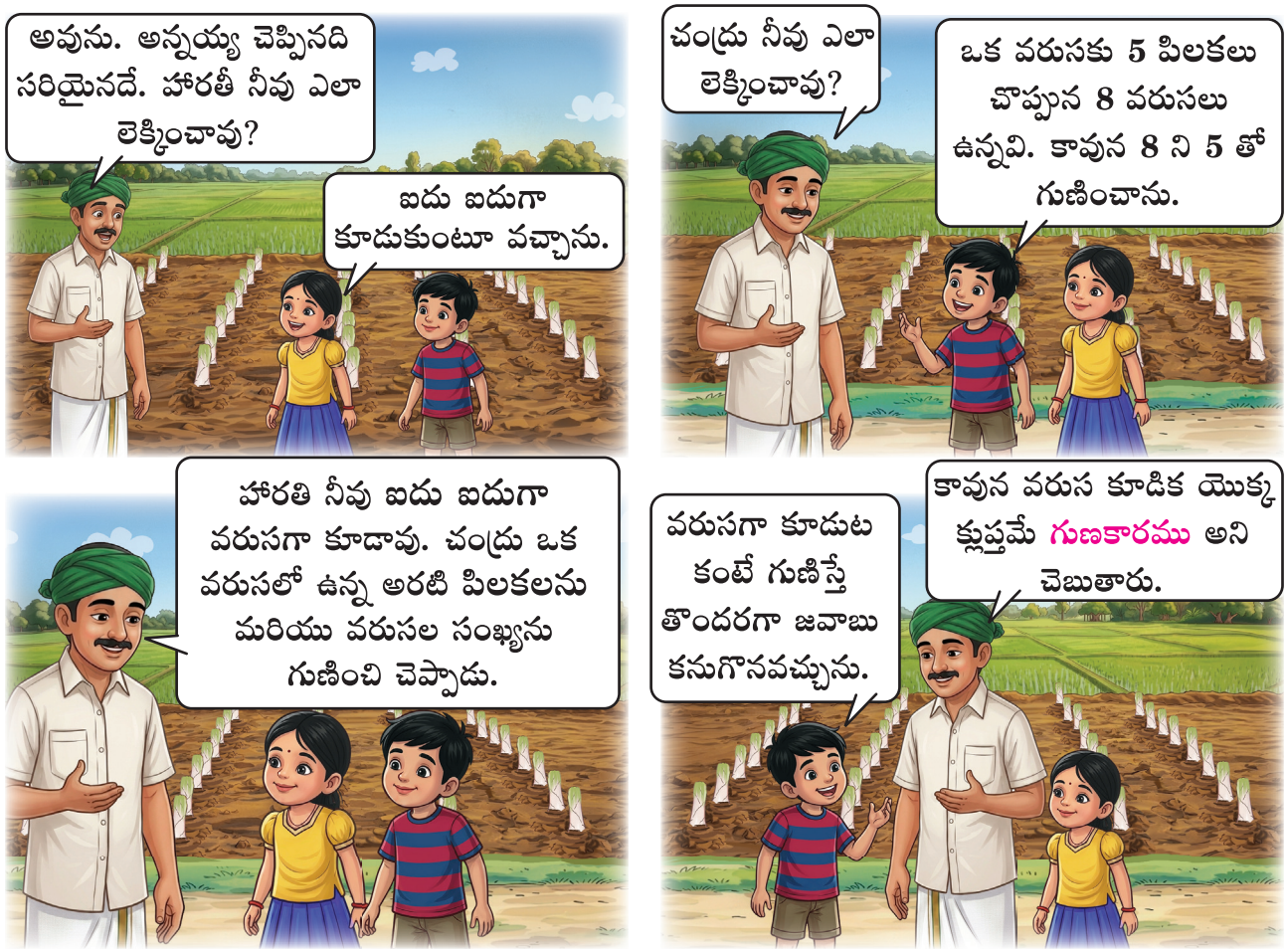
అధ్యాయం II

4. అరటి పిలకలు ఎన్ని?

నేర్చుకుందామా!

ఆరుముగము తన పిల్లలు ఇద్దరిని తీసుకొని పొలానికి వెళ్ళాడు. అక్కడ ముగ్గురూ అరటి పిలకలను నాటడానికి సిద్ధమయ్యారు.



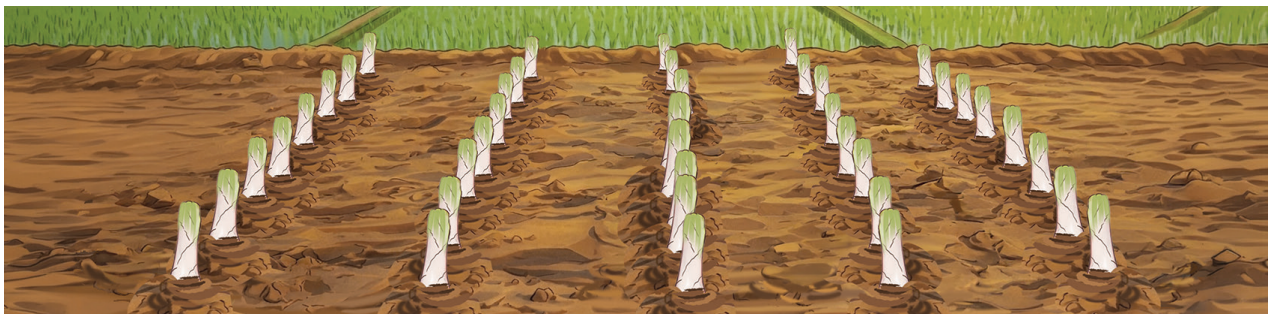


అరటి పిలకలకు నీరు పెట్టిన తర్వాత ముగ్గురూ కలసి ఇంటికి వెళ్ళారు.

పై చిత్రకథను చెప్పి గుణకారము మరియు గుణకార గుర్తును పరిచయము చేయాలి. మరియు వరుస కూడిక యొక్క క్లుప్తమే గుణకారము అనునది వివరించి చెప్పాలి.

గుణకారము

'X' అనునది గుణకారాన్ని సూచించడానికి ఉపయోగపడు గుర్తు అవుతుంది.



ఒక వరుసకు 5 అరటి పిలకలు చొప్పున ఎనిమిది వరుసలు ఉన్నవి.

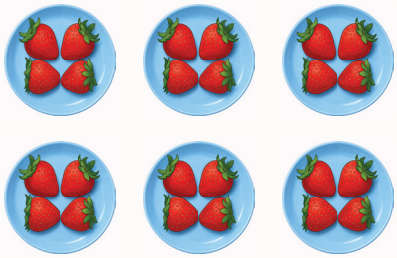
5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 40

8 సార్లు 5 అనునది 40

8 x 5 = 40

అభ్యాసిద్ధామా!

చిత్రాలను పరిశీలించి ఖాళీలను పూరింపుము.



పండ్లు మొత్తం ఎన్ని?

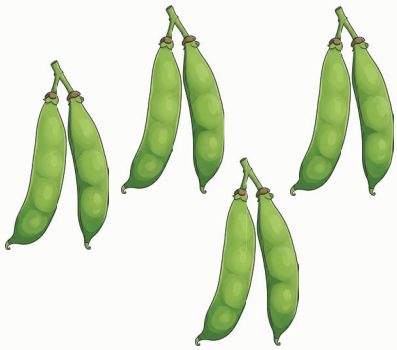
పళ్ళెముల సంఖ్య 6

ఒక పళ్ళెములో ఉన్న పండ్ల సంఖ్య 4

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24

6 సార్లు 4 = 24

6 × 4 = 24



చిక్కుడుకాయలు మొత్తము ఎన్ని?

గుత్తులు మొత్తం ____

ఒక గుత్తులో ఉన్న చిక్కుడుకాయల సంఖ్య ____

____ + ____ + ____ + ____ = ____

____ సార్లు ____ = ____

____ × ____ = ____



బలూన్లు మొత్తము?

సమూహాల సంఖ్య ____

ఒక సమూహంలో ఉన్న బెలూన్ల సంఖ్య ____

____ + ____ + ____ + ____ = ____

____ సార్లు ____ = ____

____ × ____ = ____



పువ్వులు మొత్తము ఎన్ని?

గుత్తుల సంఖ్య ____

ఒక గుత్తులో ఉన్న పువ్వుల సంఖ్య ____

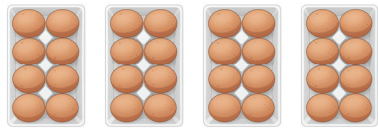
____ + ____ + ____ + ____ = ____

____ సార్లు ____ = ____

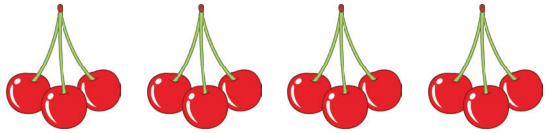
____ × ____ = ____

అభ్యాసిద్ధామా!

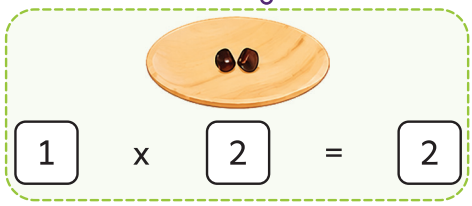
పట్టికను పూరింపుము.

చిత్రాలు	ఆవర్తన కూడిక	ఎన్ని సార్లు	గుణకార ప్రతిపాదన
	5 + 5 + 5 = 15	3 సార్లు 5 = 15	3 × 5 = 15
			
			
			
			

పట్టికను పూరింపుము.

చిత్రాలు	ఎన్ని సార్లు	గుణకార ప్రతిపాదన
	6 సార్లు 2 = 12	6 × 2 = 12
		
		
		
		

చేసి చూద్దామా!



విద్యార్థులను అర్ధ వృత్తాకారములో కూర్చోబెట్టాలి. 10 కాగిత పళ్ళెములను మరియు చింత గింజలను తీసుకొనుము. ఒక పళ్ళెములో 2 చింత గింజలు ఉంచి 1×2=2 అనియు, రెండవ పళ్ళెములో 2 గింజలను ఉంచి 2×2=4 అనియూ, ఈ విధముగా క్రమంగా 10×2=20 వరకు రెండవ ఎక్కము పరిచయం చేయవలెను.

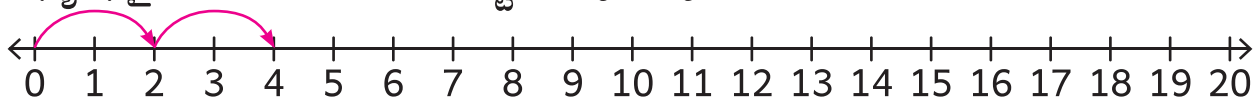
అభ్యాసిద్ధామా!

పట్టికను పూరింపుము.

చిత్రాలు	ఎన్ని సార్లు	గుణకార ప్రతిపాదన
2	1 సారి 2 అనునది 2	1 × 2 = 2
2 2	2 సార్లు 2 అనునది 4	2 × 2 = 4
2 2 2	3 సార్లు 2 అనునది ____	
2 2 2 2	4 సార్లు 2 అనునది ____	
2 2 2 2 2	5 సార్లు 2 అనునది ____	
2 2 2 2 2 2	6 సార్లు 2 అనునది ____	
2 2 2 2 2 2 2	7 సార్లు 2 అనునది ____	
2 2 2 2 2 2 2 2	8 సార్లు 2 అనునది ____	
2 2 2 2 2 2 2 2 2	9 సార్లు 2 అనునది ____	
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	10 సార్లు 2 అనునది ____	

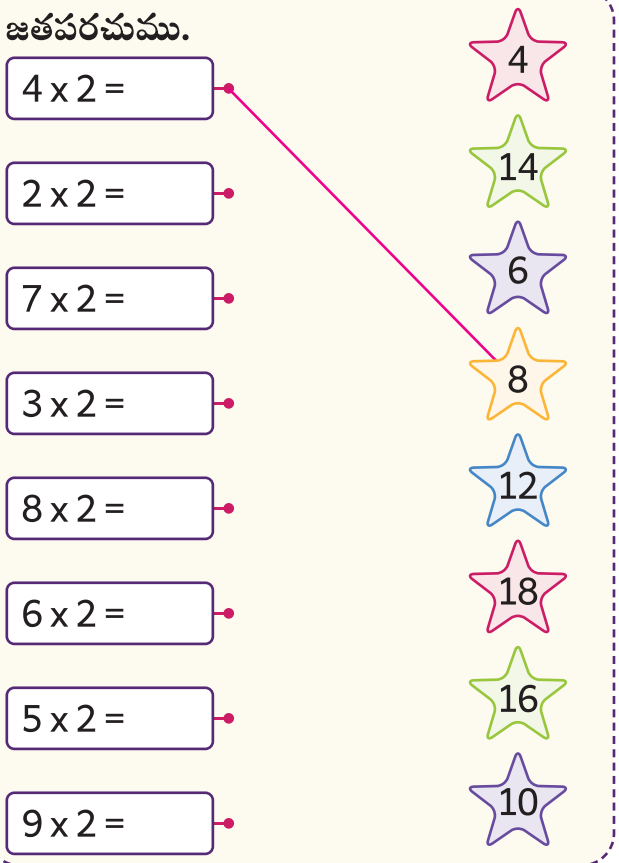
అభ్యాసిద్ధామా!

సంఖ్యారేఖపై రెండు రెండుగా గెంతి పట్టికను పూరింపుము.

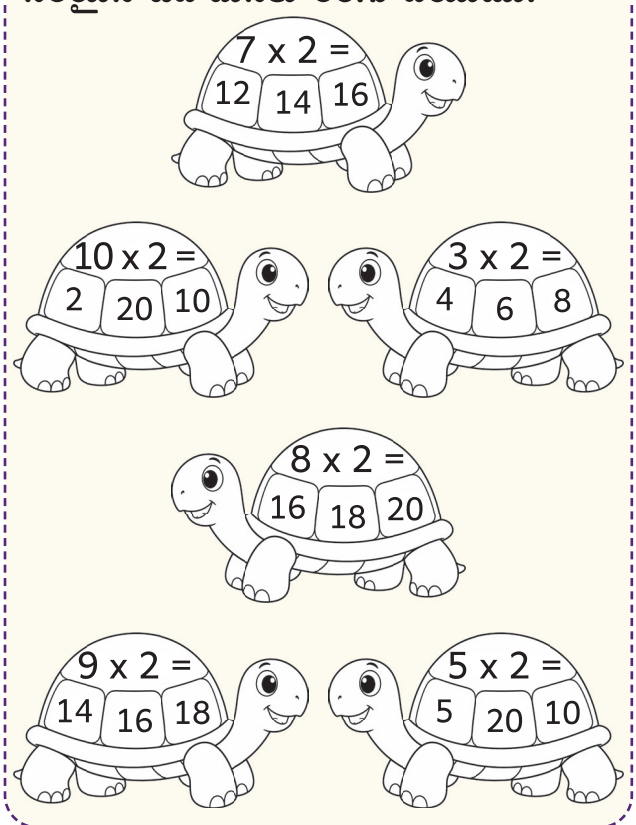


1 గెంతు	2	1 x 2 = 2
2 గెంతులు	2 + 2 = 4	2 x 2 = 4
3 గెంతులు	2 + 2 + 2 = 6	3 x 2 = 6
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		

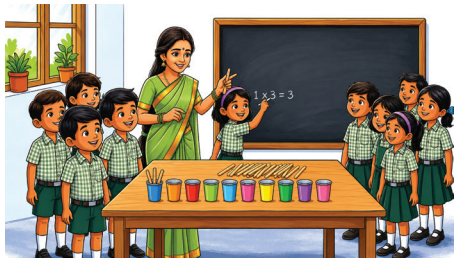
జతపరచుము.



సరియైన జవాబునకు రంగు వేయుము.



చేసి చూద్దామా!





10 కాగిత గ్లాసులను **30** ఐసు పుల్లలను మేజాపైన ఉంచుము. ఒక విద్యార్థిని పిలిచి ఒక గ్లాసులో **3** ఐసు పుల్లలను ఉంచి **1×3=3** అనియు, మరొక విద్యార్థిని పిలిచి రెండవ గ్లాసులో **3** ఐసు పుల్లలను ఉంచి **2×3=6** అనియు ఈ విధంగా క్రమముగా **10×3=30** వరకు నల్లబల్లపై వ్రాయమని చెప్పి మూడవ ఎక్కమును పరిచయం చేయవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

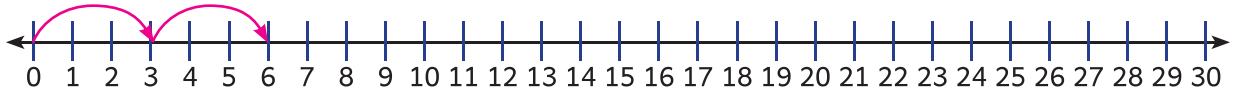
పట్టికనును పూరింపుము.

చిత్రాలు	ఎన్ని సార్లు	గుణకార ప్రతిపాదన
3	1 సారి 3 అనునది 3	1 × 3 = 3
3 3	2 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3	3 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3 3	4 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3 3 3	5 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3 3 3 3	6 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3 3 3 3 3	7 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3 3 3 3 3 3	8 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3 3 3 3 3 3 3	9 సార్లు 3 అనునది ____	
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	10 సార్లు 3 అనునది ____	



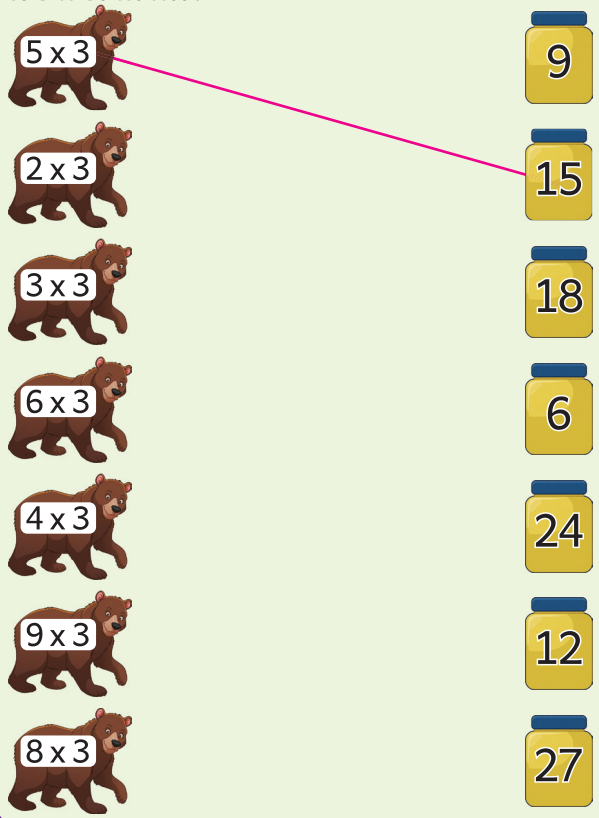
అభ్యాసిద్ధామా!

సంఖ్యారేఖపై మూడు మూడుగా గెంతి పట్టికను పూర్తి చేయుము.

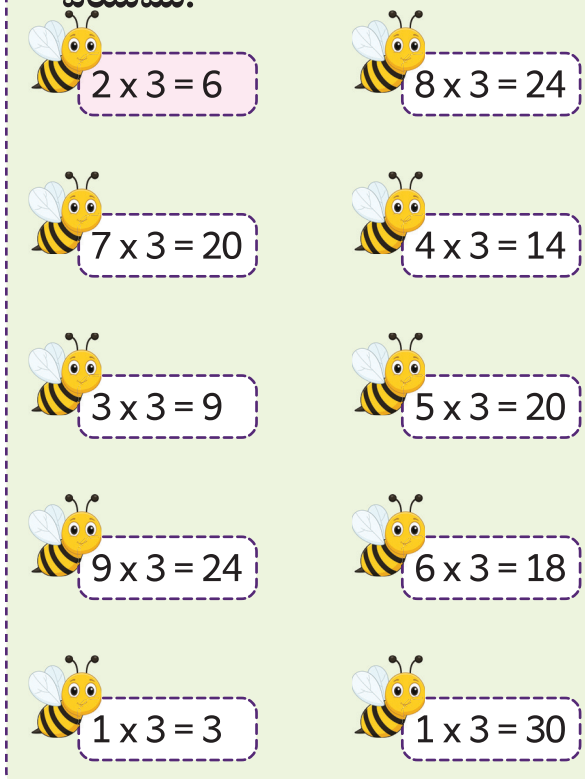


1 గెంతు	3	1 x 3 = 3
2 గెంతులు	3 + 3 = 6	2 x 3 = 6
3 గెంతులు	3 + 3 + 3 = 9	3 x 3 = 9
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		

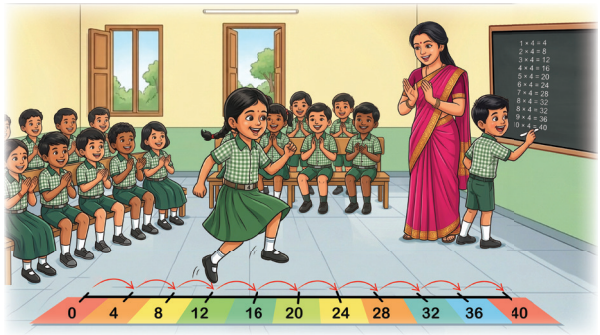
జతపరుచుము.



సరియైన గుణకార ప్రతిపాదనకు రంగు వేయుము.



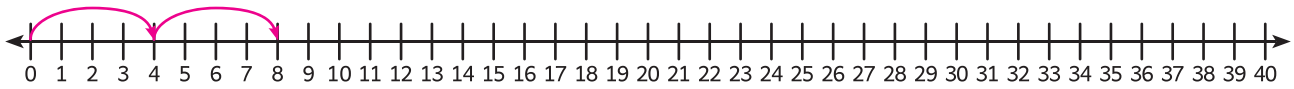
చేసి చూద్దామా!



నేలపై ఒక సంఖ్యారేఖను (0 నుంచి 40 వరకు) గీసి ఇద్దరు విద్యార్థులను పిలిచి ఒక విద్యార్థిని 0 నుండి నాలుగు నాలుగుగా గెంతుతూ వెళ్ళాలి. ఇంకొక విద్యార్థి గెంతిన సంఖ్యలను గుర్తిస్తూ నాలుగవ ఎక్కాన్ని రూపొందించి నల్లబల్లపై వ్రాయవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

నాలుగు నాలుగుగా సంఖ్యారేఖపై గెంతి పట్టికను పూరింపుము.



1 గెంతు	4	1 x 4 = 4
2 గెంతులు	4 + 4 = 8	2 x 4 = 8
3 గెంతులు	4 + 4 + 4 = 12	3 x 4 = 12
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		
____ గెంతులు		

గుణకార పట్టికను పూర్తి చేయుము.

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

పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

పునరావృత కూడిక ప్రతిపాదనలను వాటి గుణకార ప్రతిపాదనలతో జతపరుచుము.

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	5 x 4
4 + 4	8 x 4
4 + 4 + 4 + 4 + 4	6 x 4
4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 x 4
4 + 4 + 4 + 4+ 4 + 4 + 4	2 x 4
4 + 4 + 4 + 4	7 x 4

4 వ గుణకార ఎక్కము యొక్క జవాబులు వరుస క్రమంలో చెప్పి రంగు వేసి, పురుగు బయట వెళ్ళుటకు మార్గము చూపుము.



4	8	5	7	38
6	12	14	18	22
10	16	20	30	33
14	18	24	28	40
20	19	27	32	36

గళ్ళను నింపుము.

3	x		=	12	6	x		=	24	9	x		=	36
5	x	4	=			x	4	=	8	10	x	4	=	
	x	4	=	28	4	x		=	16		x	4	=	32

గళ్ళను నింపుము.

2	4		8	10			16		20
3	6			15		21			30
4		12		20			32		

పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

ఉమా రెండవ ఎక్కము గుణకార ఫలాన్ని రెండు సార్లు కూడితే నాలుగవ ఎక్కము గుణకార ఫలము వచ్చినదని చెప్పినది. ఆమె చెప్పునది సరియైనదా? కారణము చెప్పుము.

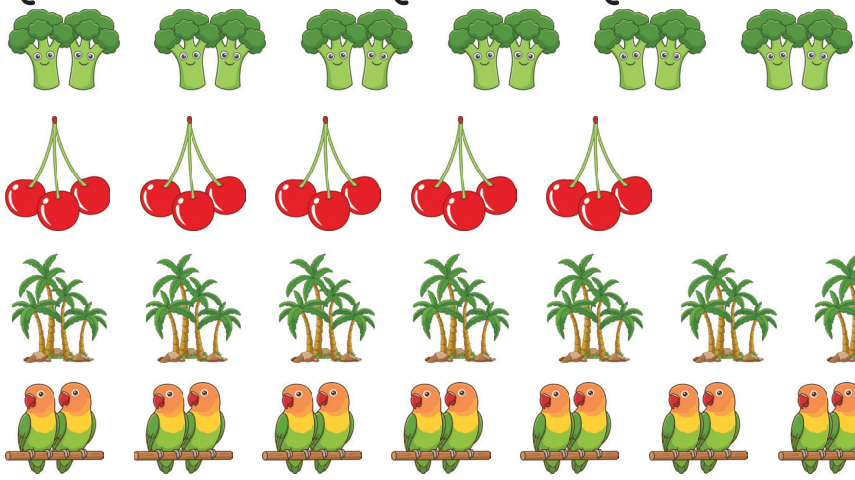
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
+	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

రెండవ ఎక్కము యొక్క గుణకార ఫలములు

రెండవ ఎక్కము యొక్క గుణకార ఫలములు.

నాలుగవ ఎక్కము యొక్క గుణకార ఫలము.

చిత్రాలను సూచించే గుణకార ప్రతిపాదనలను వ్రాయుము.



6 x 2 = 12

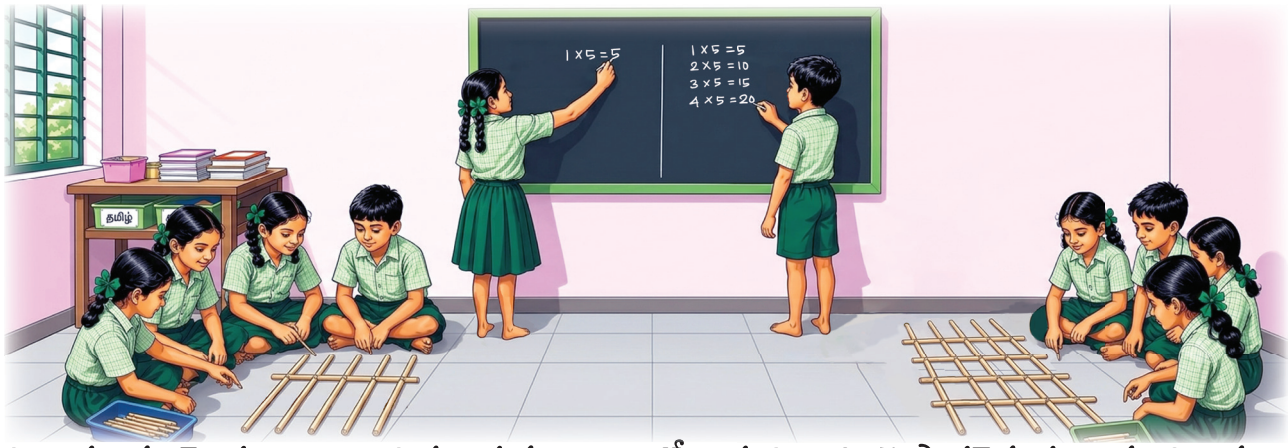
గుణకార ఎక్కములను పూర్తి చేయుము.

1 x 2 = 2

1 x 3 = 3

1 x 4 = 4

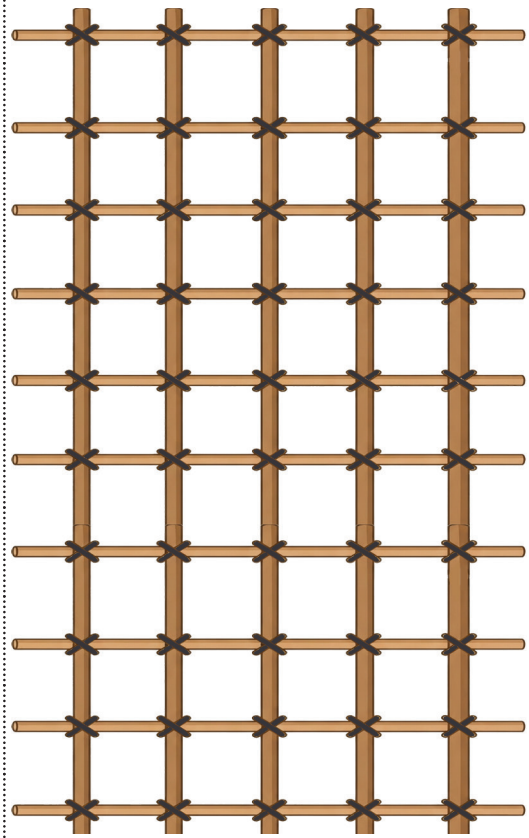
చేసి చూద్దామా!



విద్యార్థులను రెండు జట్లుగా విభజింపుము. జట్టులో ఒక విద్యార్థి **5** పొడవైన పుల్లలను నిలువుగా పేర్చి **10** చిన్న పుల్లలను ఒక్కొక్కటిగా అడ్డముగా ఉంచి రెండు పుల్లలు కలిసే చోటును లెక్కింప చేయాలి. **1×5=5** అని చెప్పి, **5** వ ఎక్కాన్ని నల్లబల్లపై వ్రాయాలి. ఈ విధముగా క్రమముగా ఐదవ ఎక్కాన్ని రూపొందింప చేయవలెను.

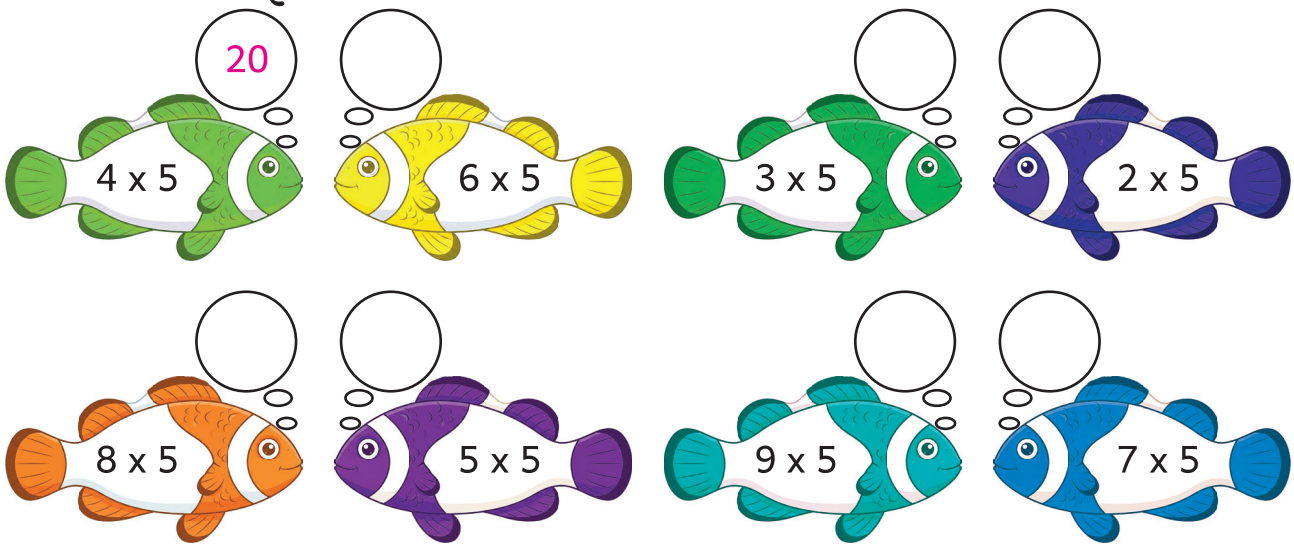
అభ్యాసిద్ధామా!

పుల్లలు సంధించే చోటును లెక్కించి ఐదవ ఎక్కమును రూపొందించుము.

చిత్రాలు	ఎన్ని సార్లు	గుణకార ప్రతిపాదన
	1 సారి 5 అనునది 5	1 × 5 = 5
	2 సార్లు 5 అనునది ____	
	3 సార్లు 5 అనునది ____	
	4 సార్లు 5 అనునది ____	
	5సార్లు 5 అనునది ____	
	6 సార్లు 5 అనునది ____	
	7 సార్లు 5 అనునది ____	
	8 సార్లు 5 అనునది ____	
	9 సార్లు 5 అనునది ____	
	10 సార్లు 5 అనునది ____	

అభ్యాసిద్ధామా!

గుణించి జవాబును వ్రాయుము.



పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

గుణింత పట్టికను పూరింపుము.

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

2 వ మరియు 3 వ ఎక్కాల గుణింత ఫలితాలను కూడి 5 వ ఎక్కమును రూపొందించుము.

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

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

2 + 3 = 5	1 x 5 = 5
4 + 6 = 10	2 x 5 = 10

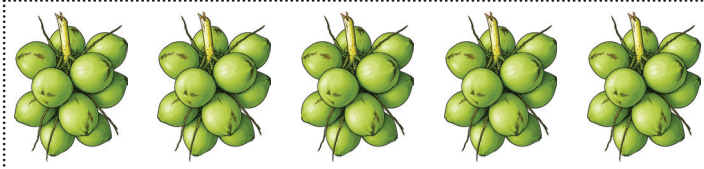
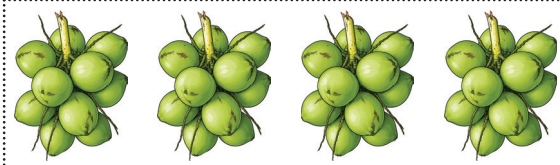


అభ్యాసిద్ధామా!

పట్టికను పూరింపుము.

పునరావృత కూడిక ప్రతిపాదన	ఎన్ని సార్లు	గుణకార ప్రతిపాదన
10	1 సారి 10 అనునది 10	1 × 10 = 10
10+10 = 20	2 సార్లు 10 అనునది 20	2 × 10 = 20
10+10+10 =	3 సార్లు 10 అనునది ____	
10+10+10+10 =	4 సార్లు 10 అనునది ____	
10+10+10+10+10 =	5 సార్లు 10 అనునది ____	
10+10+10+10+10+10 =	6 సార్లు 10 అనునది ____	
10+10+10+10+10+10+10 =	7 సార్లు 10 అనునది ____	
10+10+10+10+10+10+10+10 =	8 సార్లు 10 అనునది ____	
10+10+10+10+10+10+10+10+10 =	9 సార్లు 10 అనునది ____	
10+10+10+10+10+10+10+10+10+10 =	10 సార్లు 10 అనునది ____	

చిత్రాలు సూచించే గుణింత ప్రతిపాదనలను వ్రాయుము.

	3 x 10 = 30
	
	
	
	



అభ్యాసిద్ధామా!

5 వ ఎక్కము యొక్క గుణింత ఫలాలను రెండు మార్లు కూడి **10** వ ఎక్కము యొక్క గుణింత ఫలాలను రూపొందించుము.

5	10									**5** వ ఎక్కము యొక్క గుణింత ఫలాలు
5	10									**5** వ ఎక్కము యొక్క గుణింత ఫలాలు
10	**20**									**10** వ ఎక్కము యొక్క గుణింత ఫలాలు

సరియైన జవాబుకు రంగు వేయుము.

6 x 10	4 x 10	5 x 10
40 50 60	30 40 50	40 60 50
8 x 10	7 x 10	9 x 10
70 80 90	80 90 70	90 80 70

గుణించుము.

4 x 2 =	6 x 3 =	5 x 4 =	6 x 5 =
7 x 4 =	5 x 3 =	8 x 2 =	7 x 3 =
6 x 4 =	9 x 2 =	8 x 3 =	9 x 4 =

పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

4 x 5 = 20 ను సూచించే చిత్రాన్ని ఎన్నుకొనుము.

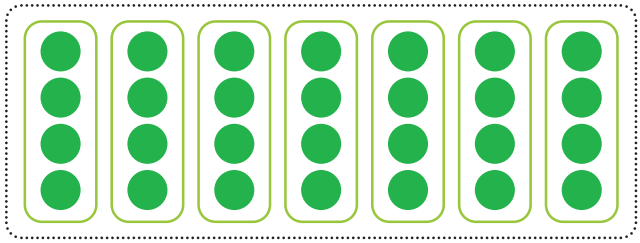
i) 

ii) 

iii) 

iv) 

ఇవ్వబడిన చిత్రానికి గుణింత ప్రతిపాదనను ఎన్నుకొనుము.



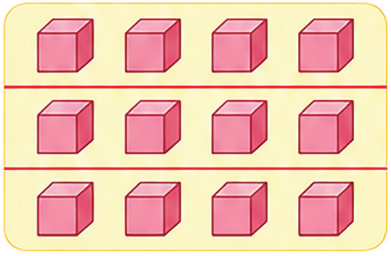
i) 6 x 4 = 24

ii) 5 x 4 = 20

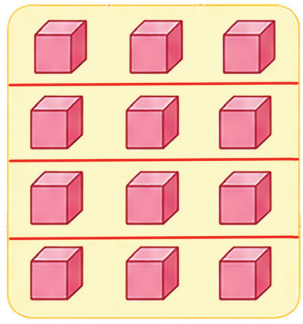
iii) 8 x 4 = 32

iv) 7 x 4 = 28

తెలుసుకొని చెప్పుము.







3 సార్లు 4 అనునది	=	4 సార్లు 3 అనునది	=
4 + 4 + 4	=	3 + 3 + 3 + 3	=
3 x 4	=	4 x 3	=

గళ్ళను నింపుము.

7 x ☐ = 14	9 x ☐ = 27	8 x ☐ = 16
☐ x 5 = 45	☐ x 2 = 18	☐ x 5 = 25
8 x ☐ = 24	8 x ☐ = 40	8 x ☐ = 80
☐ x 4 = 12	☐ x 3 = 21	☐ x 4 = 28
3 x ☐ = 30	7 x ☐ = 70	5 x ☐ = 20

పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వుము.



ఒక సైకిలులో 2 చక్రములు ఉన్నచో, 5 సైకిళ్ళలో ఎన్ని చక్రములు ఉండును?

5 x 2 = ☐



ఒక కుందేలుకు 2 చెవులు ఉన్నచో, 7 కుందేళ్ళకు ఎన్ని చెవులు ఉండును?

☐ x ☐ = ☐



ఒక మేజాకు 4 కాళ్లు ఉన్నచో, 3 మేజాలకు ఎన్ని కాళ్లు ఉండును?

☐ x ☐ = ☐



ఒక ఆటోకి 3 చక్రాలు ఉన్నచో, 8 ఆటోలకు ఎన్ని చక్రములు ఉండును?

☐ x ☐ = ☐



ఒక కారులో 5 మంది కూర్చొన వచ్చును 4 కార్లలో ఎన్ని మంది కూర్చోవచ్చును?

☐ x ☐ = ☐



ఒక మేకకు 4 కాళ్లు ఉన్నచో, 5 మేకలకు ఎన్ని కాళ్లు ఉండును?

☐ x ☐ = ☐



ఒక పూసల సరములో 10 పూసలు ఉన్నచో, 8 పూసల సరాలలో ఎన్ని పూసలు ఉండును?

☐ x ☐ = ☐



ఒక ఫంకాకి 3 రెక్కలు ఉన్నచో, 4 ఫంకాలకు ఎన్ని రెక్కలు ఉండును?

☐ x ☐ = ☐

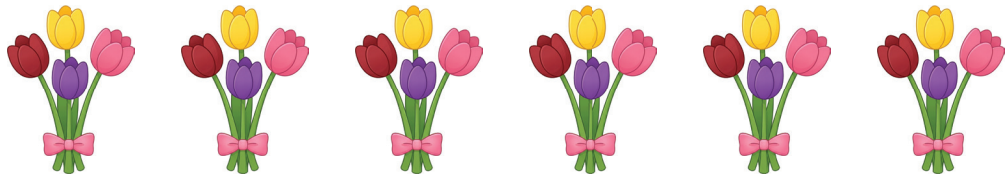


ఒక పువ్వులో 5 రేకులు ఉన్నచో, 8 పూలలో ఎన్ని రేకులు ఉండును?

☐ x ☐ = ☐

అభ్యసన ప్రయాణం

1. ఇవ్వబడిన చిత్రాలకు తగిన పునరావృత కూడిక ప్రతిపాదనను మరియు గుణింత ప్రతిపాదనను వ్రాయుము.



_____ _____

2. పునరావృత కూడిక ప్రతిపాదనకు తగిన గుణింత ప్రతిపాదనను వ్రాయుము.

5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5

☐ x ☐ = ☐

3. గుణించుము.

8 x 4

_____

_____

4. గళ్ళను పూరింపుము.

i) ☐ x 3 = 12 ii) 9 x ☐ = 36

5. ఒక కారులో నలుగురు కూర్చొనవచ్చు, అయితే 7 కార్లలో ఎందరు కూర్చోవడానికి వీలవుతుంది?

☐ x ☐ = ☐

నేను నేర్చుకున్నవి

నేను,

చిత్రాలను పరిశీలించి గుణింత ప్రతిపాదనను వ్రాయగలను. ☐

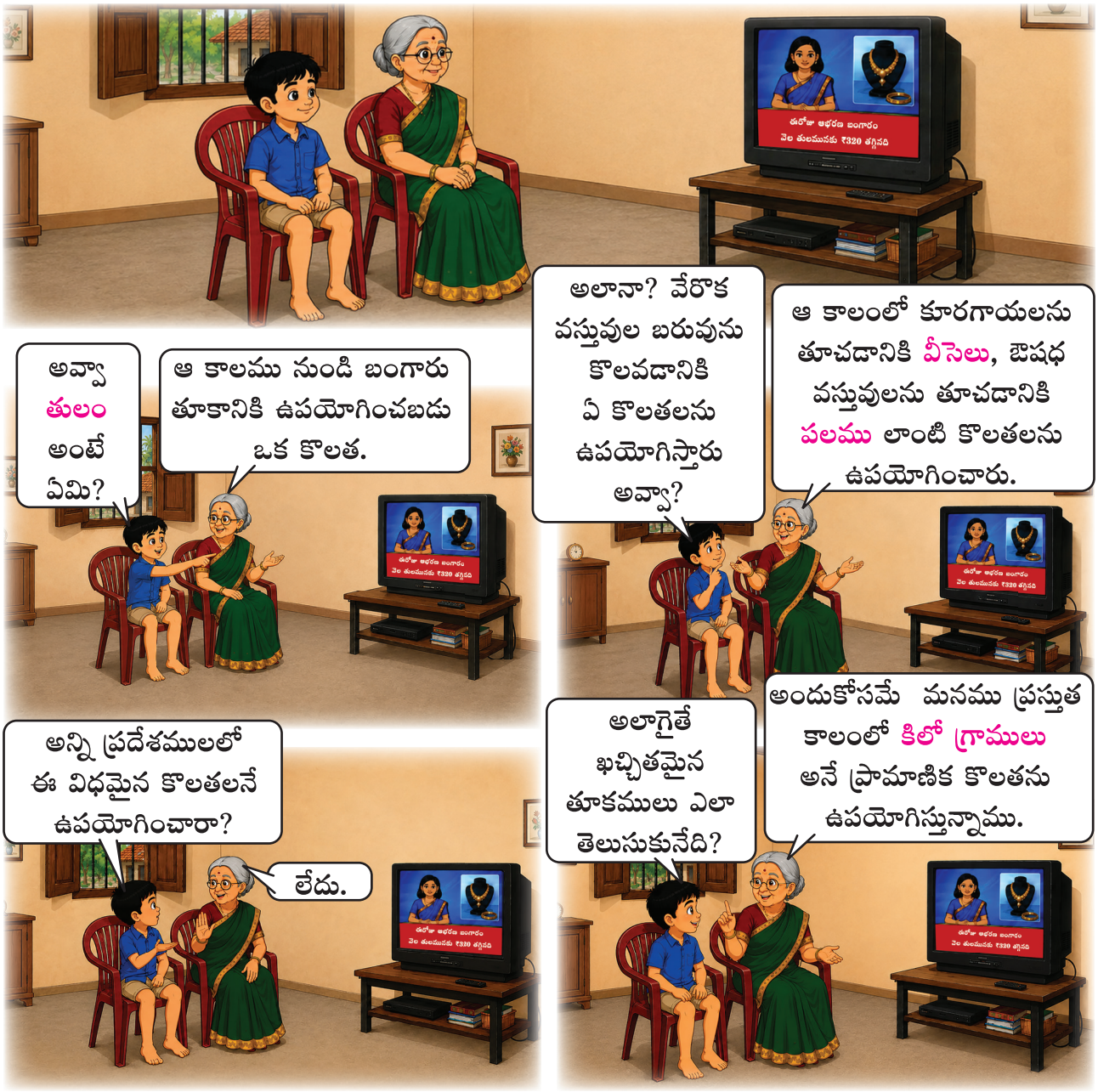
గుణింత లెక్కలకు జవాబు తెలుసుకోగలను. ☐

గుణింతాలకు సంబంధించిన కథల లెక్కలకు జవాబు కనుగొనగలను. ☐

5. నాడు నేడు

నేర్చుకుందామా!

అఖిల్ మరియు వాళ్ళ అవ్వ దూరదర్శిని కార్యక్రమాలను చూస్తూ ఉండిరి. ఆ సమయంలో...



ఆ విధముగా మాట్లాడుకుంటూ దూరదర్శని కార్యక్రమాలను చూసి ఆనందించారు.

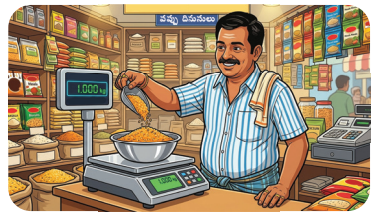
చిత్రకథను చెప్పి వస్తువుల కొలతలను ఖచ్చితముగా కొలవడానికి ప్రపంచం మొత్తం ఒకే రకమైన తూకపు కొలతలను పొందడానికి ప్రామాణిక కొలతలు అవసరము అనే విషయాన్ని గ్రహింప చేయవలెను.

నేర్చుకుందామా!

కాయగూరలు మరియు కిరాణా అంగడిలో వస్తువుల బరువును తూచడానికి కిలో గ్రాము అనే తూకాన్ని ఉపయోగించుటను మరియు ఒక **కిలోగ్రాము** బరువు కలిగిన వస్తువులను పొట్లాలు కట్టి అమ్ముటను చూసి ఉన్నవా?









వస్తువుల బరువును తూచుటకు **కిలోగ్రాము** అనే ప్రామాణిక కొలతను ప్రపంచవ్యాప్తముగా ఉపయోగించుచున్నారు.

మీ ఇంటిలో 1 కిలోగ్రాము బరువుతో కొన్న వస్తువుల పేర్లను అడిగి తెలుసుకొని వ్రాయుము.

.....

.....

చేసి చూద్దామా!

విద్యార్థులను పాఠశాల పరిసరాలలో ఉన్న వస్తువులను పరిశీలింప చేయుము. వాటిలో ఒక కిలోగ్రాము కన్నా ఎక్కువగా బరువు కలిగిన వస్తువులు ఏవి? తక్కువ బరువు కలిగిన వస్తువులు ఏవి? అని ఊహించి తర్వాత త్రాసుతో తూచి సరిచూడమని చెప్పుము.

అభ్యాసిద్ధామా!

వస్తువులను పరిశీలించి సరియైన వాటిని (✓) చేయుము.

వస్తువులు	కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ బరువు	కిలోగ్రాము కంటే తక్కువ బరువు
		✓
		
		
		
		

పరిశోధించి తెలుసుకుందామా!

మీ ఇంట్లో ఉన్న వస్తువులను పరిశీలించి వాటి పేర్లను పట్టికలో పూరింపుము.

కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువైనవి	కిలోగ్రాము కంటే తక్కువైనవి

నేర్చుకుందామా!



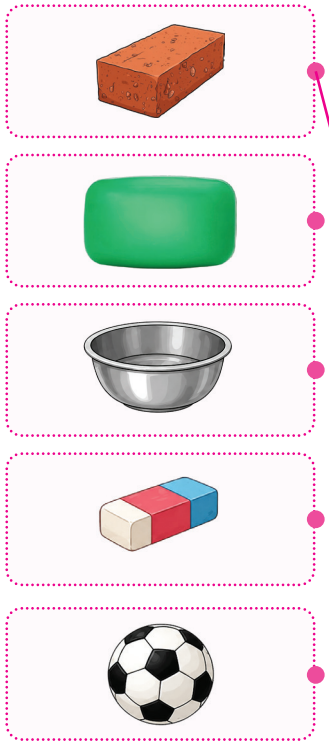


1 కిలోగ్రాము = 2 అర కిలోగ్రాము

పాఠశాల పరిసరాలలో ఉన్న వస్తువులను పరిశీలింపచేయుము. వాటిలో అర కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ బరువు కలిగిన వస్తువులు ఏవి? అర కిలోగ్రాము కంటే తక్కువ బరువు కలిగిన వస్తువులు ఏవి? అని ఊహించి తర్వాత త్రాసుని ఉపయోగించి తూచి సరిచూడమనవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

ఊహించి జతపరచుము.



అర కిలోగ్రాము కంటే తక్కువ

అర కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ



అభ్యసన ప్రయాణం

XD4CW

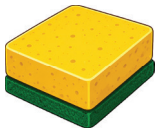
1. వస్తువుల బరువును కొలవడానికి ఉపయోగపడు ప్రామాణిక కొలతను (✓) చేయుము.

   అ) మీటరు

   ఆ) కిలోమీటరు

   ఇ) తులము

2. ఒక కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ బరువు కలిగిన వస్తువులను (✓) చేయుము.

 ☐  ☐

3. అర కిలోగ్రాము కంటే తక్కువ బరువు కలిగిన వస్తువులను (✓) చేయుము.

 ☐  ☐

4. అర కిలోగ్రాము బరువు కలిగిన వస్తువుతో ఎంత బరువు కలిగిన వస్తువును చేర్చితే ఒక కిలోగ్రాము అగును.

   అ) అర కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ

   ఆ) అర కిలోగ్రాము కంటే తక్కువ

   ఇ) అర కిలోగ్రాము

5. ఒక కిలోగ్రాము కంటే బరువు తక్కువగా గల వస్తువులు అన్నియు అర కిలోగ్రాము కంటే తక్కువగా ఉండునా? కారణము తెలుపుము.

నేను నేర్చుకున్నవి

నేను,

ప్రామాణిక కొలతల యొక్క అవసరాలను అర్థం చేసుకోగలను. ☐

వస్తువులను ఒక కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ తక్కువ అని తెలుసుకోగలను. ☐

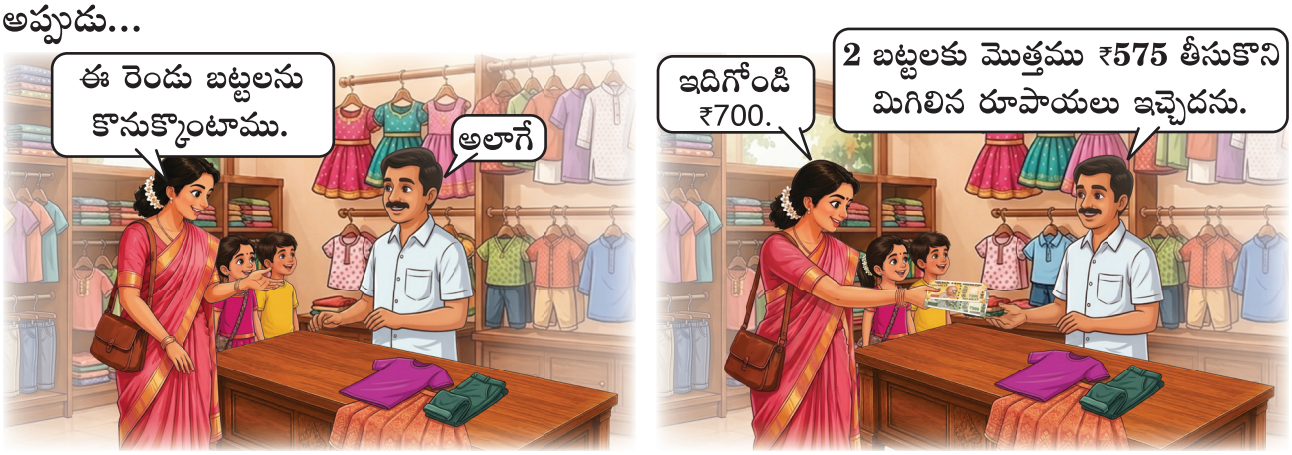
వస్తువులను అర కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ తక్కువ అని తెలుసుకోగలను. ☐

6. ఇలా కూడా తీసివేయవచ్చునో!

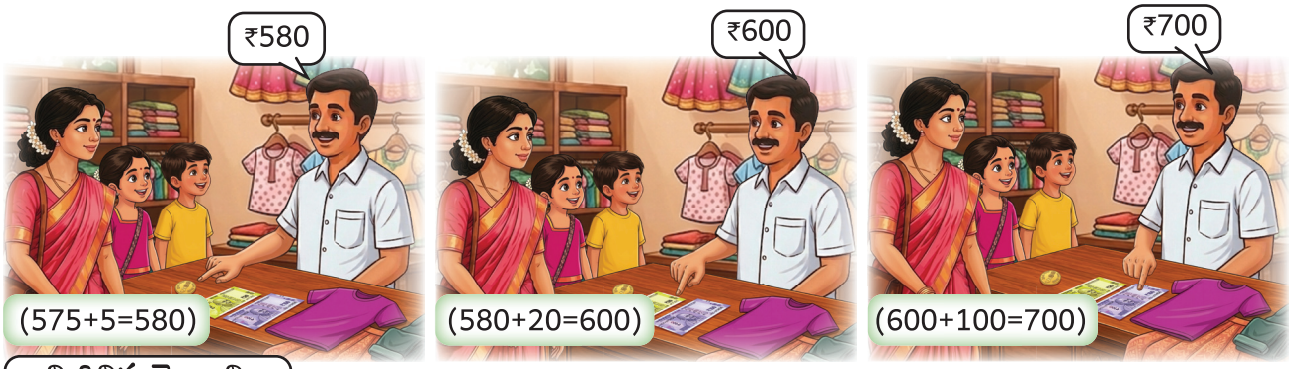
నేర్చుకుందామా!

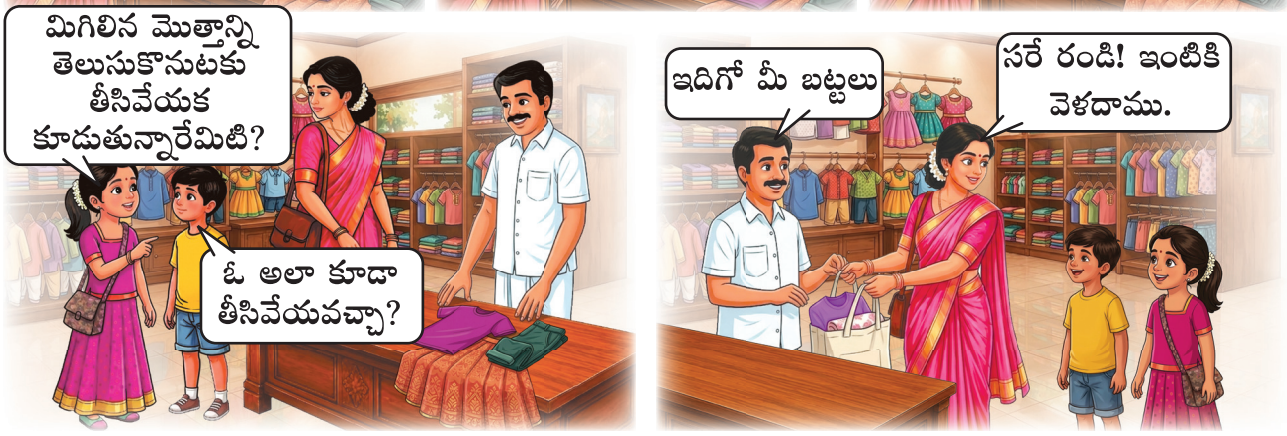
దీపావళి పండుగకు దీప మరియు సిద్ధార్థ ఇద్దరు వాళ్ళకు అవసరమైన బట్టలను కొన్నారు.

అప్పుడు...



దుకాణాదారుడు బల్లపై ₹ 5 నాణెమును ₹ 20 నోటును మరియు ₹ 100 నోటును ఉంచాడు.





దీపావళి పండుగకు కొత్త బట్టలు కొన్న సంతోషములో ఇద్దరు పిల్లలు ఇంటికి వెళ్ళారు.

చిత్ర కథను చెప్పి సంఖ్యల తీసివేతను వేరు వేరు విధాలుగా చేయవచ్చును. అనే విషయాన్ని పరిచయం చేయవలెను.

అభ్యాసిద్ధామా!

క్రింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానము వచ్చు మార్గమును తెలిపి వ్రాయుము.

ఒక పాఠశాల వార్షికోత్సవమునకు 300 కుర్చీలను వేసిరి. అందులో 153 కుర్చీలలో విద్యార్థులు కూర్చొనిరి. అయితే ఖాళీగా ఉన్న కుర్చీలు ఎన్ని?



153 + 7 + 40 + 100 = 300

జవాబు : 7 + 40 + 100 = 147

ఒక తోటమాలి 500 మామిడి పండ్లను కోశాడు. అందు, 218 మామిడి పండ్లను సంతలో అమ్మినచో మిగిలియున్న మామిడిపండ్లు ఎన్ని?



జవాబు: _____.

ఒక అంగడిలో 200 పెన్సిళ్ళు ఉండెను. వాటిలో 142 పెన్సిళ్ళను అమ్మినచో అంగడిలో మిగిలియున్న పెన్సిళ్ళు ఎన్ని?



జవాబు: _____.

ఒక పాఠశాల గ్రంధాలయములో 400 పుస్తకములు ఉన్నవి. వాటిలో, 246 పుస్తకములు విద్యార్థులకు ఇవ్వబడినచో గ్రంథాలయంలో మిగిలియున్న పుస్తకములు ఎన్ని?



జవాబు: _____.

ఒక పండుగకు 900 మిఠాయిలు తయారుచేసిరి. వాటిలో 765 మిఠాయిలు అతిథులకు పంచినచో మిగిలియున్న మిఠాయిలు ఎన్ని?



జవాబు: _____.

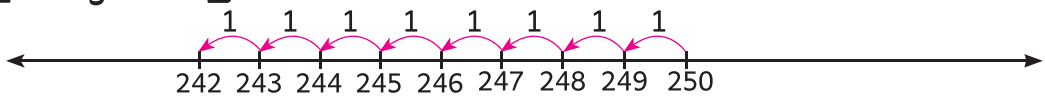
అభ్యాసిద్ధామా!

స్థానమార్పిడి లేక సులభ పద్ధతిలో తీసివేయుము.

800 - 1 = 799 -354 - 1 = -353 446	500 -128
700 -413	900 -549
600 -375	400 -267

ఇవ్వబడిన రేఖపై సంఖ్యలను గుర్తించి తీసివేయుము.

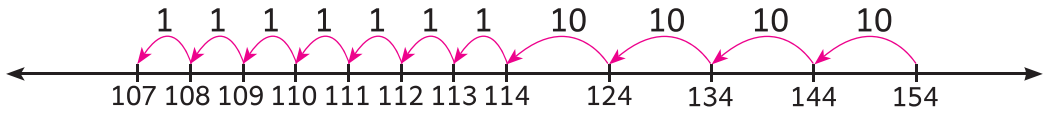
250 - 8



250 – 8 = 242

464 - 9

154 - 47



154 – 47 = 107

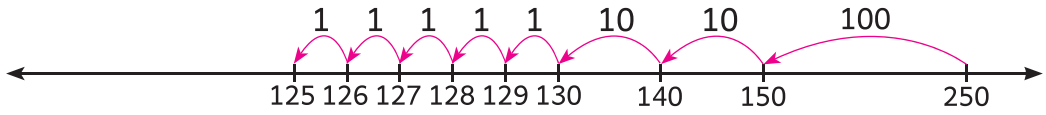
315 - 78

724 - 56

అభ్యాసిద్ధామా!

ఇవ్వబడిన రేఖపై సంఖ్యలను గుర్తించి తీసివేయుము.

250 –125



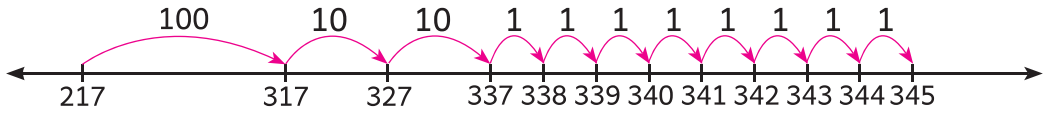
250 - 125 = 125

376 - 218

716 - 425

రేఖపై చిన్న సంఖ్య నుండి పెద్ద సంఖ్య వరకు ముందుకు వెళ్ళి తీసివేత లెక్కలకు జవాబు కనుగొనుము.

345-217



100 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1

100 + 20 + 8 = 128

345 - 217 = 128

432-314

823-645

అభ్యాసిద్ధామా!

క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వుము.

ఒక అంగడిలో నుండిన 425 బొమ్మలలో 298 బొమ్మలను అమ్మినచో మిగిలియున్న బొమ్మలు ఎన్ని?



	వం	ప	ఒ
−			

అరుణ్ దగ్గర 486 తపాలాబిళ్ళలు ఉండెను. అతని స్నేహితునికి 279 తపాలాబిళ్ళలు ఇచ్చెను. అరుణ్ దగ్గర మిగిలియున్న తపాలా బిళ్ళలు ఎన్ని?



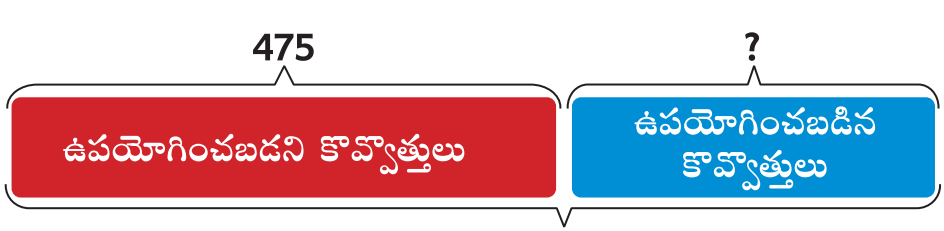
	వం	ప	ఒ
−			

బాలు తీసిన మార్కులు 427. బాలు కంటే శీల 108 మార్కులు తక్కువ తీసెను.అయితే శీల తీసిన మార్కులు ఎన్ని?



	వం	ప	ఒ
−			

ఒక కార్యక్రమము కొరకు 792 కొవ్వొత్తులు కొనబడెను. వాటిలో 475 కొవ్వొత్తులు ఉపయోగించబడినవి. అయితే ఉపయోగించని కొవొత్తులు ఎన్ని?



	వం	ప	ఒ
−			

అభ్యసన ప్రయాణం

JJ8YU

1. ఒక పాఠశాలలో **700** మంది విద్యార్థులు ఉన్నారు. అందులో **187** మంది విద్యార్థులు ఒక పోటీ కొరకు ప్రక్క ఊరికి వెళ్ళారు. అయితే పాఠశాలలో మిగిలియున్న విద్యార్థులు ఎందరు?



జవాబు: _____

2. స్థానమార్పిడి చేయక సులభ పద్ధతిలో తీసివేయుము.

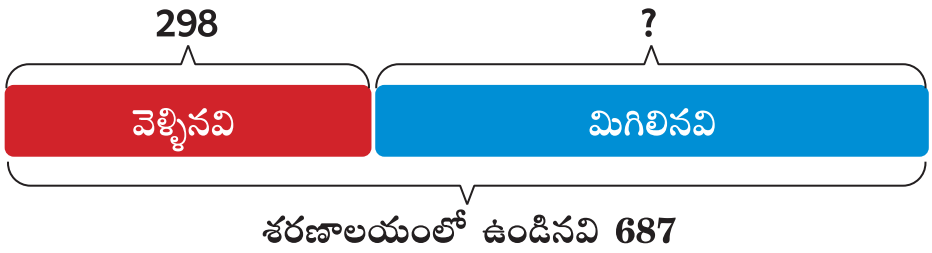
i) 7 0 0
- 5 2 7
_____

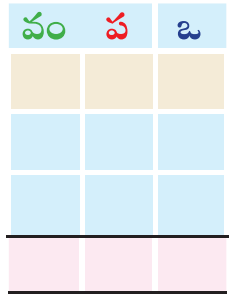
ii) 9 0 0
- 6 3 8
_____

3. ఇవ్వబడిన రేఖపై సంఖ్యలను గుర్తించి తీసివేయుము. **654 - 247**

4. ఇవ్వబడిన రేఖపై సంఖ్యలను గుర్తించి తీసివేయుము. **718 - 149**

5. పక్షుల శరణాలయంలో **687** పక్షులు ఉండెను. చలికాలం ముగిసిన తర్వాత **298** పక్షులు వేరొక చోటుకి ఎగిరి వెళ్ళెను. అయితే మిగిలియున్న పక్షులు ఎన్ని?





నేను నేర్చుకున్నవి

నేను,

నేను కూడిక ద్వారా తీసివేత లెక్కలకు జవాబు కనుగొనగలను.

రేఖను ఉపయోగించి సంఖ్యలను తీసివేయగలను.

నేనే చేస్తాను

క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

1. ఇవ్వబడిన చిత్రములకు తగిన గుణకార ప్రతిపాదనను వ్రాయుము.

i) 

ii) 

2. గుణించుము.

i) 5 x 4 _____

ii) 9 x 5 _____

3. (i) ఒక కారుకు నాలుగు చక్రములు ఉండినచో, ఏడు కార్లకు ఎన్ని చక్రాలు ఉండును?

జవాబు: _____

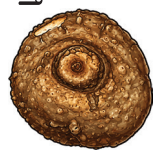
(ii) ఒక కుండీలో 5 పువ్వులు ఉండినచో, 8 కుండీలలో ఎన్ని పువ్వులు ఉండును?

జవాబు: _____

4. (i) వస్తువుల బరువును తూచుటకు ఉపయోగపడు ప్రామాణిక కొలతను (✓) చేయుము.

(అ) మీటరు (ఆ) కిలోగ్రాము (ఇ) తులము

(ii) అర కిలోగ్రాము కన్నా తక్కువ బరువు గల వస్తువును (✓) చేయుము.

 ☐  ☐

5. (i) ఇవ్వబడిన రేఖపై సంఖ్యలను గుర్తించి తీసివేయుము.

650 - 135

(ii) స్థానమార్పిడి చేయక సులభ పద్ధతిలో తీసివేయుము.

```
  8 0 0
- 3 5 4
-------
```

నేనే చెప్తాను

6. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

i) రెండు అర కిలోగ్రాములను చేర్చినచో 1 కిలోగ్రాము వచ్చునా?



కారణము తెలుపుము.

ii)



శీను: ఒక ఆపిల్ పండు బరువు 1 కిలోగ్రాము కంటే ఎక్కువ.

మీనా: ఒక ఆపిల్ పండు బరువు 1 కిలోగ్రాము కంటే తక్కువ



ఎవరు చెప్పినది సరి?

iii) 2 వ ఎక్కమును రెండు మార్లు కూడి 4 వ ఎక్కమును రూపొందించవచ్చునా?



కారణము తెలుపుము.

iv) 2×5 మరియు 5×2 ఒకే గుణకార ఫలమును ఇచ్చునా?



కారణము తెలుపుము.

7. సరికాని దానిని కనుగొనుము.

	వం	ప	ఒ
			~~15~~
	3	4	5
-	2	2	6
	1	2	9

	వం	ప	ఒ
	2	4	6
-	1	5	8
	1	1	2

	వం	ప	ఒ
	2	9	0
-	1	2	7
	1	7	7

కార్యాచరణ

8. గుణకార పట్టికను పూరింపుము.

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

9. మీ ఇంటి దగ్గర గల సరుకుల దుకాణమునకు వెళ్ళి అక్కడ అమ్మబడు వస్తువుల పేర్లను అడిగి పట్టికను పూరింపుము.

1 కిలోగ్రాము బరువున అమ్మబడు వస్తువులు	1 కిలోగ్రాము కంటే తక్కువ బరువున అమ్మబడు వస్తువులు

ఎక్కములు

1

1 x 1 = 1
2 x 1 = 2
3 x 1 = 3
4 x 1 = 4
5 x 1 = 5
6 x 1 = 6
7 x 1 = 7
8 x 1 = 8
9 x 1 = 9
10 x 1 = 10

2

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

3

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

4

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

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
7 x 5 = 35
8 x 5 = 40
9 x 5 = 45
10 x 5 = 50

6

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

7

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

8

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

9

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

10

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

అభ్యసన ప్రయాణము

- వస్తువుల బరువును ప్రామాణిక కొలతను ఉపయోగించి తూచుట.
- 2, 3, 4, 5 మరియు 10 మొదలగు ఎక్కములను రూపొందించుట.
- 999 వరకు గల సంఖ్యలను (స్థాన మార్పిడితో) వేరువేరు పద్ధతులలో కూడుట మరియు తీసివేయుట.
- ఆకారాల లక్షణాలను తెలుసుకొనుట
- 999 వరకు గల సంఖ్యలను తెలుసుకొనుట మరియు పోల్చుట.

మూడవ తరగతి
ద్వితీయాంతరం
విజ్ఞానశాస్త్రము



ముందుమాట

తమిళనాడు రాష్ట్ర విద్యా విధానం (TNSEP) **2025** ఆధారంగా ఈ పర్యావరణ అధ్యయన పాఠ్య పుస్తకం రూపొందించబడింది. ఈ పాఠ్య పుస్తకం పిల్లలకేంద్రంగా అనుభవ పూర్వక మరియు అన్వేషణాత్మక అభ్యాసంపై దృష్టి సారించి రూపొందించబడింది

శాస్త్రీయ దృక్పథాన్ని పెంపొందించే ముఖ్యమైన కార్యకలాపాలు



పరిశీలిద్దాం చర్చిద్దాం

చిత్రాలు మరియు నిజ జీవిత పరిస్థితుల గురించి చర్చించడం ద్వారా పరిశీలన ,ప్రశ్నలు అడగడం, పోల్చడం మరియు వ్యక్తీకరణ నైపుణ్యాలను పెంపొందించడం.



చేసి అభ్యసిద్దాం

సాధారణ పద్ధతుల ద్వారా అన్వేషణ, సృజనాత్మకత, జ్ఞానం మరియు సమోదు చేసే నైపుణ్యాలను మెరుగుపరచడం



చేసి పరిశీలిద్దాం

చిన్న చిన్న ప్రయోగాల ద్వారా ఊహించడం పరిశీలించడం కారణాలను తెలుసుకోవడం మరియు ముగింపుకు రావడం వంటి నైపుణ్యాలను ప్రోత్సహించడం.



కృత్య సమయం

ఆటలు మరియు ఇతర కార్యకలాపాల ద్వారా అన్వేషించడం సహకారం మరియు వ్యక్తీకరణ నైపుణ్యాలను పెంపొందించడం

ద్వితీయాంతరం పాఠ్యపుస్తకంలోని రెండు అధ్యాయాలలో ప్రగతిశీల అభ్యాస విధానం (progressive learning) అనుసరించబడింది



నా సురక్షిత ప్రపంచము

- నేను వివిధ రకముల శారీరక కదలికలను గుర్తిస్తాను. శారీరక కదలికలకు కీళ్ళు ఎలా సహాయపడతాయో వివరిస్తాను.
- సమన్వయ స్థితిలో స్థూల మరియు సూక్ష్మ కదలికలను అనుచిత భంగిమలు చేయుటకు ప్రయత్నిస్తాను.
- వేర్వేరు సందర్భాలలో భద్రతా సహిత మరియు భద్రతారహిత ప్రవర్తనలను పోల్చుతాను.
- సురక్షిత నియమాలను పాటిస్తాను.



చిన్న జీవరాశులు

- సాధారణంగా చూడగలిగే కీటకాలను కనుగొని వాటి విలక్షణమైన ప్రవర్తనలకు ప్రశంసలు అందిస్తాను.
- సాధారణ కీటకాల జీవిత చక్రమును వివరిస్తాను.
- పర్యావరణంలో కీటకాల పాత్రను అర్థం చేసుకుంటాను.

పాఠ్యపుస్తకం యొక్క ప్రత్యేక అంశాలు

రోజువారి జీవితంతో అనుసంధానం

- పరిసరాలను గురించి నేర్చుకోవడం.
- అభ్యాస అనుభవాలను రోజువారీ జీవితంతో జోడించడం.
- సామాజిక మరియు పర్యావరణ అవగాహనను పెంపొందించడం.

21 వ శతాబ్దపు నైపుణ్యాలు

సృజనాత్మకత, పరిశీలన, భావ ప్రకటన మరియు సమస్య పరిష్కారం వంటి నైపుణ్యాలకు ప్రాముఖ్యత ఇవ్వడం.

సమగ్ర వికాసం

జీవన నైపుణ్యాలు, సామాజిక నైపుణ్యాలు మరియు మానసిక వికాసానికి తోడ్పడటం. కృత్యాల ద్వారా శారీరక మరియు కండరాల అభివృద్ధిని ప్రోత్సహించడం

అభ్యాస సహాయకాలు

- సరళమైన మరియు వయసుకు తగిన భాష
- సమగ్ర అభ్యాస పుస్తకం
- సాంకేతిక (ఆవి)వనరులు.

మూల్యాంకనము మరియు అభ్యసన అభివృద్ధికి తోడ్పడునవి



అభ్యసన ప్రయాణం

సరళ పరిశీలన మరియు కృత్య ఆధారిత ప్రశ్నలు ద్వారా విద్యార్థుల అవగాహనను మూల్యాంకనం చేసి, అభ్యసన అభివృద్ధిని మరియు ప్రత్యేక శ్రద్ధ అవసరమైన భాగములను కనుగొనుటకు సహాయపడుచున్నది.



నేను నేర్చినవి

విద్యార్థులు నేర్చుకొనిన ముఖ్య అంశములను జ్ఞప్తికి తెచ్చుకొనుటకు, ఆలోచించుటకు సహాయపడుచున్నది. అంతేగాక అభ్యసించిన దానిని పునఃశ్చరణ చేయుటకు సహాయపడుచున్నది.



నేనే చేస్తాను

సరళ శైలి అక్షర కృత్యములు, కార్య ప్రణాళికలు మరియు రోజువారి జీవన కృత్యాల ద్వారా నేర్చుకున్న దానిని ఉపయోగించే అవకాశాలను ఇచ్చి, స్వీయ నమ్మకం మరియు స్వీయ అభ్యసనను పెంపొందించుచున్నది.

ఈ పాఠ్యపుస్తకం విజ్ఞాన శాస్త్రాన్ని దైనందిన జీవితంతో అనుసంధానిస్తూ ఆనందంగా మరియు అర్థవంతంగా నేర్చుకోవడాన్ని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది .అలాగే పిల్లలలో నైతిక విలువలు మరియు నైపుణ్యాలను పెంపొందించడం ద్వారా వారి సర్వతో ముఖాభివృద్ధికి తోడ్పడుతుంది .ఇది పిల్లలను ఆసక్తి గల అభ్యాసకులుగా మరియు బాధ్యతాయుతమైన సమాజ సభ్యులుగా తీర్చిదిద్దడానికి సహాయపడుతుంది.

విషయ సూచిక

అధ్యాయము - 1

మన చుట్టూ ఉన్న స్థావరాలు

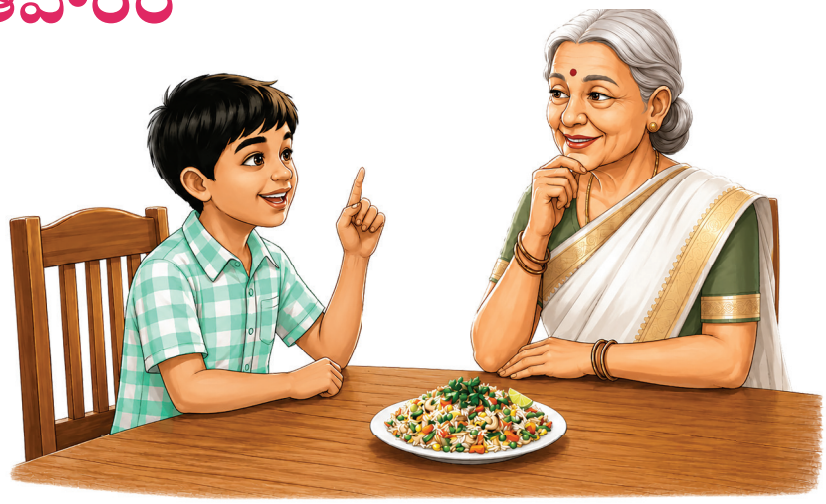
69



అధ్యాయము - 2

మనం భుజించే ఆహారం

99



ZX5JW e-book

WP1KK Inclusive book

CS3OY THB

SV4KO Assessment

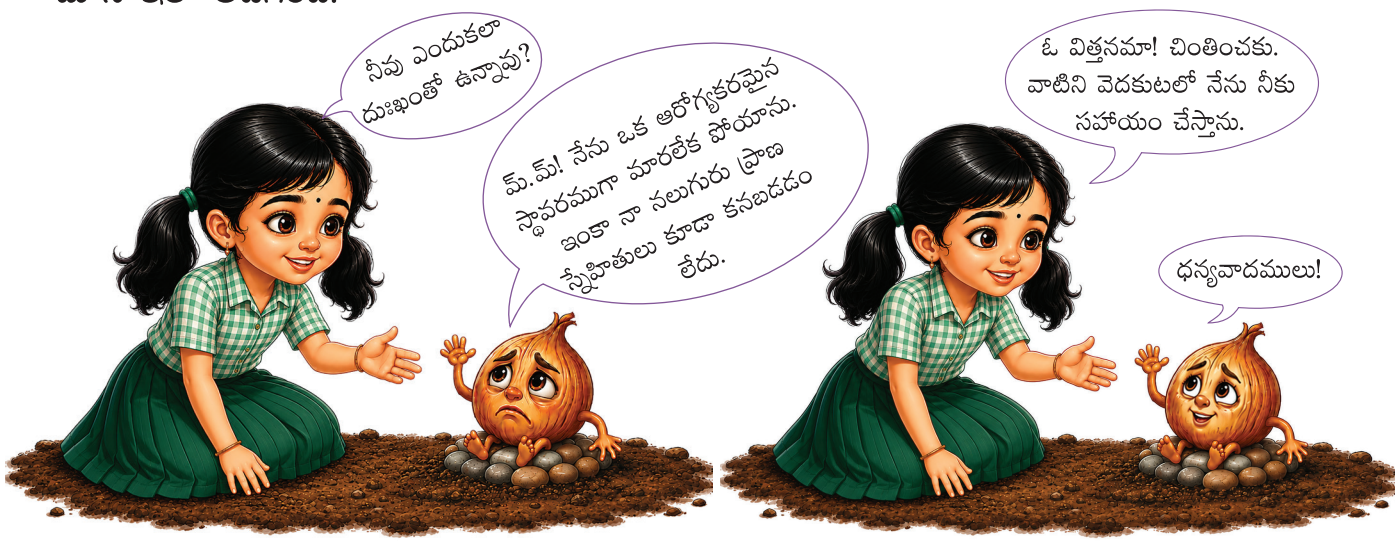
1 మన చుట్టూ ఉన్న స్థావరాలు

ఒక స్థావరమునకు అవసరమైనవి...

CZ8YR

పరిశీలించి చర్చిద్దాం

ఒక రోజు ఉదయం నళిని తన తోటలో నడుస్తూ ఉంది. అక్కడ తను ఒక వాడిపోయిన విత్తనమును చూసి ఇలా అడిగింది.



విత్తనము యొక్క ఆ నలుగురు స్నేహితుల రహస్యాన్ని ఛేదించడంలో నళినికి సహాయపడండి.

సూచన 1	సూచన 2	సూచన 3	సూచన 4
నేను ప్రవహిస్తాను. రంగు లేదు అయితే స్పష్టంగా ఉంటాను. నేనెవరిని?	నేను రోజంతా ఆకాశంలో ప్రకాశవంతంగా ఉంటాను. నేనెవరిని?	నేను గోధుమ రంగులో మీ పాదముల క్రింద ఉన్నాను. నేనెవరిని?	నన్ను మీరు చూడలేరు.అయితే నా ఉనికిని మీరు అనుభూతి చెందగలరు. నేనవరిని?
_____	_____	_____	_____

నలుగురు స్నేహితులూ ముఖ్యమేనని మీరు అనుకొంటున్నారా?
ఎవరైనా ఒక్కరు లేకపోయినా ఏమి జరగవచ్చు?
ఊహించుటకు బదులుగా, మన ఆలోచనలను పరీక్షిద్దామా?



ఊహించడం మాని, ఊహలను పరీక్షిస్తాం

చేసి పరిశీలిద్దాం.

కావలసిన వస్తువులు : నాలుగు ప్లాస్టిక్ కప్పులు, విత్తనములు, మట్టి, నీరు, గుర్తులు.

నాతో నలుగురు స్నేహితులు ఉన్నారు. నీరు + మట్టి + సూర్యరశ్మి + గాలి



అ



ఆ

నాలో నీరు మాత్రం లేదు నాతో మట్టి + సూర్యరశ్మి + గాలి ఉన్నవి

నాతో సూర్యరశ్మి లేదు. నాతో మట్టి + నీరు + గాలి ఉన్నవి. (ఈ అమరికను చీకటిగా ఉన్న అలమారాలో ఉంచండి).



ఇ



ఈ

నాతో మట్టి లేదు. నాతో నీరు + సూర్యరశ్మి + గాలి ఉన్నవి.

పరిశీలించుటకు ముందు, ఏ విత్తనం బాగా మొలకెత్తుతుందో అంచనా వేయండి. తగిన (✓) లేదా (✗) గుర్తును పెట్టండి.

అంచనా	అ – కప్పు	ఆ – కప్పు	ఇ – కప్పు	ఈ – కప్పు
బాగా మొలకెత్తుతుంది.(✓) / సరిగా మొలకెత్తలేదు. (✗)				

ఎందుకు మీరు అలా అనుకొంటున్నారు?

ప్రతి కప్పుకు అవసరమైన పరిస్థితులను ఏర్పరచడానికి విద్యార్థులకు సహాయపడండి.

పరిశీలించి నమోదు చేయండి.

ఒక వారం రోజులు గమనించండి. 3 వ మరియు 7 వ రోజు ఒక్కొక్క కప్పులో మీరు చూసిన విషయాన్ని గీయండి.

రోజు	అ – కప్పు	ఆ – కప్పు	ఇ – కప్పు	ఈ – కప్పు
3 వ రోజు				
7 వ రోజు				

నాలుగు కప్పులలో మొలకెత్తిన మొలకలను పోల్చండి.

గమనించబడిన లక్షణాలు	అ – కప్పు	ఆ – కప్పు	ఇ – కప్పు	ఈ – కప్పు
విత్తనం మొలకెత్తింది (అవును / కాదు)				
మొలక ఎత్తు (పొడవు / మధ్యస్థం / పొట్టి) మొలక లేదు				
పత్రము రంగు (ఆకుపచ్చ / లేత ఆకుపచ్చ / పసుపు) మొలక లేదు				
కాండము యొక్క స్థితి (బలము / బలహీనము) మొలక లేదు.				
మొత్తం మొలక యొక్క పెరుగుదల (బాగా ఉంది / సుమారుగా ఉంది / సరిగా లేదు) మొలక లేదు.				

స్థావరముల శాస్త్రవేత్తగా మారండి.

మీరు ఇంతవరకు చేసిన ప్రయోగాలను పరిశోధించిన దాని ఆధారంగా సరియైన వాటికి (✓) గుర్తును వేయండి.

1. ఏ కప్పులోని స్థావరము బాగా పెరిగినది? అ ☐ ఆ ☐ ఇ ☐ ఈ ☐

2. మొలకెత్తుటకు క్రింది వానిలో సహాయపడినది ఏది?

   ☐ నీరు మాత్రమే ☐ మట్టి మాత్రమే

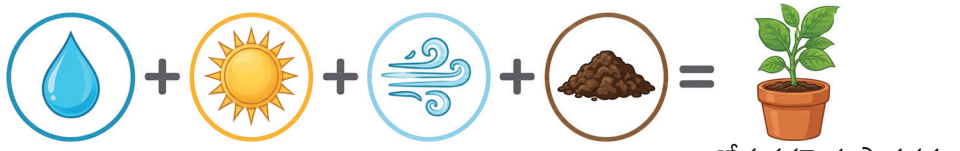
   ☐ సూర్యరశ్మి మాత్రమే ☐ సూర్యరశ్మి, నీరు గాలి మరియు మట్టి

3. నాలుగు కారకాలలో ఏదేని ఒకటి లోపించినపుడు ఏమి జరిగినది?

   ☐ స్థావరము బాగా పెరిగినది ☐ స్థావరము పెరగలేదు

   ☐ స్థావరము కొంత వరకు మాత్రమే పెరిగినది

పై పరిశీలనల నుండి నేను క్రింది విధంగా ఊహిస్తున్నాను.



నీరు సూర్యరశ్మి గాలి మట్టి ఆరోగ్యకరమైన స్థావరము పెరుగుతుంది.

ముగింపు : స్థావరాలు ఆరోగ్యంగా మరియు దృఢంగా పెరగడానికి _____, _____, _____ మరియు _____ అవసరం,

కృత్య సమయము

మీ పాఠశాల లేదా గృహమునందు ఒక స్థావరమును జాగ్రత్తగా పరిశీలించి వాటికి తగినట్లు (✓) గుర్తును పెట్టండి.



పరిశీలనలు		
సూర్యరశ్మిని పొందుచున్నది	అవును ◯	కాదు ◯
నేల / మట్టి తేమగా ఉన్నది	అవును ◯	కాదు ◯
పత్రములు ఆకు పచ్చగా ఉన్నవి	అవును ◯	కాదు ◯
స్థావరము ఆరోగ్యకరంగా ఉన్నది	అవును ◯	కాదు ◯

ఇవ్వబడిన పదముల నిధి నుండి సరియైన వాటిని ఎంచుకొని క్రింది వాక్యములను పూరించండి.

పదముల నిధి

ఆకుపచ్చని పత్రములు ఎండిన ఆకులు పసుపురంగు పత్రములు
తడిబారిన నేల పొడినేల తగినంత సూర్యరశ్మి తగినంత నీరు

స్థావరము మంచి పెరుగుదలను కలిగి ఆరోగ్యంగా ఉండడానికి గల కారణం

_____ , _____ , _____ మరియు

_____ అని నేను తలచుచున్నాను.

విత్తనాలు లేకుండా స్థావరాలు పెరుగుతాయా?

పరిశీలించి చర్చిద్దాం



కొన్ని స్థావరాలు దాని కాండము నుండి లేదా స్థావరము యొక్క ఇతర భాగముల నుండి కూడా పెరగగలవు.



మట్టిలో పాతిపెట్టిన ఒక మందార కాండమును నళిని చూసింది. కొద్ది రోజులు తరువాత ఆ కాండము నుండి కొత్త ఆకులు మొలిచాయి.



మందార కాండపు స్థావరము



మట్టిలో నాటబడినది

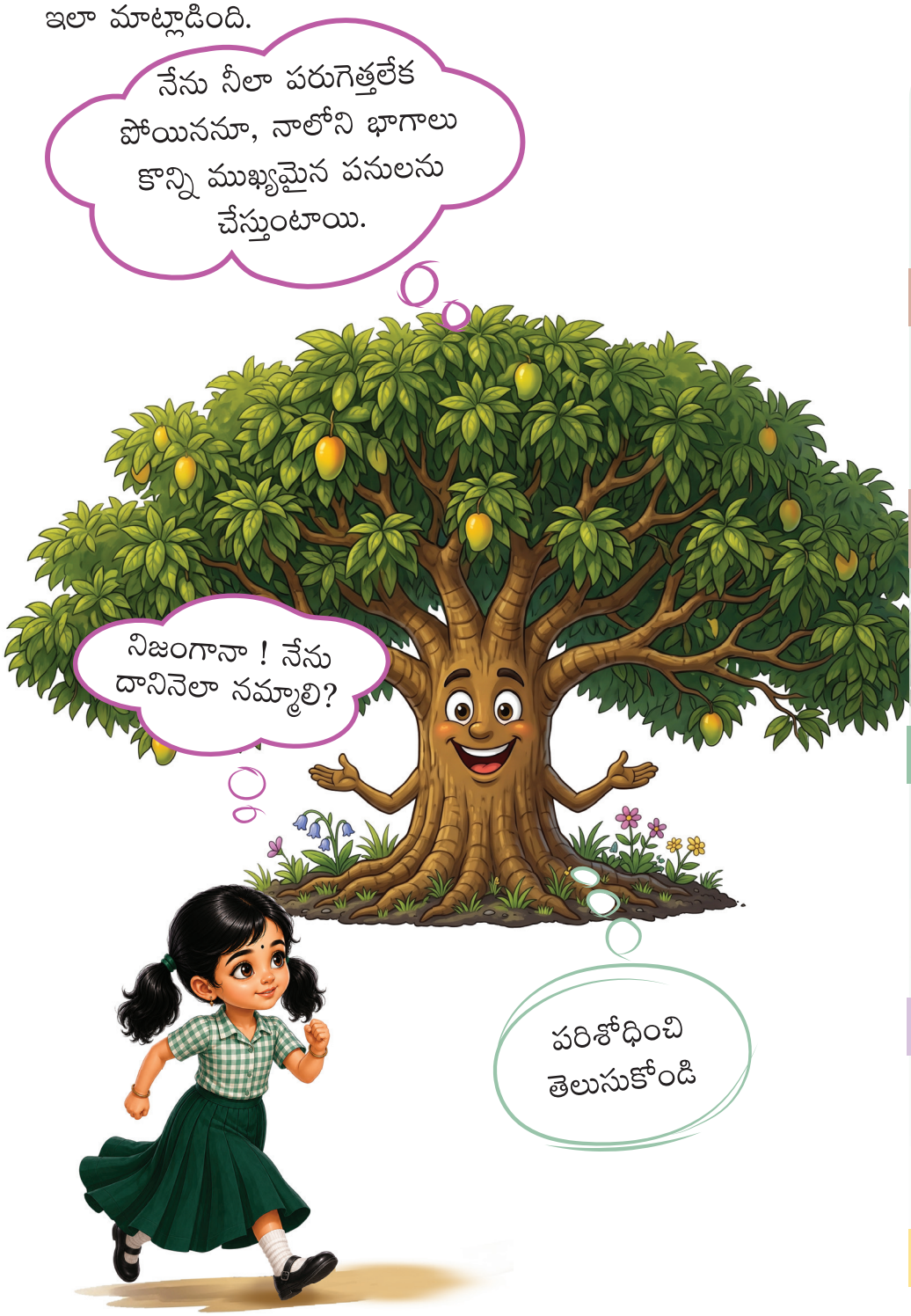
క్రొత్త మందార మొక్క పెరిగినది.

- కొన్ని స్థావరాలు విత్తనాలు లేకపోయిననూ క్రొత్త స్థావరములను ఇవ్వగలవు.
- రైతులు, తోటమాలి కొత్త స్థావరములను పెంచుటకు ఈ పద్ధతినే ఉపయోగిస్తారు.

స్థావర భాగాలు దాని అద్భుతమైన విధులు

పరిశీలించి చర్చిద్దాం

ఒక రోజు నళిని మామిడి తోటలో పరుగెత్తుచున్నపుడు, ఒక మామిడి చెట్టు ఆమెతో ఇలా మాట్లాడింది.



వేరు



నేను నీటిని పిల్చుకొని మట్టిని గట్టిగా పట్టుకొంటాను.

కాండం



నేను స్థావరము యొక్క అన్ని భాగాలకు నీటిని, ఆహారాన్ని తీసుకెళతాను.

పత్రములు



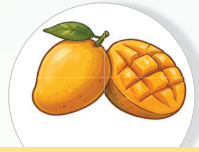
నేను స్థావరముకు కావలసిన ఆహారాన్ని తయారుచేస్తాను.

పుష్పము



నేను పళ్ళను విత్తనాలను తయారు చేయుటకు తోడ్పడెదను.

ఫలము



నేను విత్తనాలను సంరక్షిస్తాను.

స్థావరాలు తమ ఆహారాన్ని తమకు తామే చేసుకొంటాయి మరియు అదనపు ఆహారాన్ని వేర్లు, కాండము, పండ్లు, విత్తనములలో నిల్వ చేసుకొంటాయి.

చేసి పరిశీలిద్దాం

మరుసటి రోజు, నళిని తన ఉపాధ్యాయునితో మామిడి చెట్టు తెలిపిన విషయాలను తెలియజేసింది. వారు ఒక్కొక్కరుగా వాటిని పరిశోధించి తెలుసుకొన్నారు.

పరిశోధన - 1

వేర్లు మట్టిలో పెరిగి, వాటిని పట్టి ఉంచుటకు సహాయపడుతాయా?

అ. నాకు ఏమి కావాలి?

ఒక మందమైన కాగితపు కప్పు, తడిమట్టి, మెంతులు, నీరు, ఒక పలుచని ప్లాస్టిక్ కాగితం



ఆ. నేను ఏమి చేయాలి?

1. కప్పులో కావలసినంత తడి మట్టిని నింపి బాగా అదమండి.
2. కప్పుకు ఒక వైపు ఒక చిన్న కిటికీ వంటి ఆకారాన్ని ఏర్పరచి దానిని ప్లాస్టిక్ కాగితం మూయండి.
3. కిటికి ఆకారపు రంధ్రమునకు సమీపములో మెంతి గింజలను నాటండి.
4. క్రమం తప్పకుండా దీనికి నీరు పోయండి.
5. ఒక వారము తరువాత కప్పును పరిశీలించండి.

ఇ. నేను ఏమి చూశాను: గీయండి

ఈ. నా అనుమితి

ప్రయోగం నుండి

గీయుము

మట్టిలో _____ పెరిగినది. ఇవి మట్టిని అంటి పెట్టుకొని _____

ఈ ప్రయోగమును చేయడానికి విద్యార్థులకు సహాయపడండి.

మట్టి లేకుండా వేర్లు పెరుగుతాయా?

దీని కొరకు క్రింది ప్రయోగాన్ని చేసి పరిశోధించి తెలుసుకోండి.

ఉల్లిపాయను దాని వేరు భాగం నీటిలో ఉండేలా పటంలో చూపినట్లు ఉంచి,ఒక వారం పాటు గమనించండి.



మొదటి రోజు

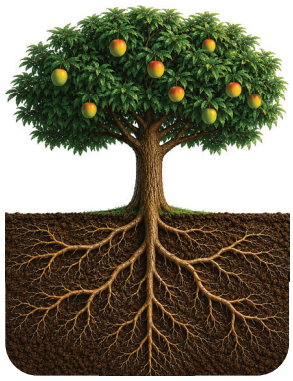


వారం తరువాత

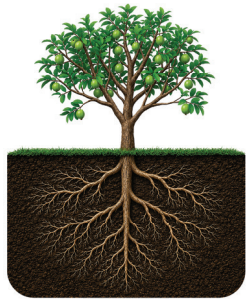
దీని నుండి ఉల్లిపాయ వేర్లు మట్టి లేకుండా కొంత కాలం వరకు _____ లో పెరగగలదని నేను తెలుసుకొన్నాను.

చేసి నేర్చుకొందాం

క్రింద ఇవ్వబడిన నాలుగు స్థావరముల కాండము మరియు వేర్లను గమనించండి.



అ మామిడి



ఆ జామ



ఇ కొబ్బరి



ఈ వరి

1. సరియైన పెట్టెలో (✓) గుర్తును ఉంచి పట్టికను పూరించండి.

స్థావరాలు	ఒక తల్లి వేరుతో పాటు దాని శాఖలు	గుబురు వేరు	కొమ్మలు లేని కాండము మాత్రం గల స్థావరము	కొమ్మలు లేని కాండం
అ) మామిడి				
ఆ) జామ				
ఇ) కొబ్బరి				
ఈ) వరి				

2. ఆలోచించి చర్చించండి.

వేరు రకానికి మరియు కాండం రకానికి మధ్య ఎటువంటి సంబంధాన్ని మీరు గుర్తించారు? వేరు మరియు కాండములలో మీరు గమనించిన అమరికను ఆలోచించి క్రింది ఖాళీలను పూర్తి చేయండి.

1. ఒక తల్లి వేరు మరియు పిల్లవేర్లను కలిగిన స్థావరాలు.

   _____.

2. గుబురు వేర్లతో ఉన్న స్థావరాలు.

   _____.

3. ఒక ప్రధాన కాండంలో అనేక కొమ్మలు కలిగిన స్థావరాలు.

   _____.

4. ఒకే కాండము మాత్రం కలిగి కొమ్మలు లేని స్థావరాలు.

   _____.

వేర్లు మరియు కాండము యొక్క అమరికలో గల సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకొనుటకు విద్యార్థులకు సహాయం చేయండి

చేసి పరిశీలిద్దాం

పరిశోధన – 2 పేర్లు

వేర్లు మరియు కాండములు మట్టిలోని నీటిని పీల్చుకొని దానిని స్థావరం అంతటా ప్రసరింప చేయుటకు దోహదపడుతాయా?

అ. నాకు ఏమి కావాలి?

ఒక గ్లాసు నీరు, ఎరుపు లేదా నీలి రంగు సిరా, వేర్లు మరియు పుష్పములతో కూడిన బాల్సమ్స్ లేదా తుమ్మి మొక్క.



ఆ. నేను ఏమి చేయాలి?

1. ఒక గ్లాసులో నీటిని నింపండి.
2. దానిలో ఎరుపు లేదా నీలి రంగు సిరాను కొన్ని చుక్కలు కలపండి.
3. మొక్క వేర్లను ఈ రంగు ద్రావణంలో ముంచి రాత్రంతా అలాగే ఉండనివ్వండి.
4. మరుసటి రోజు ఉదయం కాండము, ఆకులు మరియు పుష్పములను జాగ్రత్తగా పరిశీలించండి.

ఇ. నేను ఏమి చూశాను?

రంగు ద్రావణము ఎక్కడ కనబడినదో దానికి నేరుగా (✓) గుర్తును ఉంచండి.

1. వేర్లు మాత్రమే ☐
2. వేరు మరియు కాండము ☐
3. వేరు, కాండము, మరియు పత్రములు ☐
4. వేరు, కాండము,పత్రములు మరియు పుష్పములు ☐

ఈ. నా అనుమితి

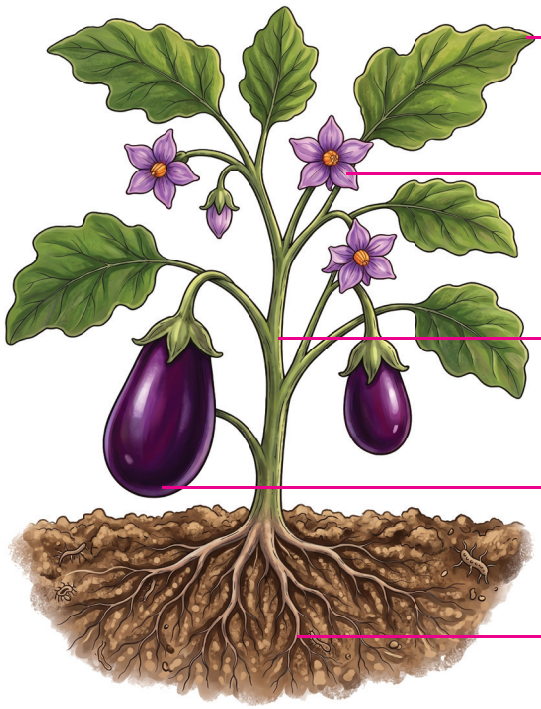
పై ప్రయోగము నుండి _____ నీటిని పీల్చుకొంటుందని మరియు _____ నీటిని స్థావరం అంతటా ప్రసరింప చేస్తుందని నేను తెలుసుకొన్నాను.

ఇంటి యందు ప్రయత్నించండి!



చేసి నేర్చుకొందాం

1. క్రింద ఇవ్వబడిన స్థావరము యొక్క భాగాలను గుర్తించండి. అవి నిర్వర్తించే విధులను పేర్కొనండి.



భాగములు : పుష్పం, ఫలం, కాండం, పత్రము, వేరు

విధులు : ఫలము మరియు విత్తనములను ఉత్పత్తి చేయును. స్థావరం అంతటా నీరు మరియు ఆహారాన్ని సరఫరా చేయును. స్థావరముకు మరియు మనకు ఆహారాన్ని తయారు చేయును. విత్తనమును సంరక్షిస్తుంది. నీటిని పీల్చుకొని మట్టిని అంటి పెట్టుకొనును.

2. కాగితముపై గీయండి.

కాండము మరియు పత్రములతో కూడిన స్థావరాలు గల ఒక ఉద్యానవనమును గీయండి.	మీ వ్రేలి ముద్రను ఉపయోగించి పుష్పములను రూపొందించండి.	మీ బొటన వ్రేలి ముద్రను ఉపయోగించి కీటకాలను రూపొందించండి.	కీటకాలు ఒక పుష్పము నుండి మరొక పుష్పమునకు ఎగిరి వెళ్ళుచున్నట్లు చూపే చుక్కల గీతను గీయండి.

వేర్లు మరియు కాండముల ప్రత్యేక విధులు

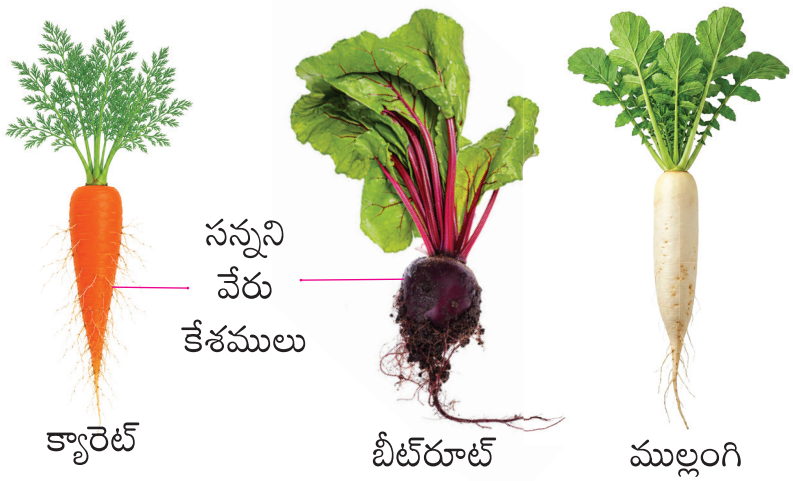
పరిశీలించి చర్చిద్దాం

కొన్ని స్థావరములలో వేర్లు మరియు కాండము, స్థావరమును నిటారుగా ఉంచుట మరియు నీటిని అన్ని భాగాలకు తీసుకెళ్ళుట వంటి పనులే కాకుండా ఇంకా ఎక్కువ పనులు నిర్వర్తిస్తాయి. వాటి ప్రత్యేకమైన పనులను మనం తెలుసుకొందాం.

కొన్ని వేర్లు ఎటువంటి ప్రత్యేక విధులను నిర్వర్తిస్తాయి?

కొన్ని స్థావరములలో వేర్లయందు ఆహారం నిల్వయుండుట వలన అవి మందంగా మరియు పెద్దవిగా పెరుగుతాయి. ఉదాహరణ: క్యారెట్, బీట్రూట్, ముల్లంగి.

ఈ వేర్లపై ఉన్న సన్నని వేరు కేశములను గమనించండి.



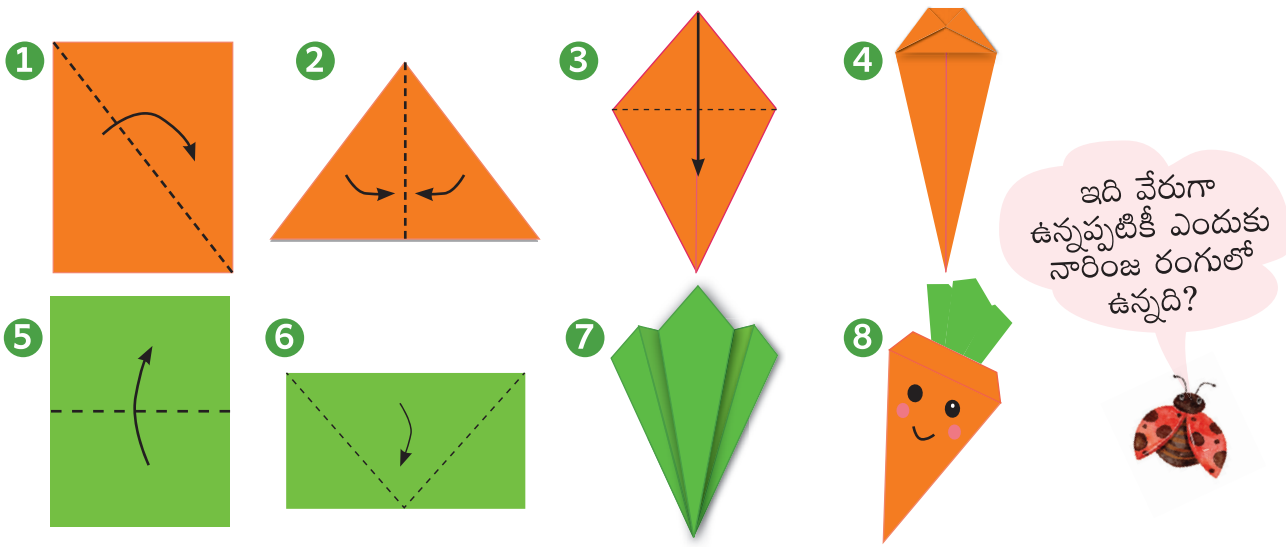
మీకు తెలుసా?



మర్రి చెట్టుకు వ్రేలాడే వేర్లు ఉంటాయి. ఇవి దాని కొమ్మలకు ఆధారాన్నిస్తాయి.

చేసి నేర్చుకొందాం

కాగితపు క్యారెట్‌ను తయారుచేద్దాం.

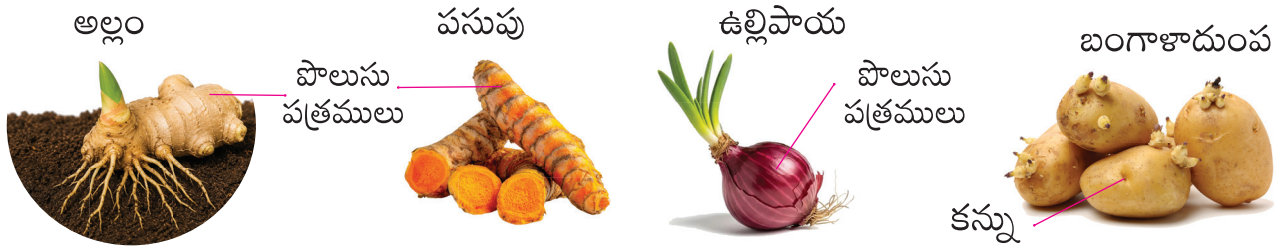


పరిశీలించి చర్చిద్దాం

కొన్ని కాండములు ఎటువంటి ప్రత్యేక విధులను నిర్వర్తిస్తాయి?

కొన్ని కాండములు ఆహారాన్ని నిల్వ చేస్తాయి. నీరు తగినంత లేని ప్రదేశాలలో స్థావరాలు పెరుగుటకు వీలుగా ఈ కాండములు భూమి లోపలి భాగంలో (భూగర్భంలో) పెరుగుతాయి. ఉదాహరణ: అల్లం, పసుపు, ఉల్లిపాయ, బంగాళాదుంప.

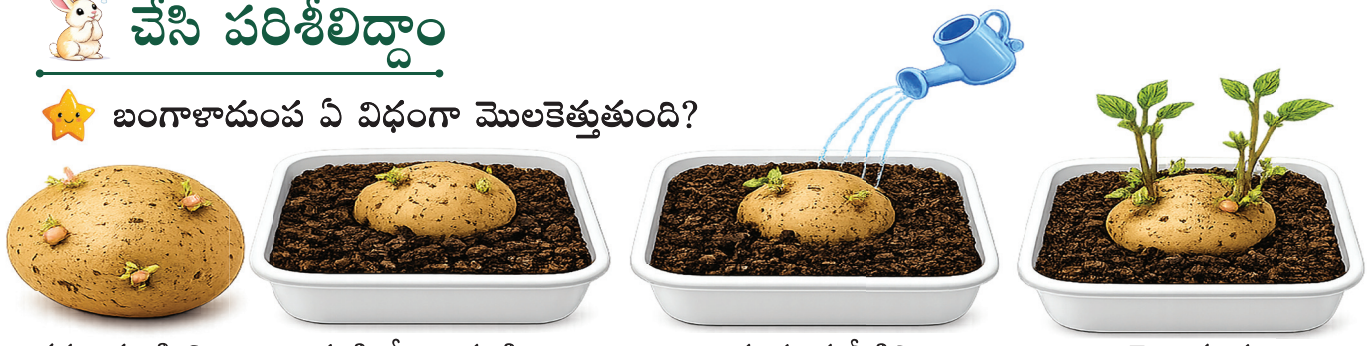
అల్లం, ఉల్లిపాయ మరియు పసుపు కొమ్ములపై ఉండే పొలుసు వంటి పత్రములను గమనించండి. అలాగే బంగాళాదుంపపై గల కన్ను వంటి నిర్మాణాన్ని పరిశీలించండి.



బంగాళాదుంప ఒక భూగర్భ కాండము దానిలోని కన్ను వంటి నిర్మాణం క్రొత్త స్థావరాలుగా రూపాంతరం చెందుతుంది.

చేసి పరిశీలిద్దాం

బంగాళాదుంప ఏ విధంగా మొలకెత్తుతుంది?



కన్ను వంటి నిర్మాణం కలిగిన బంగాళ దుంపను తీసుకోండి.

మట్టిలో ఉంచండి.

తగినంత నీటిని పోయండి.

మొలకలను గమనించండి

1. బంగాళాదుంప దాని ..... వంటి నిర్మాణం నుండి కొత్త స్థావరముగా పెరుగుతుంది. సరియైన దానికి (✓) గుర్తును ఉంచండి.

   ◯ పత్రము ◯ కన్ను ◯ పుష్పము

2. బంగాళాదుంపలో కన్ను వంటి నిర్మాణం దాని ..... లోని భాగము. సరియైన దానికి (✓) గుర్తును ఉంచండి.

   ◯ వేరు ◯ కాండము ◯ పత్రము

3. బంగాళాదుంప విత్తనం నుండి పెరుగుతుందా? ◯ అవును ◯ కాదు

చేసి నేర్చుకొందాం

1. క్రింది పటములో వేర్లు మరియు కాండములను జాబితా పరచండి.


క్యారెట్


చెఱుకు


ఉల్లిపాయ

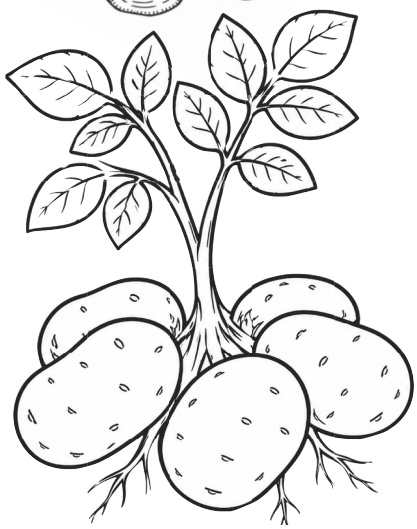

మర్రి చెట్టు

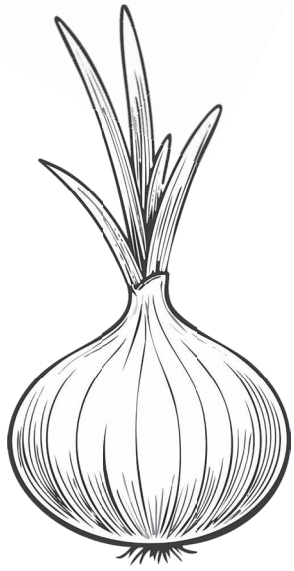
ఇది ఎలా పెరిగినది	వేర్లు	కాండము
భూమి లోపల (భూగర్భం)		
భూమి పైన		

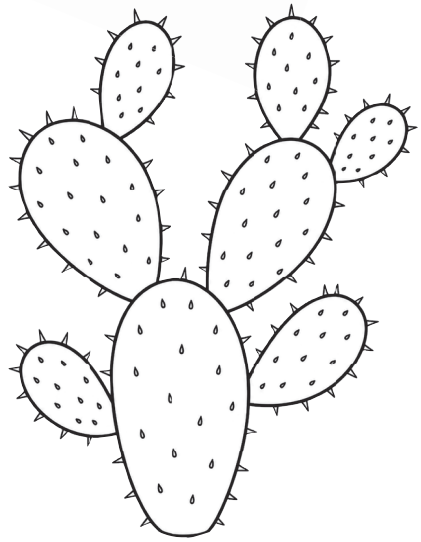
2. కాండములకు పచ్చని రంగును, వేర్లకు గోధుమ రంగును వేయండి.







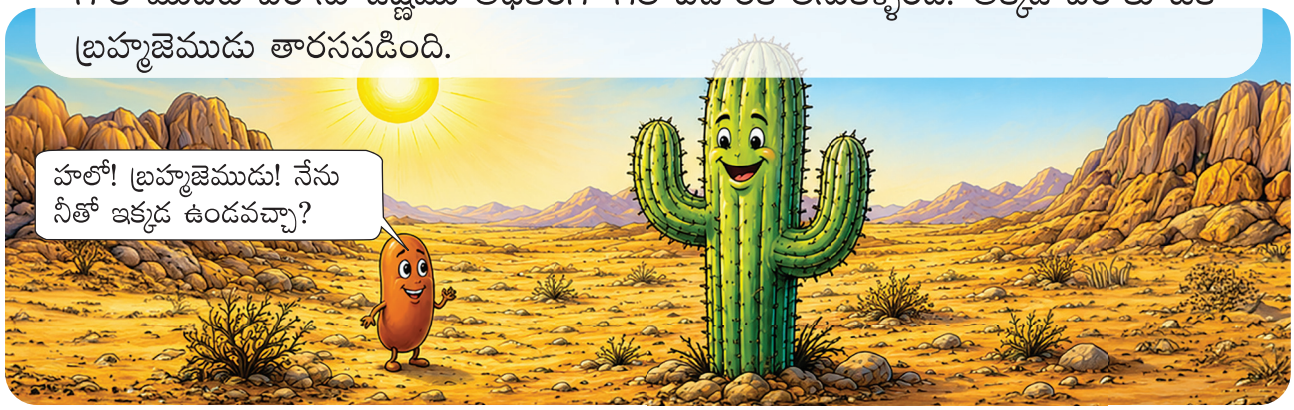


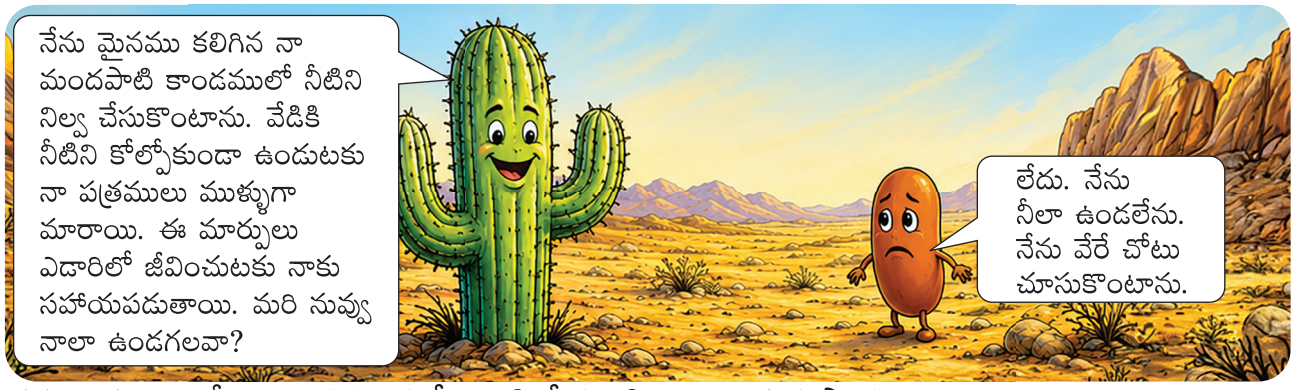


వీరా ప్రయాణం

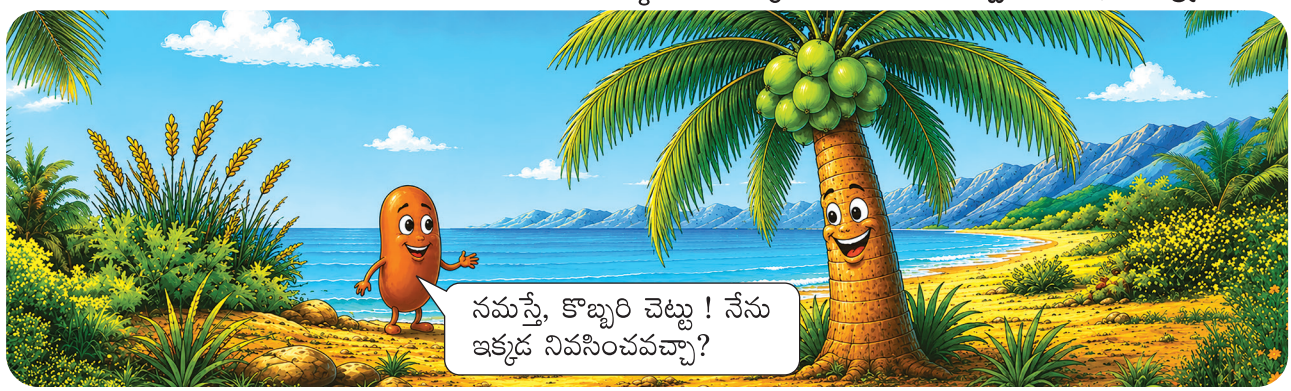
వీరా, ఒక ఉత్సుకత కలిగిన చిన్న విత్తనము. ఒక రోజు గాలి దానిని తన సరియైన నివాసాన్ని కనుగొనుటకు అనేక ప్రదేశాలకు తీసుకెళ్ళింది. ఆ కథను గురించి తెలుసుకొందాం.

గాలి మొదట వీరాను ఉష్ణము అధికంగా గల ఎడారికి తీసుకెళ్ళింది. అక్కడ వీరాకు ఒక బ్రహ్మజెముడు తారసపడింది.



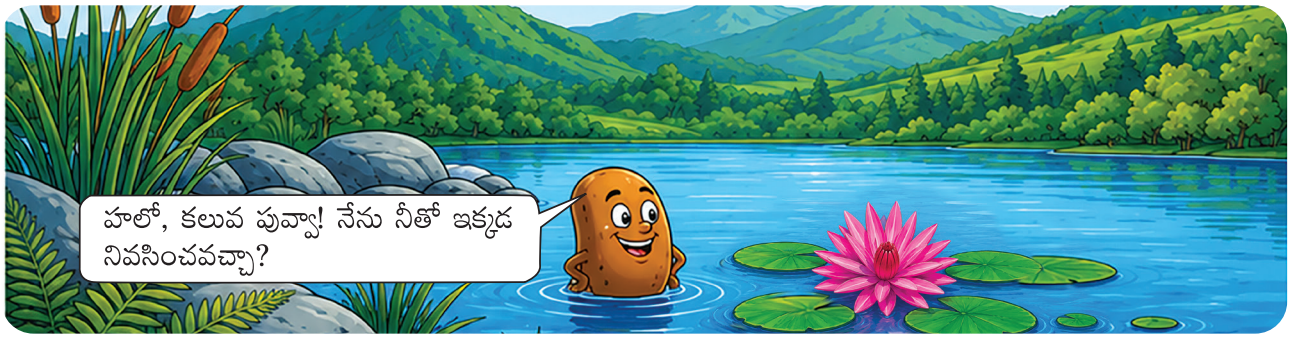


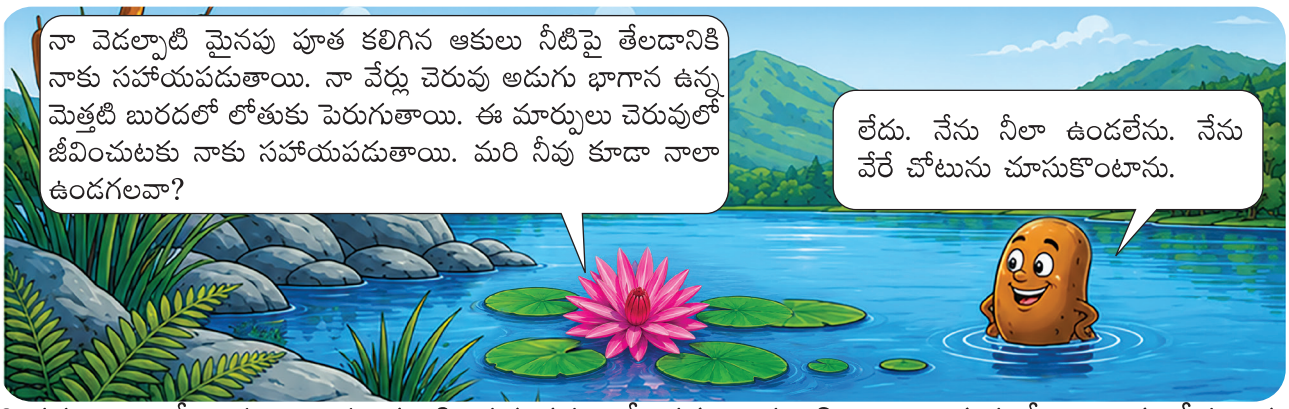
తరువాత గాలి వీరాను సముద్ర తీరానికి తీసుకెళ్ళింది. అక్కడ పొడవైన కొబ్బరి చెట్లు ఉన్నాయి.





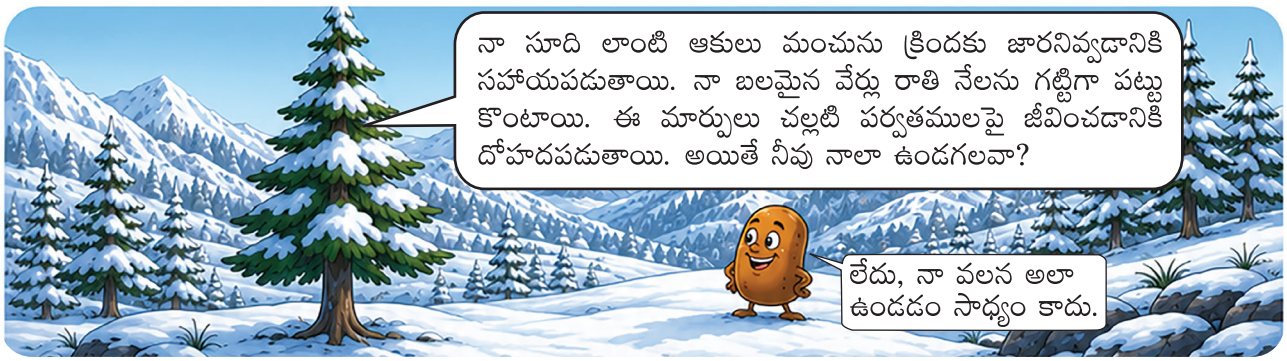
ఇప్పుడు గాలి వీరాను ఒక ప్రశాంతమైన చెరువు వద్దకు తీసుకెళ్ళింది. అక్కడ వీరా ఒక కలువ పువ్వును కలిసింది.





పిదప గాలి వీరాను ఎత్తైన చల్లటి పర్వతము మీదకు తెసుకెళ్ళింది. అక్కడ వీరా ఒక దేవదారు వృక్షమును కలిసింది.



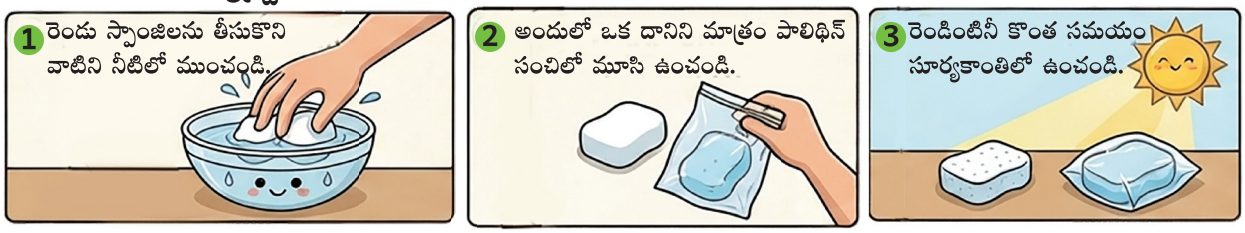


చివరకు, గాలి వీరాను ఒక చిన్న తోటలోకి తీసుకెళ్ళింది. ఆ తోటలో మెత్తటి మట్టి, తగినంత నీరు, గాలి మరియు సూర్యరశ్మి కలదు. కనుక వీరా ఆ మట్టిలో సంతోషంగా స్థిరపడి, ఒ ఆరోగ్యకరమైన చిన్న స్థావరముగా పెరుగుటకు ప్రారంభించింది.



చేసి పరిశీలిద్దాం

1. దీనిని ప్రయత్నిద్దాం.



అ. మీ పరిశీలన

ఏ స్పాంజి ఇంకనూ తడిగా ఉన్నది?



- ◯ మూసి ఉంచిన స్పాంజి
- ◯ మూసి ఉంచని స్పాంజి

ఆ. మీ అనుమతి

మూసి ఉంచుటకు వాడిన పాలిథిన్ కవరు

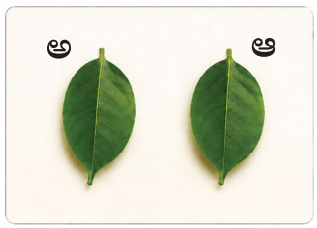
- ◯ ఎక్కువ సమయం తడిగా ఉండుటకు సహాయపడినది
- ◯ తొందరగా ఎండుటకు సహాయపడినది

ఇ. సంబంధ పరచం

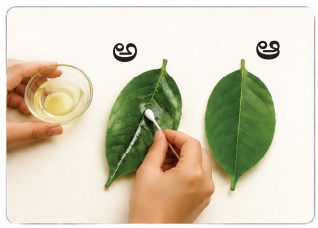
మూసి ఉంచిన స్పాంజి వలె, బ్రహ్మజెముడు యొక్క మందపాటి బాహ్యాపొర దానికి _____ దోహదపడుతుంది.

(ఆహారం తయారుచేసుకొనుటకు / నీటిని నిల్వ చేయుటకు)

2. దీనిని ప్రయత్నించండి.



రెండు పత్రములను మాత్రమే తీసుకోండి.



అ – ఆ పత్రముపై కొబ్బరి నూనెను పూయండి.



ఇప్పుడు రెండు పత్రములను నీటిలో ముంచి బయటకు తీయండి.



రెండు పత్రములను గమనించండి.

అ. మీ పరిశీలన

ఏ పత్రముపై నీరు అతకలేదు.

- ◯ నూనె పూయబడిన పత్రము
- ◯ నూనె పూయబడన పత్రము

ఆ. అనుమితి

నూనె పూయబడని ఉపరితలము

- ◯ నీరు అతకకుండా ఉండుటకు తోడ్పడును.
- ◯ ఎక్కువ నీటిని శోషించుకొనును.
- ◯ రంగును మార్చును.

ఇ. సంబంధ పరచండి.

నూనె పూయబడిన పత్రము వలె కలువ స్థావరము పత్రముపై గల మైనపు పూత, నీటిని _____ చేయుటకు దోహదపడుతుంది. (లోపలికి ఇంకునట్లు / జారిపోయేటట్లు)

చేసి నేర్చుకొందాం

1. స్థావరముల పేర్లను తగిన ఆవాసాలలో వ్రాయండి.



కొబ్బరి చెట్టు



సముద్ర తీర గడ్డి



నీటి కలువ



దేవదారు చెట్టు



బుడగ తామర



నాగజెముడు

మెట్ట భూమిలో	నీటిలో	కొండ ప్రాంతాలలో	సముద్ర తీరంలో

2. నాలుగు స్థావరముల పేర్లను కనుగొని వృత్తము వలయమును గీయండి.

నా	గ	జె	ము	డు	ఆ
కొ	బ్బ	రి	దే	కా	బీ
క	లు	వ	శ	అ	హో
దా	తా	ట	ళీ	జూ	తీ
రు	మ	ణ	చీ	ని	ఇ
ర	ల	వి	జ	శి	ఱు

పరిశీలించి చర్చించండి

క్రింది పటమును గమనించండి. ఈ చెట్లలో వేటిని మీరు చూసియున్నారు? వాటి పేర్లను తెలపండి.













చేసి నేర్చుకొందాం

1. పొడుపు కథను చదివి స్థావరమును గుర్తించండి.

నా దగ్గర పొడవైన ఫలములు కలవు.

నేను సాంబారుకు రుచిని జోడిస్తాను.

నా ఫలములు మరియు పత్రములు చాలా ఉపయోగకరమైనవి.

నేనెవరిని? _____

ఏదైనా ఒక చెట్టు మీద మీ సొంత పొడుపు కథను వ్రాయండి.

విద్యార్థులను వారికి తెలిసిన చెట్ల పేర్లను తెలపమని చెప్పండి. ఇవ్వబడిన ఇతర పొడుపు కథలను విద్యార్థులతో పంచుకోండి.

2. మన చుట్టూ అనేక తాటి, కొబ్బరి చెట్లను చూస్తుంటాము. వాటి లక్షణాలను క్రింది పట్టికలో పోల్చండి.

పదనిధి

- కొబ్బరి కాయలు
- నునుపైన కాండము
- విసన కర్ర ఆకారపు ఆకులు
- తాటి పండ్లు
- గరుకైన కాండము
- ఈకల వంటి ఆకులు
- కొమ్మలు లేవు
- పొడవైన చెట్టు
- చిన్న ఆకులతో కూడిన శిఖరం
- పెద్ద ఆకులలో కూడిన శిఖరం





లక్షణాలు	తాటి చెట్టు	కొబ్బరి చెట్టు
ఎత్తు		
కాండము		
కొమ్మలు		
ఆకులు		
చెట్టు శిఖరాగ్రం		
ఫలము		

3. పొడపు కథను చదివి, ఇవ్వబడిన పెట్టెలో సంబంధిత ఫలమును గీయుము.

ఒక పెద్ద పచ్చని ఫలము, లోపల ఎర్రగా, రస భరితంగా నల్లటి విత్తనాలను కలిగి ఉంటుంది.

4. కయల్ తన స్నేహితురాలి ఇంటికి వెళ్ళే దారిని చూడండి. పటంలో చెట్లను కనుగొని, ఇవ్వబడిన పదనిధిని ఉపయోగించి వాటి పేర్లను వ్రాయండి.

పదనిధి				
	సీమచింత చెట్టు	రేలచెట్టు	గంగిరావి చెట్టు	తాటి చెట్టు
	వేప చెట్టు	కానగ చెట్టు	చింత చెట్టు	రావి చెట్టు



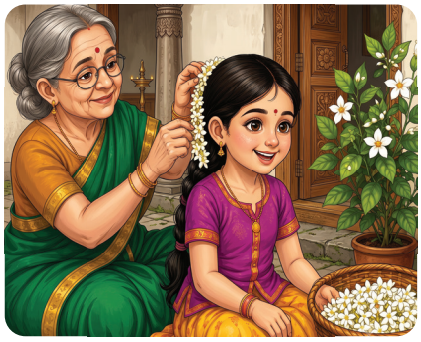
కయల్ ఇంటి నుండి బయలుదేరుతుంది. ఆమె మొదట _____ ను దాటి నడిచి _____ చెట్టును చేరింది. అక్కడ అమె ఆకులతో బొమ్మను చేయుటకు కొన్ని ఆకులను కోసింది. తరువాత _____ చెట్టును చేరి దాని చుట్టూ గెంతుతూ ఆడుకొన్నది.పిదప _____ మరియు _____ చెట్లను దాటి ఒక వంతెన మీద నడిచింది. అలా నడుస్తూ _____ చెట్టు యొక్క అందమైన పుష్పాలను చూడడానికి ఆగింది. చివరగా, ఆమె _____ మరియు _____ చెట్లను దాటిన తరువాత స్నేహితురాలి ఇంటిని చేరుకొన్నది.

మన జీవితంలో స్థావరాలు

చెట్లను మనము ఎందుకు కాపాడాలి? మరియు వాటిని ఎందుకు పరామర్శించాలి?

పరిశీలించి చర్చిద్దాం

మన జీవన శైలి అనేక చెట్లు మరియు ఇతర స్థావరములతో సన్నిహితంగా ముడిపడి ఉన్నది.







విద్యార్థులను పై పటములను గమనించమని చెప్పి వారిని చర్చించమని చెప్పండి.

జీవరాశులు జీవించడానికి చెట్లు దోహదపడుచున్నవి. పదాల నిధిని ఉపయోగించి క్రింది వాక్యములను పూరించండి.

పదనిధి	గాలి	వర్షం	జీవరాశులు	మట్టి	నీరు

అ. చెట్లు _____ ను పొందుటకు ఉపయోగపడుతాయి.

ఆ. చెట్ల వేర్లు _____ ని అంటి పెట్టుకొని అది కొట్టుకొనిపోవడాన్ని ఆపుతాయి.

ఇ. దాదాపు అనేక చెట్లు మట్టిలోని _____ ను కోల్పోకుండా కాపాడుతాయి.

ఈ. ఈ చెట్లు వాతావరణంలోని దుమ్ము, ధూళిని ఆపి _____ పరిశుభ్రంగా ఉంచుటకు దోహదపడుతాయి.

ఉ. చెట్లు _____ జీవించడానికి తోడ్పడుతాయి.

చెట్లు మనకు ఆహారాన్ని, పరిశుభ్రమైన గాలిని, నీటిని, సారవంతమైన మట్టిని మరియు వర్షమును ఇస్తాయి. మానవులు, జంతువులు మరియు ఇతర జీవరాశుల పెరుగుదలకు మరియు జీవనానికి చెట్లు ఉయోగపడుచున్నవి.

మీకు తెలుసా?

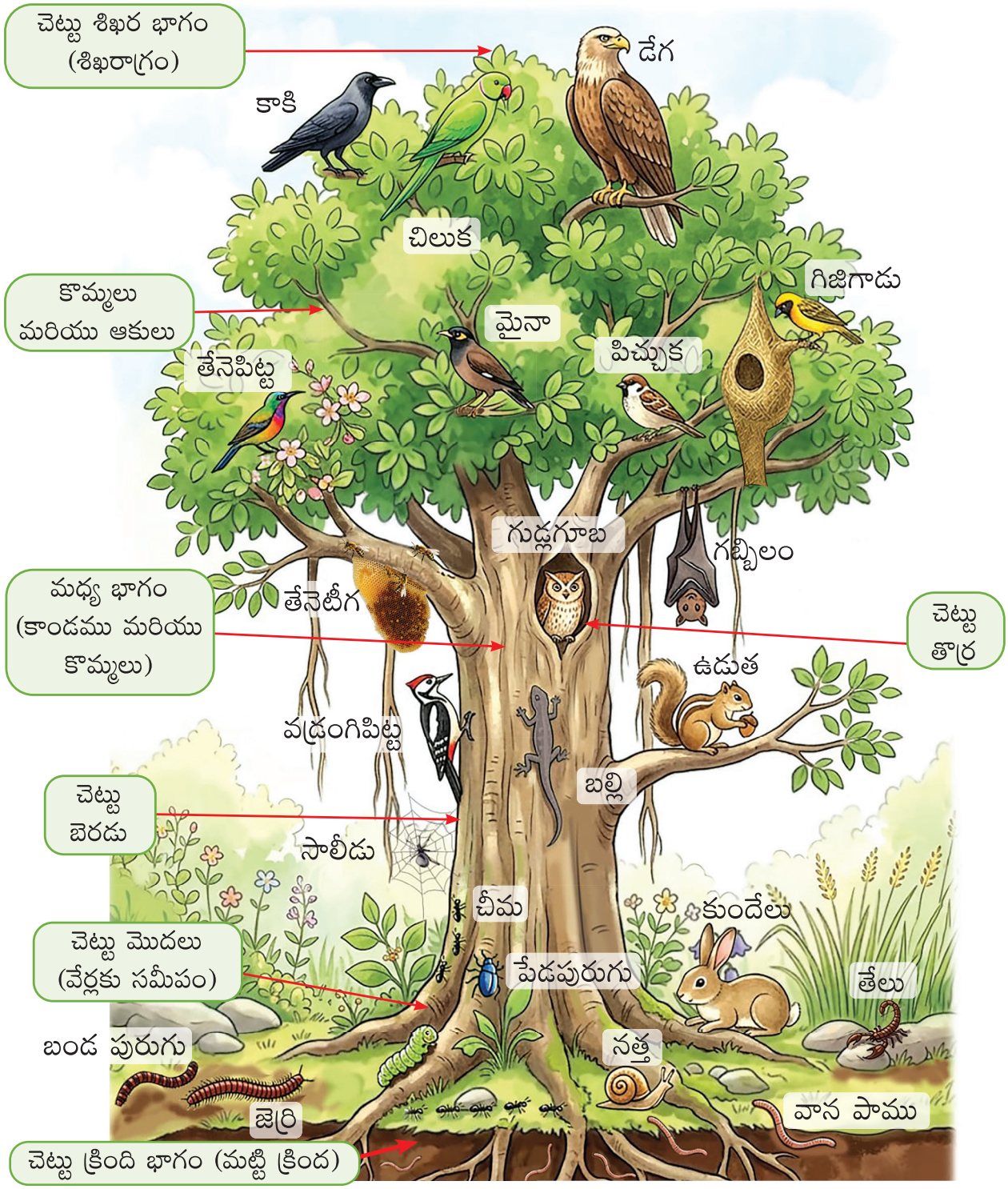
చాలా కాలం క్రితం, ప్రజలు అక్కడ పెరిగే చెట్ల పేర్లను మీద కొన్ని గ్రామాలకు, పట్టణాలకు పెట్టేవారు. అలాంటి పేర్లను మనం ఈనాటికీ చూడవచ్చు. ఉదాహరణకు అరసూర్, మాంగాడు, నావలూర్, వేప్పేరి ఈ పేర్లు ఏ చెట్టు పేరును ఉపయోగించి పెట్టారో మీరు ఊహించి చెప్పండి.

ఆవాస ప్రాంతాలుగా చెట్లు

జంతువుల జీవనానికి చెట్లు ఎలా తోడ్పడుచున్నవి?

పరిశీలించి చర్చిద్దాం

చెట్లు అనేక జీవులకు నిలయంగా ఉన్నవి. అనేక రకాల జంతువులు, పక్షులు మరియు కీటకాలు చెట్టులోని వేర్వేరు భాగాలలో నివసిస్తాయి.



ఆలోచించి చర్చించండి.



- ఒక చెట్టులోని ఆకులన్నీ రాలిపోయినచో, ఏ జంతువులకు దానిపై నివసించుటకు ఇబ్బందిగా ఉంటుంది?
- పక్షి గూడు మరియు గుడ్లగూబ నివసించే చెట్టు తొర్ర మధ్య తేడాలేవి?



చేసి నేర్చుకొందాం

1. క్రింద ఇవ్వబడిన పదముల నిధి సహాయంతో సరియైన గడిలో సంబంధిత జంతువుల పేర్లను వ్రాయండి

పదనిధి					
	కాకి	నేతపక్షి	బల్లి	బొద్దింక	జెర్రి
	డేగ	సీతాకోకచిలుక	గుడ్లగూబ	సాలీడు	తేలు
	చిలుక	గబ్బిలం	వడ్రంగిపిట్ట	నత్త	బండపురుగు
	పిచ్చుక	తేనెపిట్ట	చీమ	కుందేలు	మేక
	మైనా	ఉడుత	గొంగళిపురుగు	వానపాము	ఆవు
	నత్త	తేనేటీగ			

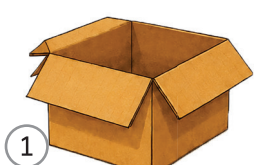
చెట్టు శిఖరాగ్రంపై నివసించునవి	ఆకులు మరియు కొమ్మలపై నివసించునవి	కాండము మరియు బెరడుపై నివసించునవి	చెట్టు మొదలు వద్ద నివసించునవి

వివిధ రకాల జంతువులు చెట్టు యొక్క వేర్వేరు భాగాలలో నివసిస్తాయని చర్చించి తెలుసుకోండి.

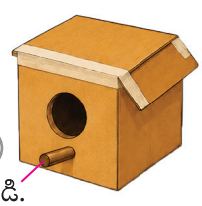
పక్షి గూడులోని పక్షులకు సహాయం చేయడం

తరగతిలోని విద్యార్థులందరూ కలిసి, ఒక నిరుపయోగమైన అట్ట పెట్టె సహాయంతో పక్షి గూడును తయారుచేయండి. తదుపరి దానిని మీ పాఠశాల ఆవరణములో గల ఒక చెట్టుకు జాగ్రత్తగా వ్రేలాడదీయండి.





1



2

ఒక చిన్న కర్రను అమర్చండి.



3

చెట్టును పరిశీలించి తెలుసుకొనుట



విద్యార్థి వివరాలు

పేరు : _____

తరగతి : _____

పాఠశాల : _____

తేది : _____

పట్టణం / గ్రామం / నగరం : _____

భాగము అ – చెట్టును గుర్తించుట

1. పటములోని చెట్టు పేరేమి? _____

2. ఆ చెట్టు ఎక్కడ పెరుగుచున్నది? _____

☐ పాఠశాల ఆవరణం ☐ ఇంటి వద్దగల తోట ☐ ఉద్యానవనం

☐ రోడ్డు ప్రక్కవ ☐ పొలం ☐ ఇతరేత్ర

3. ఆ చెట్టును మీరెలా గుర్తించారు? _____

☐ ఆకులు ☐ పుష్పములు ☐ ఫలములు ☐ బెరడు ☐ ఎవరో నాకు చెప్పారు.

భాగము ఆ – మొత్తం చెట్టు గురించి చెప్పడం.

4. చెట్టు యొక్క ఎత్తును మీరెలా వర్ణిస్తారు?

☐ పొట్టి ☐ మధ్యస్థం ☐ పొడవు ☐ చాలా పొడవు

భాగము ఇ – చెట్టు కాండము మరియు బెరడు

5. ఆ చెట్టుకు ఎన్ని ప్రధాన కాండములు కలవు? ☐ ఒకటి ☐ ఒకటి కంటే ఎక్కువ

6. కాండము మందంగా ఉందా లేక సన్నగా ఉందా? ☐ మందంగా ☐ సన్నగా

7. మీ రెండు చేతులతో చెట్టు కాండమును కౌగిలించుకోగలిగారా? ☐ అవును ☐ లేదు

8. చెట్టు బెరడు యొక్క ఏ రంగులో ఉన్నది? _____

9. చెట్టు బెరడును తాకండి. అది ఎలా అనిపించినది? ☐ నునుపుగా ☐ గరుకుగా ☐ కఠినంగా

10. బెరడుపై పగుళ్ళు, గీతలు లేక ఒక రకమైన అమరికలు ఏమైన ఉన్నావా? ☐ అవును ☐ లేదు

భాగము ఈ – పత్రములు

11. చెట్టులోని పత్రములన్నీ ఒకే రంగులో ఉన్నాయా? ☐ అవును ☐ లేదు

12. పత్రముల పరిమాణం ఎంత? ☐ చిన్నది ☐ మధ్యస్థం ☐ పెద్దది

13. పత్రముల ఆకారం ఎలా ఉంది?

☐ గుండ్రగా ☐ దీర్ఘ వృత్తాకార ☐ హృదయాకార ☐ ఇతర _____

14. పత్రములు నునుపుగా ఉన్నావా లేక గరుకుగా ఉన్నవా? ☐ నునుపుగా ☐ గరుకుగా

15. ఆకులను నలిపినపుడు ఏదైనా వాసన వచ్చినదా? ☐ అవును ☐ లేదు

16. చెట్టులో లేత ఆకులు ఉన్నవా? ☐ ఉన్నవి ☐ లేదు

17. లేత ఆకులు ఏ రంగులో ఉన్నవి? _____

18. చెట్టులో ఎండిన ఆకులు లేదా పసుపు రంగు ఆకులు ఏమైనా ఉన్నవా? ☐ ఉన్నవి ☐ లేదు

19. చెట్టు క్రింద రాలిన ఆకులు ఏమైనా మీకు కనబడుచున్నవా? ☐ అవును ☐ లేదు

భాగము ఉ – పుష్పములు, ఫలములు మరియు విత్తనములు

20. ఆ చెట్టుకు పుష్పములు కలవా? ☐ అవును ☐ లేదు

21. పుష్పములు ఏ రంగులో ఉన్నాయి? _____

22. పుష్పములు వాసనను కలిగి ఉన్నవా? ☐ అవును ☐ లేవు

23. ఆ చెట్టులో ఫలములు ఉన్నవా? ☐ ఉన్నవి ☐ లేవు

24. చెట్టు క్రింద ఏవైనా రాలిన ఫలములు మీకు కనిపిస్తున్నాయా? ☐ అవును ☐ లేదు

25. మీరు విత్తనములను గమనించారా? ☐ అవును ☐ లేదు

26. విత్తనములు ఏ పరిమాణములో ఉన్నవి? ☐ చిన్నవి ☐ మధ్యస్థం ☐ పెద్దవి

భాగము ఊ – పక్షులు

27. చెట్టుపై పక్షులనేమైనా చూశారా? ☐ అవును ☐ లేదు ☐ ఎన్ని?

28. పక్షులు ఏమి చేస్తున్నాయి?

☐ కూర్చొని ఉన్నవి ☐ ఎగురుచున్నవి ☐ ఫలములను తింటున్నవి

☐ పాడుచున్నవి ☐ గూడును కట్టుచున్నవి ☐ విశ్రాంతి తీసుకొంటున్నాయి.

29. ఆ పక్షుల పేర్లను చెప్పగలరా? _____ _____

_____



నా చెట్టు
నా పరిశీలనలు



ఈ చెట్టును జాగ్రత్తగా పరిశీలించండి. మీరు గమనించిన పత్రములు, పుష్పములు, ఫలములు, పక్షులు, కీటకాలు, ఇతర జంతువులు మరియు దాని చుట్టూ ఉన్న స్థావరాలు వంటి అన్ని అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకొని చెట్టు చిత్రమును గీయండి.

భాగము – ఎ పక్షి గూళ్ళు

30. ఆ చెట్టుపైన ఏదైనా పక్షి గూడును చూశారా! ☐ అవును ☐ లేదు

31. గూడు కట్టడానికి పక్షి ఏ వస్తువులను ఉపయోగిస్తుంది? _____

☐ కొమ్మలు ☐ ఎండు గడ్డి ☐ పత్రములు ☐ ఈకలు ☐ ఇతరములు

భాగము – ఏ – కీటకాలు మరియు ఇతర చిన్న జంతువులు

32. మీరు క్రింది వాటిలో చెట్టు వద్ద చూసిన వాటికి (✓) గుర్తును ఉంచండి.

☐ చీమ ☐ సీతాకోకచిలుక ☐ తేనెటీగ ☐ సాలీడు

☐ నత్త ☐ గొంగళి పురుగు ☐ వానపాము ☐ బొద్దింక

33. మీరు అక్కడ మరేదైనా ఇతర చిన్న జంతువులను చూశారా? _____

భాగము – ఐ ఇతర జంతువులు మరియు చెట్టుతో వాటికి గల సంబంధం.

34. మీరు చెట్టుపై ఉడుతలను చూశారా ? ☐ అవును ☐ లేదు

35. ఉడుతలు ఏమి చేస్తున్నవి? ☐ ఎక్కడం ☐ తినడం ☐ పరుగెత్తడం ☐ విశ్రాంతి తీసుకోవడం

36. చెట్టుపై బల్లిని చూశారా? ☐ అవును ☐ లేదు

37. చెట్టును ఆశ్రయంగా నివాసం కొరకు ఉపయోగించుకొంటున్న మరేదైనా జంతువును మీరు చూశారా ? ☐ అవును ☐ లేదు

38. జంతువులు చెట్టుపై ఏదైనా రంధ్రములు (తొర్రలు), గూళ్ళు లేదా ఆవాస ప్రాంతాలు చేసినట్లు మీరు గమనించారా? ☐ అవును ☐ లేదు

39. ఏ జంతువులు చెట్టుపై ఎక్కువగా ఆధారపడినట్లు అనిపించింది? _____

భాగము – ఒ – ఒక యువ శాస్త్రవేత్త వలే ఆలోచించుట

40. చెట్టులోని ఏ భాగం జంతువులను ఎక్కువగా ఆకర్షిస్తుంది?

☐ పత్రములు ☐ పుష్పములు ☐ ఫలములు ☐ శాఖలు ☐ కాండము

41. ఎందుకు అనేక జీవరాశులు ఈ చెట్టును సందర్శిస్తున్నవి?

42. ఈ చెట్టు మానవులకు ఎలా ఉపయోగపడుచున్నది?

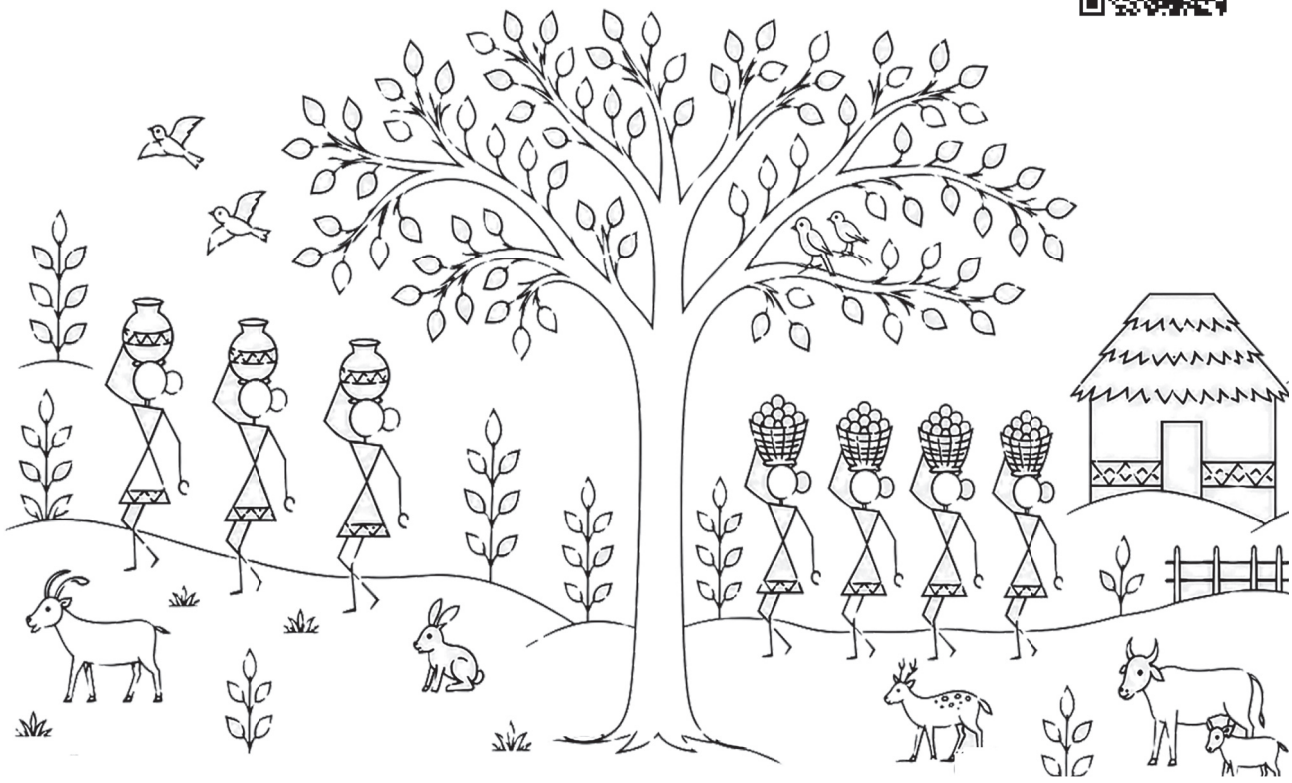
43. చెట్లను నరికి వేసిన యెడల ఏమి జరుగుతుంది?

44. మీరు గమనించిన వాటిలో అత్యంత ఆసక్తికరమైన అంశం ఏమి?

45. ఈ చెట్టు గురించి మీరు ఇంకా ఏమైనా తెలుసుకోవాలని అనుకుంటున్నారా?

చేసి నేర్చుకొందాం

1. క్రింది పటమునకు రంగులు వేయండి.



2. చెట్లను గురించి అవగాహనను కల్గించే పోస్టరును, ఒక చిత్రము మరియు నినాదం పటమును గీయండి.



అభ్యసనా ప్రయాణము

1. స్థావరము యొక్క భాగము పేరును వ్రాయండి.

ఫలము వేరు కాండము పత్రము

విధులు	స్థావరమును మట్టిలో దృఢంగా నిలబెట్టుతుంది	ఆహారాన్ని తయారు చేస్తుంది.	విత్తనాలను కాపాడుతుంది	నీటిని రవాణా చేస్తుంది
స్థావర భాగం				

2. రవి మరొక మందార స్థావరమును పెంచాలనుకొన్నాడు, అతని వద్ద క్రింది స్థావరము భాగాలు కలవు...

కాండం  పుష్పం  పత్రము 

అయితే క్రొత్త మందార స్థావరమును పెంచడానికి రవి దేనిని మట్టిలో నాటాలి? _____

3. క్రింది వాటిలో ఏ రెండు ఒకే వర్గానికి చెందినవో వాటికి (✓) గుర్తించండి.

☐ క్యారెట్ మరియు బీట్‌రూట్ ☐ క్యారెట్ మరియు బంగాళాదుంప

☐ బంగాళాదుంప మరియు అల్లం ☐ ఉల్లిపాయ మరియు క్యారెట్

4. బ్రహ్మజెముడు పెరగడానికి ఏ ప్రదేశం ఉత్తమమైనది? (✓) చేయండి.

☐ ఎడారి ☐ చెరువు ☐ చిత్తడినేల ☐ సరస్సు

5. మౌఖిక ప్రశ్న: భూమిలోపల ఉన్న ప్రతీ స్థావర భాగం ఒక వేరు. అని ఒక విద్యార్థి చెప్పాడు. దీనిని మీరు అంగీకరిస్తారా? ఉదాహరణలతో వివరించండి.



నేను నేర్చినవి

- స్థావరాలు పెరగడాని ఏమి అవసరమో నేను అర్థం చేసుకొన్నాను.
- నేను స్థావరముల యొక్క వివిధ భాగాల విధులను వివరించగలను.
- వేరు మరియు కాండం యొక్క ప్రత్యేక విధులను అర్థం చేసుకొన్నాను.
- వివిధ రకాల ప్రదేశాలలో స్థావరాలు ఎలా జీవించగలవో నేను వివరించగలను.
- జీవరాశులకు చెట్లు ఆశ్రయం కల్పిస్తాయని మరియు భూమిపై జీవులు జీవించడానికి దోహదం చేస్తాయని అర్థం చేసుకొన్నాను.
- నేను ఒక చెట్టు గురించిన సమాచారాన్ని పరిశీలించి, నమోదు చేసి వాటిని ఇతరులలో చర్చించగలను.

నేనే చేస్తాను

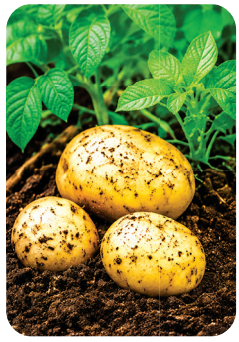
1. ఒక రైతు తన పొలం నుండి ఒక లేత స్థావరమును పెకిలించి తీశాడు. దానికి ఒక లావైన ప్రధాన వేరు, చిన్న కొమ్మలు ఉన్నాయి. అది ఏ స్థావరముగా ఉంటుంది. (✓) చేయండి.



2. ఇందులో ఏది భిన్నమైనది? _____ ఎందుకు? _____



క్యారెట్



బంగాళా దుంప



ఉల్లిపాయ



అల్లము

3. స్థావరములలో నీరు సరఫరా అయ్యే దశలను 1 నుంచి 3 వరకు వరుస క్రమంగా అమర్చండి.

అ) పత్రములు మరియు పుష్పములకు నీరు చేరుతుంది. – ☐

ఆ) వేర్లు నీటిని శోషించుకొంటాయి. – ☐

ఇ) కాండము నీటిని సరఫరా చేస్తుంది. – ☐

4. ఒక స్థావరము యొక్క పత్రములు ఎండి పోయాయి? కారణమునకు (✓) గుర్తును పెట్టండి.

☐ అధిక సూర్యరశ్మి ☐ అధిక పుష్పములు

☐ సూర్యరశ్మి లేక పోవడం ☐ నీరు లేక పోవడం.

5. క్రింది పటములోని స్థావరమునకు వేర్లను గీయండి



6. మౌఖిక ప్రశ్నలు

అ. ఒక స్థావరమునకు పత్రములు లేని యెడల ఏమి జరుగుతుంది?

ఆ. చెట్లు మనకు ఫలములను ఇవ్వక పోయిననూ మనము వాటిని ఎందుకు సంరక్షించాలి?

7. కార్యాచరణ – నా చుట్టూ ఉన్న స్థావరాలు

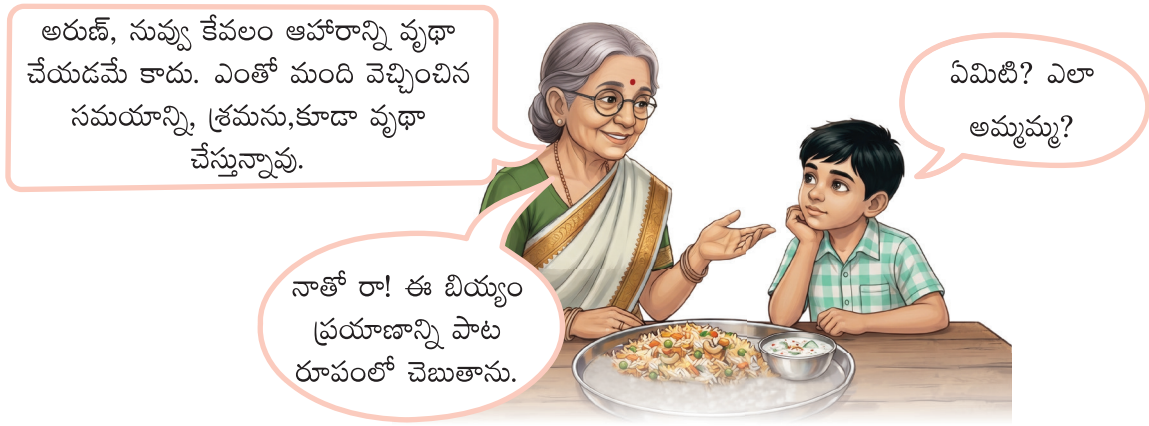
మీ ఇల్లు / పాఠశాల / వీధిలో ఉన్న ఏవేని ఐదు చెట్లను పరిశీలించండి. వాటికి పేర్లను తెలిపి వాటి పత్రములను క్రింద ఇవ్వబడిన గడిలో గీయండి.

2 మనం భుజించే ఆహారం

ఆహారం మన పళ్ళెంలోనికి ఎలా చేరుతుంది?

బియ్యము యొక్క ప్రయాణం

అరుణ్ తన కాయగూరల బిర్యానీని పారబోయుచుండగా, తన అమ్మమ్మ అతనిని మెల్లగా ఆపుతుంది.



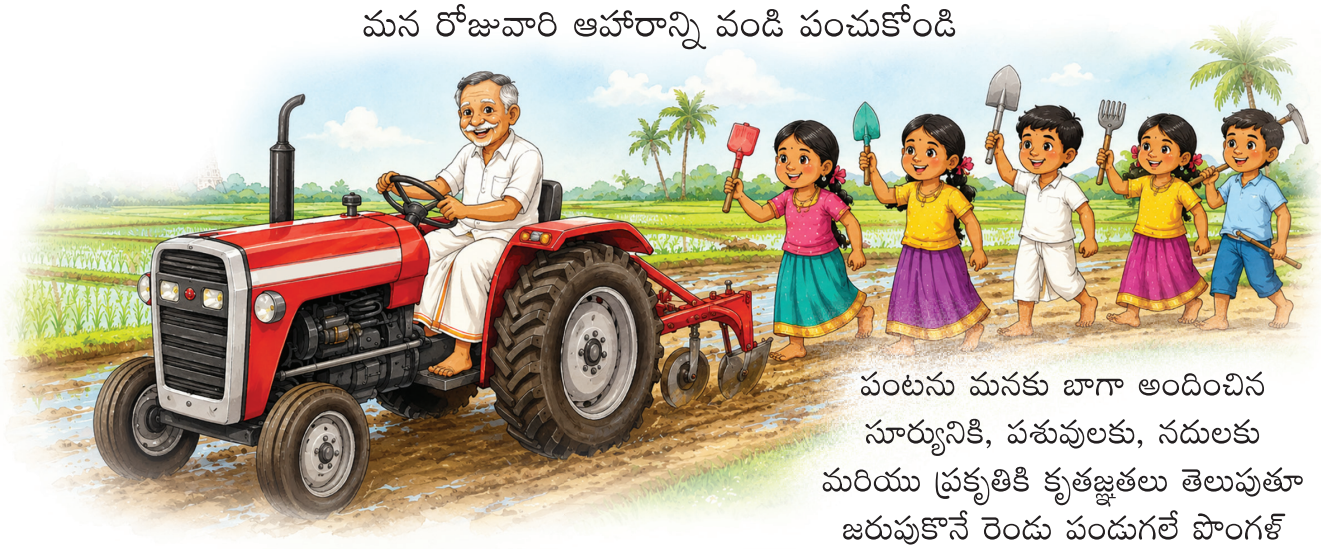
పాడుదాం!

చప్పట్లు కొట్టండి! కలిసి పాడండి!
పొలాన్ని బలంగా, దీర్ఘ కాలం పాటు దున్నండి!

మీ చేతులను ఊపండి! మీ కాలి వ్రేళ్ళను తాకండి!
పచ్చని పంటలు పండుచుండగా బాగా నీరు పోయండి!

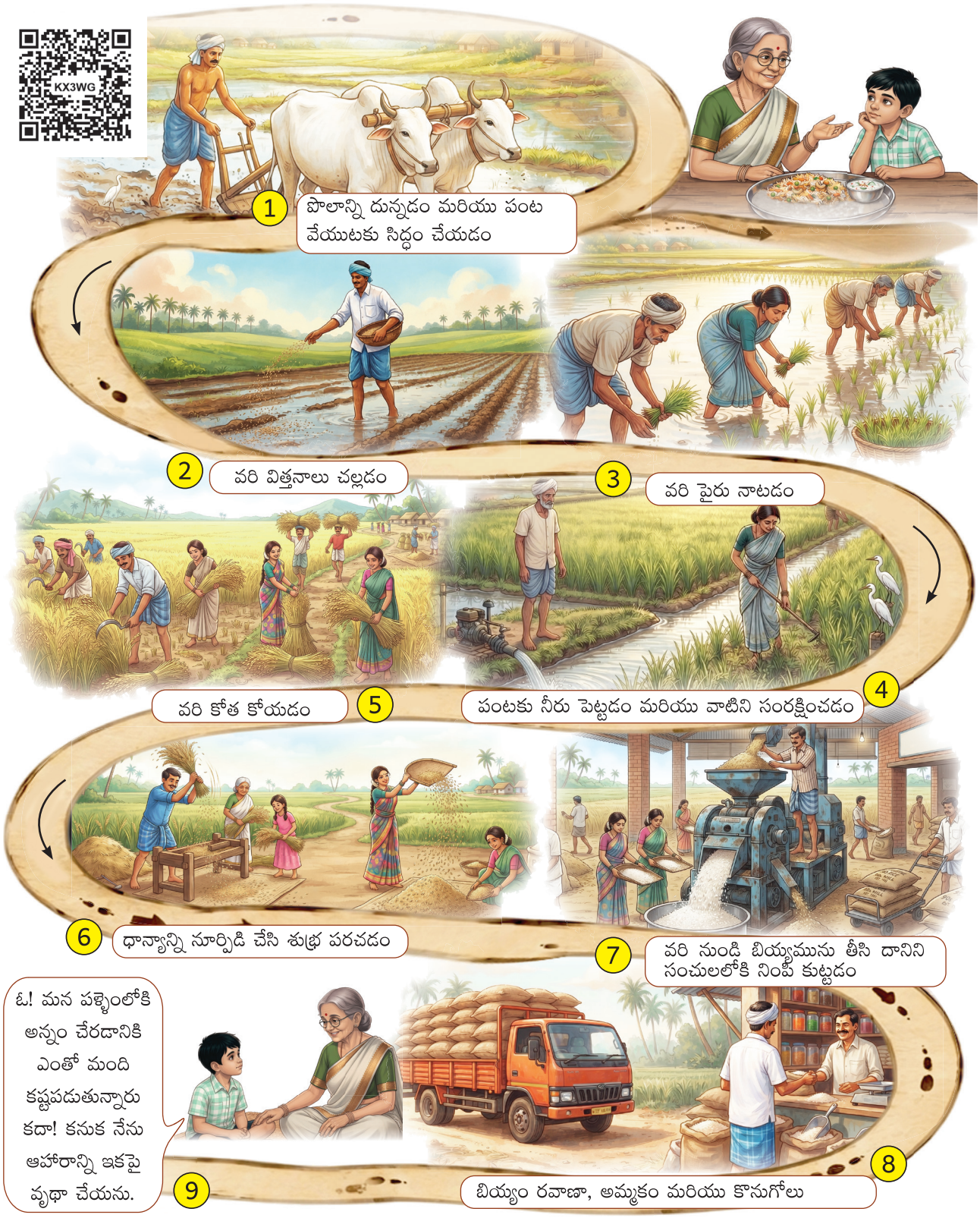
చిటికెలు వేయండి! పాదాలను తాకండి!
తియ్యటి బంగారు వరి పంటను నూర్పిడి చేయండి!

మీ మోకాలను తట్టండి! మీ తలను ఊపండి!
మన రోజువారి ఆహారాన్ని వండి పంచుకోండి



పంటను మనకు బాగా అందించిన
సూర్యునికి, పశువులకు, నదులకు
మరియు ప్రకృతికి కృతజ్ఞతలు తెలుపుతూ
జరుపుకొనే రెండు పండుగలే పొంగళ్
మరియు ఆడి పెరుక్కు!

పరిశీలించి చర్చిద్దాం



ప్రతి గింజ చాలా విలువైనది. ఆహారాన్ని గౌరవిద్దాం. దానిని వృథా చేయకూడదు.

పై చిత్రాలను విద్యార్థులు జాగ్రత్తగా పరిశీలించి, బియ్యం ప్రయాణం పొలం నుండి పళ్ళెం వరకు ఎలా సాగిందో చర్చించమని అడగండి.

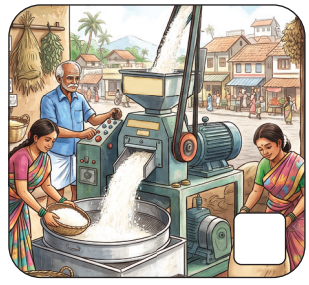
చేసి నేర్చుకొందాం

1. బియ్యం ప్రయాణ క్రమమును 1 నుండి 8 వరకు సంఖ్యలతో సరియైన చిత్రములకు వేయండి.







2. ఒక గిన్నెడు అన్నం తయారవ్వడానికి ఎంత మంది మనుషులు, వస్తువులు దాగియున్నవో తెలుపుము.


సూర్యుడు


నీటి పంపు


సీతాకోకచిలుక


వర్షం


ఎద్దు

వర్గం	పేరు
సహజసిద్ధ సహాయకులు	
జంతువులు	
మనుషులు	
యంత్రాలు, వాహనాలు	


ట్రాక్టరు


లారీ


రైతు


వంట చేయువారు


వానపాము


మట్టి


దుకాణాదారుడు

పొలం నుండి మన పళ్లెంలోకి ఆహారాన్ని తీసుకొని రావడానికి ప్రకృతి, మనుషులు మరియు యంత్రాలు వివిధ మార్గాలలో ఎలా దోహదపడుచున్నవో విద్యార్థులకు అర్థమయ్యేలా మార్గనిర్దేశం చేయండి.

3. ఆలోచించి సమాధానములు వ్రాయండి.

అ. బియ్యం ప్రయాణంలో ఏ దశ ఎక్కువ సమయం తీసుకొంటుంది? _____

ఆ. ఏ దశ అత్యంత ముఖ్యమైనది? ఎందుకు? _____

ఇ. వరి పైరు పెరుగుదల దశలో వర్షం కురవకపోతే ఏమి జరుగుతుంది? _____

4. బియ్యం కథను మీ కుటుంబంతో పంచుకోండి.

కృత్య సమయం

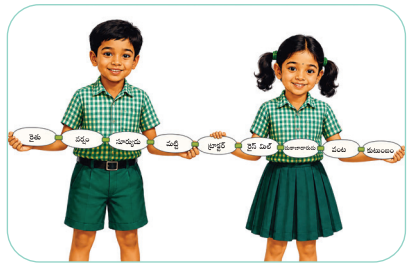


ప్రతి విద్యార్థికి బియ్యం ఆకారంలో ఉన్న కాగితమును ఇవ్వండి.



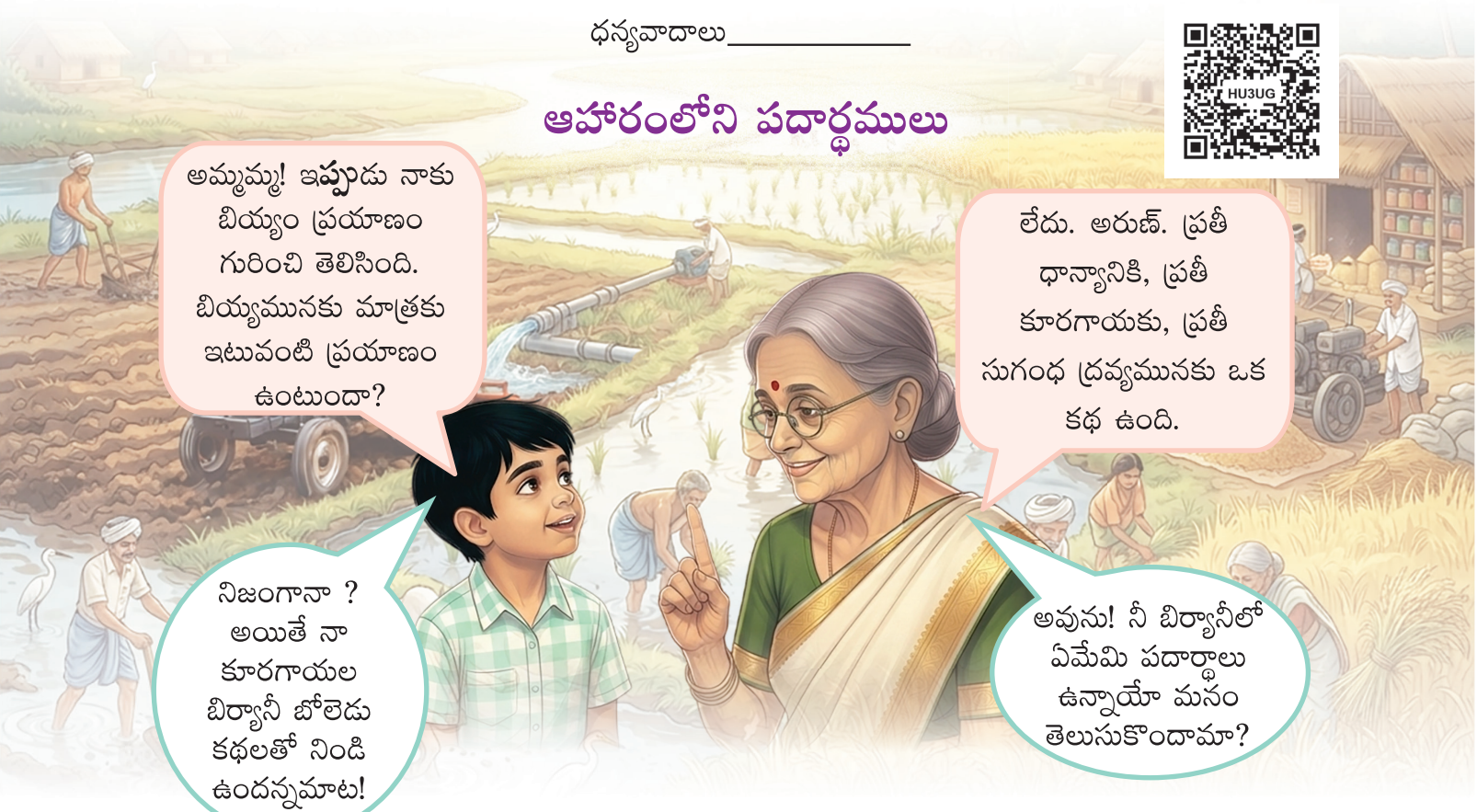
బియ్యం ప్రయాణంలో తాము కృతజ్ఞతలు తెలపాలని అనుకొంటున్న ఒక సహాయకుని పేరు / విషయం పేరును వ్రాయమని అడగండి.

ధన్యవాదాలు_____

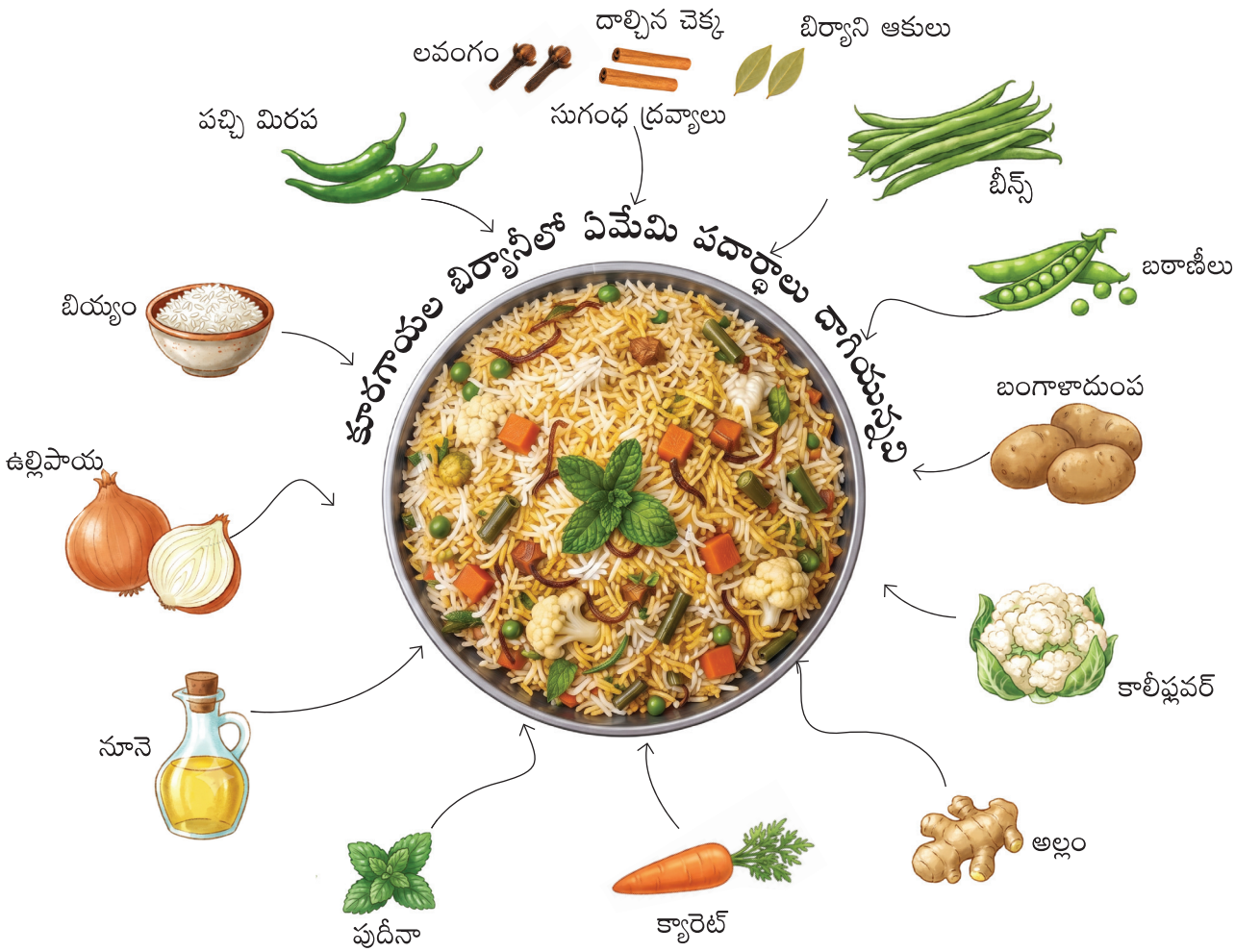


బియ్యపు గింజలను కలిపి అందమైన కృతజ్ఞత గొలుసును తయారు చేయండి.

ఆహారంలోని పదార్థములు



పరిశీలించి చర్చిద్దాం



ఆహారం అనేక పదార్థాల కలయికచే తయారు చేయబడుతుంది. వివిధ రకాల పదార్థాలు రుచి, రంగు మరియు వాసనను అందిస్తాయి.

వండిన ఆహారంలో గల వివిధ పదార్థాలు మరియు వాటి పాత్రను గురించి చర్చించండి.



చేసి నేర్చుకొందాం

1. పటమును పరిశీలించి జవాబులు వ్రాయండి.

అ. ఏ పదార్థాన్ని ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తున్నారు? _____

ఆ. ఏ పదార్థాన్ని తక్కువ పరిమాణంలో కలుపుచున్నారు? _____

ఇ. బిర్యానీకి మంచి సువాసనను కలిగించే పదార్థాలు ఏవి?

2. పొంగల్‌ను తయారు చేద్దాం.

వంట విధానాన్ని ఖాళీలను పూరించండి.

పెసరపప్పు	ఉప్పు	నెయ్యి	జీలకర్ర	కరివేపాకు
బియ్యం	నల్ల మిరియాలు	నీరు	జీడిపప్పు	

_____  ను మరియు  _____ శుభ్రంగా కడగండి.

రెండింటినీ మెత్తబడేంత వరకు  _____ ను కలిపి వండండి.

తరువాత  _____ ను కలపండి. ఒక బాణలిపై  _____

పోసి వేడి చేయండి. దీనికి  _____ ను దంచిన  _____ ను,

అల్లమును  _____ ఆకును మరియు  _____ ను

కలిపి వేయించి బాగా కొంత సమయం వేడి చేయండి

3. బిర్యాని పొంగల్ తయారీలో వాడే పదార్థాలను పోల్చండి. దీనిని గురించి చర్చించి వ్రాయండి.

అ. ఏ పదార్థాలను ఒకటి కంటే ఎక్కువ వంటకాలలో ఉపయోగిస్తున్నారు?

ఆ. ఏ పదార్థాలను ఒకే ఒక వంటకంలో వాడుచున్నారు.

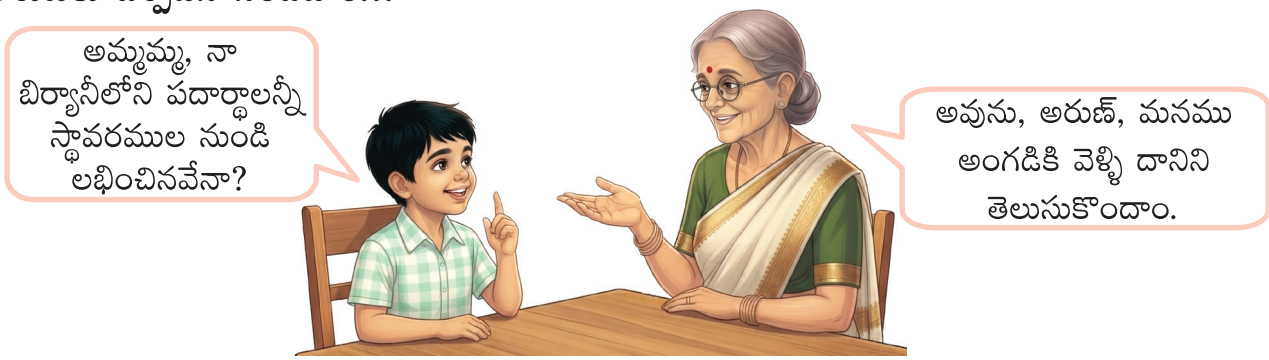
ఇ. ఏ వంటకంలో అనేక రకాల పదార్థాలు ఉపయోగించబడినవి?

ఈ కృత్యములను పూర్తి చేయడానికి విద్యార్థులకు తోడ్పడండి.

ఆహార పదార్థములుగా స్థావరములోని భాగాలు

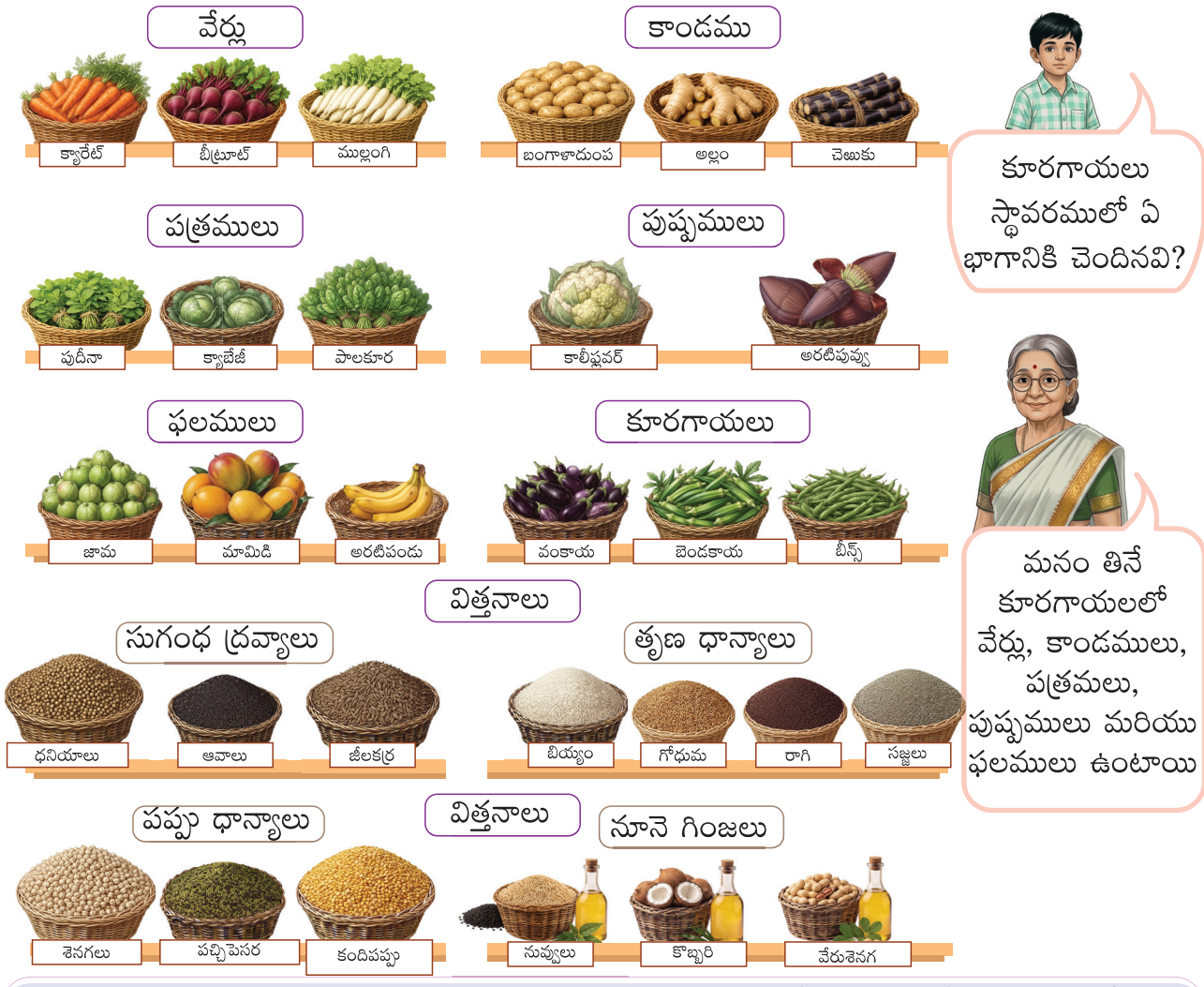
మనం తినే ఆహారం స్థావరములోని ఏ భాగము నుండి లభిస్తున్నది?

అరుణ్‌కు ఏర్పడిన సందేహం...



అమ్మమ్మ అరుణ్‌ను ఒక ప్రత్యేకమైన అంగడికి తీసుకెళ్ళింది. ఆ అంగడిలో ఒక్కొక్క అరలోను స్థావరము యొక్క ఒకే భాగం నుండి లభించు ఆహార పదార్థములు మాత్రమే ఉంచబడియుండినవి.

పరిశీలించి చర్చిద్దాం



వివిధ స్థావరాలు మనకు వివిధ రకాల ఆహారాన్నిస్తాయి. అలాగే మనం ఒకే స్థావరములోని వివిధ భాగాలను తింటాము.

చేసి నేర్చుకొందాం

బిర్యానీకి కావలసిన పదార్థాలను ఏ అర నుండి మీరు తీసుకొంటారు?

1. సహాయం కొరకు క్రింది చిత్రాన్ని ఉపయోగించుకొని పట్టికను పూరించండి.

విత్తనం	పత్రము	వేరు	కాండము	పుష్పము	ఫలము



బియ్యం _____



అల్లం _____



కొత్తిమీర _____



టమోటా _____



కాలీ ఫ్లవర్ _____



క్యారెట్ _____

2. మీ కుటుంబంతో చర్చించి, భోజనం తయారు చేయడానికి కావలసిన పదార్థాల జాబితాను తయారు చేయండి. ప్రతి పదార్థంలోను స్థావరము యొక్క భాగాన్ని గుర్తించి దానిని వ్రాసి మీ తరగతి గదిలో పంచుకోండి.



స్థావర భాగాలు

వేరు / భాగము	వేర్లు	కాండము	పత్రము	పుష్పము	ఫలము	విత్తనం	సుగంధద్రవ్యం / ఇతరములు
అరుణ్	✓						
కయల్							
నీల							

3. పదార్థాలకు సంబంధించి మీరు గుర్తించిన అంశాలను (✓) చేయండి.

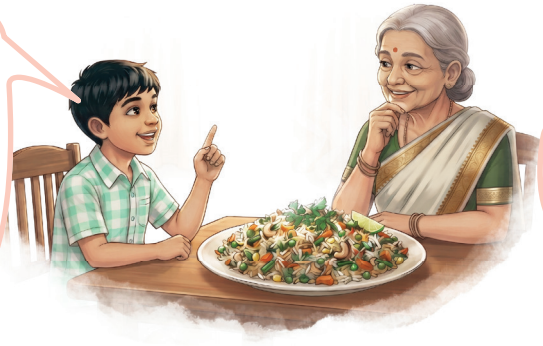
- కొన్ని పదార్థాలను అనేక వంటకాలలో ఉపయోగిస్తారు. ☐
- వేర్వేరు వంటకాలులో వేర్వేరు పదార్థాలను ఉపయోగిస్తారు. ☐
- ఒకే పదార్థాన్ని అనేక వంటకాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. ☐

4. కార్యాచరణ: ప్రాజెక్టు! మీ కుటుంబ సభ్యునితో మీ ఇంటికి కొనే వస్తువుల జాబితాను అడిగి తెలుసుకోండి. వారితో అంగడికి వెళ్ళండి. వీరు కొనే ఒక్కొక్క వస్తువు / పదార్థం స్థావరము యొక్క ఏ భాగం నుండి లభిస్తుందో కనుగొనండి.

విత్తనాలు

విత్తనాలు ఎందుకు అత్యంత ముఖ్యమైనవిగా ఉన్నవి?

అమ్మమ్మ, నా బిర్యానీలో చాలా రకాల స్థావర భాగాలను కనుగొన్నాను. వాటిలో ఏ స్థావర భాగాన్ని ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారు?



ఒక పాట పాడి తెలుసుకొందాం

కృత్య సమయం

రండి! నాతో కలిసి పాడండి!

చప్పట్లు కొట్టండి, కవాతు చేయండి!
మనం తినుటకు ఇష్టపడే తృణధాన్యాలను ఏవని చెప్పండి?
బియ్యం, గోధుమ, రాగి, సజ్జలు!
మనకు ఆరోగ్యాన్నిచ్చే తృణధాన్యాలండి

చప్పట్లు కొట్టండి, కవాతు చేయండి!
మనం తినుటకు ఇష్టపడే పప్పు దినుసులు ఏవని చెప్పండి?
కందిపప్పు, పెసరపప్పు, మినుములు,శెనగలు!
మనకు ఆరోగ్యాన్నిచ్చే పప్పు దినుసులండి!

చప్పట్లు కొట్టండి! కవాతు చేయండి!
మన ఆహారానికి నూనెను అందించేది ఏదని చెప్పండి?
వేరుశెనగ, కొబ్బరి, నువ్వులు!
మనకు లభించే వంట నూనెలండి.

చప్పట్లు కొట్టండి! కవాతు చేయండి!
ఆహారాన్ని రుచిగా మార్చునది ఏదో చెప్పండి!
జీలకర్ర, మిరియాలు, ఆవాలు, సోంపు
మనకు లభించే రుచికరమైన సుగంధ ద్రవ్యాలు!

చప్పట్లు కొట్టండి! కవాతు చేయండి!
అన్నీ విత్తనాలే! అన్నీ విత్తనాలండి!


గోధుమ


బియ్యం


పచ్చి పెసర


కంది పప్పు


వేరుశెనగ


మిరియాలు


సోంపు,


రాగి


శెనగలు


సజ్జలు


మినుములు


కొబ్బరి


నువ్వులు


జీలకర్ర


ఆవాలు

మనం తినే ధాన్యాలు, నూనె గింజలు మరియు అనేక సుగంధ ద్రవ్యాలు వంటి చాలా ఆహార పదార్థాలు విత్తనములే. అవి ఈ రోజు మనకు ఆహారంగానూ రేపటి రోజుకు క్రొత్త స్థావరములను అందిస్తాయి.

మీకు వీలైనన్ని విత్తనాలను తరగతి గదికి తీసుకురండి మరియు వాటిని విద్యార్థులకు చూపించండి

చేసి నేర్చుకొందాం

1. పాటను ఉపయోగించి, వివిధ విత్తనాలను గుర్తించి, పట్టికను పూర్తి చేయండి.

బియ్యం, పచ్చిపెసర, రాగి,శెనగలు, గోధుమలు,
కంది పప్పు, మొక్క జొన్న, మినుములు, ఏలకులు, ఆవాలు, నువ్వులు,
కొబ్బరి, జీలకర్ర, వేరుశెనగ, మిరియాలు, ప్రొద్దు తిరుగుడు గింజలు, ధనియాలు.

XF9IA

విత్తనాలు

పప్పు ధాన్యాలు	తృణ ధాన్యాలు	సుగంధ ద్రవ్యాలు	నూనె గింజలు

2. క్రింది వానిలో వేరుగా ఉన్న దానికి (✓) గుర్తును ఉంచండి.


☐ బియ్యం


☐ గోధుమ


☐ శెనగలు


☐ రాగులు

ఇది మిగిలిన వాటి కంటే వేరుగా ఉన్నది. దీనికి గల కారణం ఏమనగా అది ఒక .....

3. సుగంధ ద్రవ్యాల పేర్లను తెలిపే క్రింది పదకేళిని పూర్తి చేయండి.







	మి		
ధ			లు

4. ఇవ్వబడిన ఆహార పదార్థాలన సరియైన వంటకంతో జత చేయండి.


కరివేపాకు


చింతపండు


కందిపప్పు


ఉద్దిపప్పు


కూరగాయలు


ఆవాలు


బియ్యం


ఇడ్లీ


సాంబారు

పై ఆహార పదార్థములను తృణ ధాన్యాలు మరియు పప్పు ధాన్యాలుగా విభజించి పట్టికలో వ్రాయండి.

వంటకము	తృణ ధాన్యాలు	పప్పు ధాన్యాలు
ఇడ్లీ		
సాంబారు		

5. క్రింది వంటకమును తయారుచేయటకు కావలసిన ధాన్యాలను కనుక్కోండి.

వడ  → ----------

ఉడికించిన శెనగలు  → ----------

ఆకుకూరలు

వివిధ రకాల ఆకుకూరలను మనం ఏ విధంగా కనుగొనగలము?

పరిశీలించి చర్చిద్దాం

అరుణ్ వాళ్ళ అమ్మ అరుణ్ కొరకు సిరి ఆకను కొనాలని,
అరుణ్ వాళ్ళ అమ్మమ్మ అరుణ్ కొరకు మునగాకు కొనాలని అనుకొన్నారు.


పుదీనా


కరివేపాకు


మునగాకు


పాలకూర


సిరిఆకు


కొత్తిమీర



ఆకుకూరలు మన పెరుగుదలకు, ఆటలను ఆడడానికి,చురుకుగా ఉండడానికి తోడ్పడుతాయి.

తరగతి గదికి వివిధ రకాల ఆకుకూరలను తెచ్చి విద్యార్థులను వాటిని గుర్తించడానికి సహాయపడండి.

చేసి నేర్చుకొందాం

1. క్రింది వాటికి సమాధానము ఇవ్వండి.

అ. ఆకుకూరలను ఉపయోగించి ఇంటిలో చేసే ఆహారాల పేర్లను తెలపండి.

ఆ. మీకు ఏ ఆకుకూరంటే చాలా ఇష్టం? ఎందుకు?

ఇ. పచ్చడిని చేయుటకు మనం ఏ ఆకుకూరను ఉపయోగిస్తాము?

2. ఒక కాగితముపై ఆకుల యొక్క ముద్రను తయారుచేయండి.









3. మీ కుటుంబంతో కలిసి ఒక కూరగాయల దుకాణమునకు వెళ్ళి అక్కడ వివిధ రకాల ఆకుకూరలను గుర్తించండి .

4. జతపరచండి







పుదీనా

పాలకూర

కరివేపాకు

సిరి ఆకు

మునగాకు

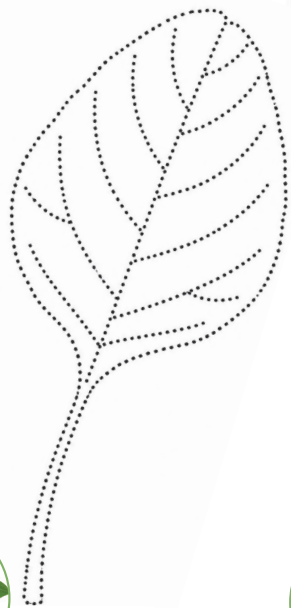
కొత్తిమీర



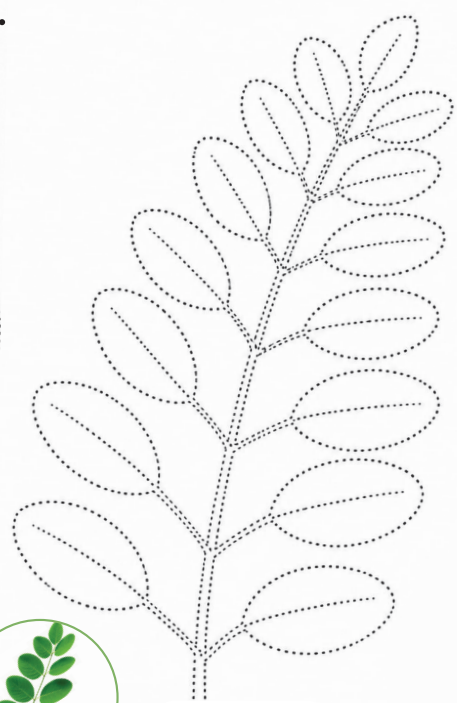




5. క్రింది చిత్రంలోని ఆకుకూరలకు అచ్చు గీసి రంగు వేయండి.









సిరి ఆకు



పాలకూర

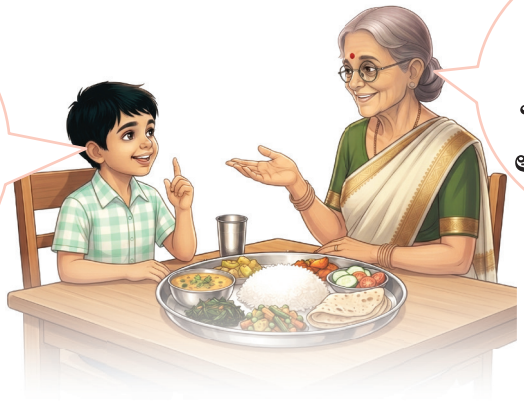


మునగాకు

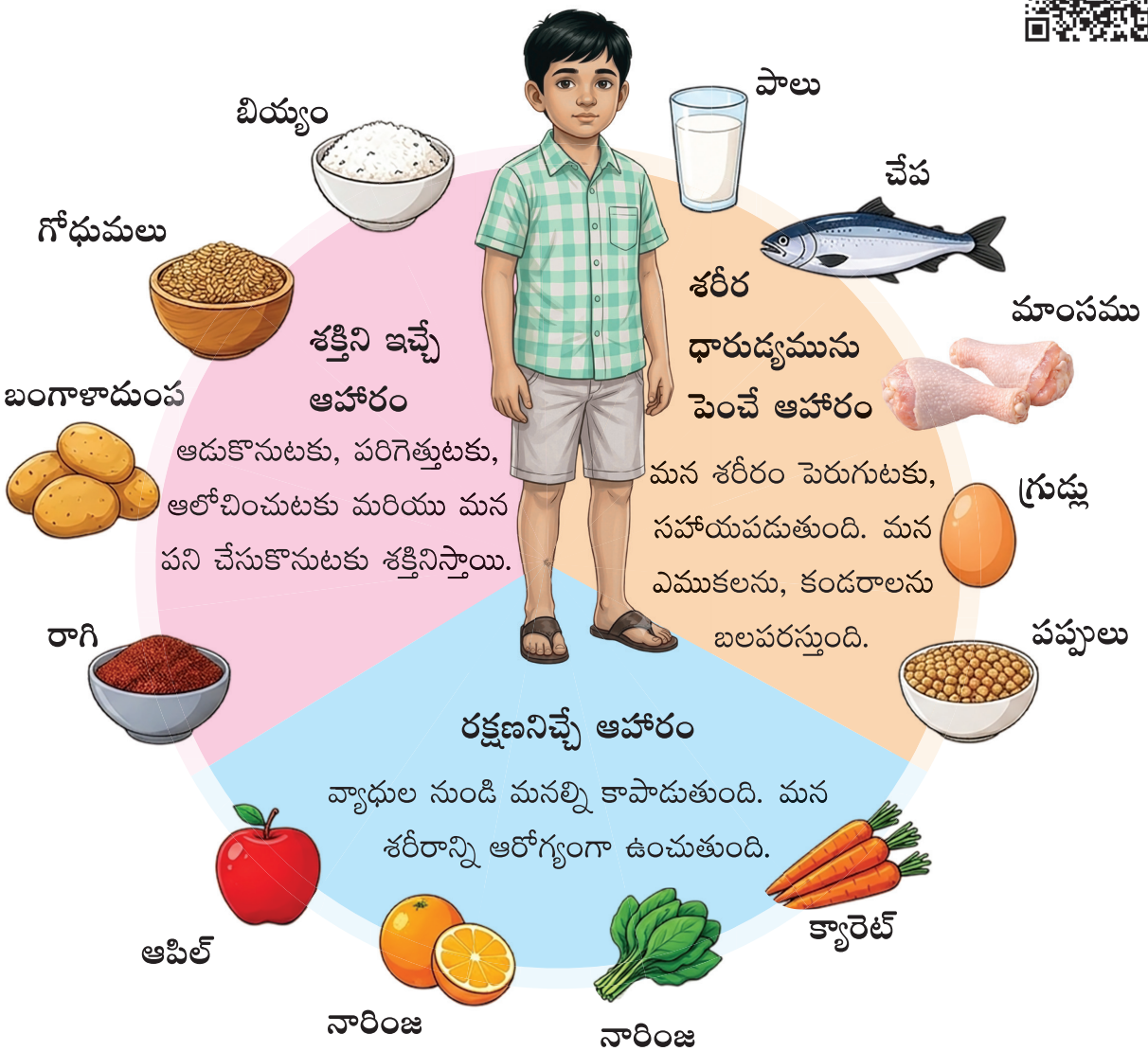
ఆహార సమూహాలు

పరిశీలించి చర్చిద్దాం

అమ్మమ్మ, మనము స్థావరములోని వేర్వేరు భాగాలను తింటాము. మరి మనం అన్ని రకాల ఆహార పదార్థములను ఎందుకు తినాలి?



మనం రకరకాల ఆహార పదార్థాలను తింటాము. ఎందుకనగా అవి వివిధ రకాల ఆహార సమూహాలకు చెందినవి.



ప్రతి ఆహారం ఒక ప్రత్యేకమైన విధిని నిర్వరిస్తుంది. కొన్ని మనకు శక్తినిస్తాయి.మరికొన్ని మన పెరుగుదలకు తోడ్పడుతాయి, ఇంకొన్ని వ్యాధుల నుండి మనల్ని కాపాడుతాయి. ఆరోగ్యంగా, బలంగా ఉండాలంటే ప్రతిరోజు రకరకాల ఆహార పదార్థాలను తినండి.

మన శరీరం సక్రమంగా పని చేయుటకు తోడ్పడుతుంది.

చాలా తక్కువగా నీరు తీసుకొనుట వలన మనకు అలసట, దాహం వేస్తుంది.

ప్రతిరోజూ పరిభ్రమైన, సురక్షితమైన నీటి పుష్కలంగా త్రాగండి.

చిన్న సహాయం! పెద్ద తేడా!
జంతువుల కొరకు మీ ఇంటి వద్ద పరిశుభ్రమైన నీటిని ఒక గిన్నెలో ఉంచండి.



ఆరోగ్యకరమైన పానీయాలు

వేరు | కాండం | పత్రము | పండు



క్యారెట్ | చెఱకు | పుదీనా | నిమ్మ | లేత కొబ్బరి నీరు

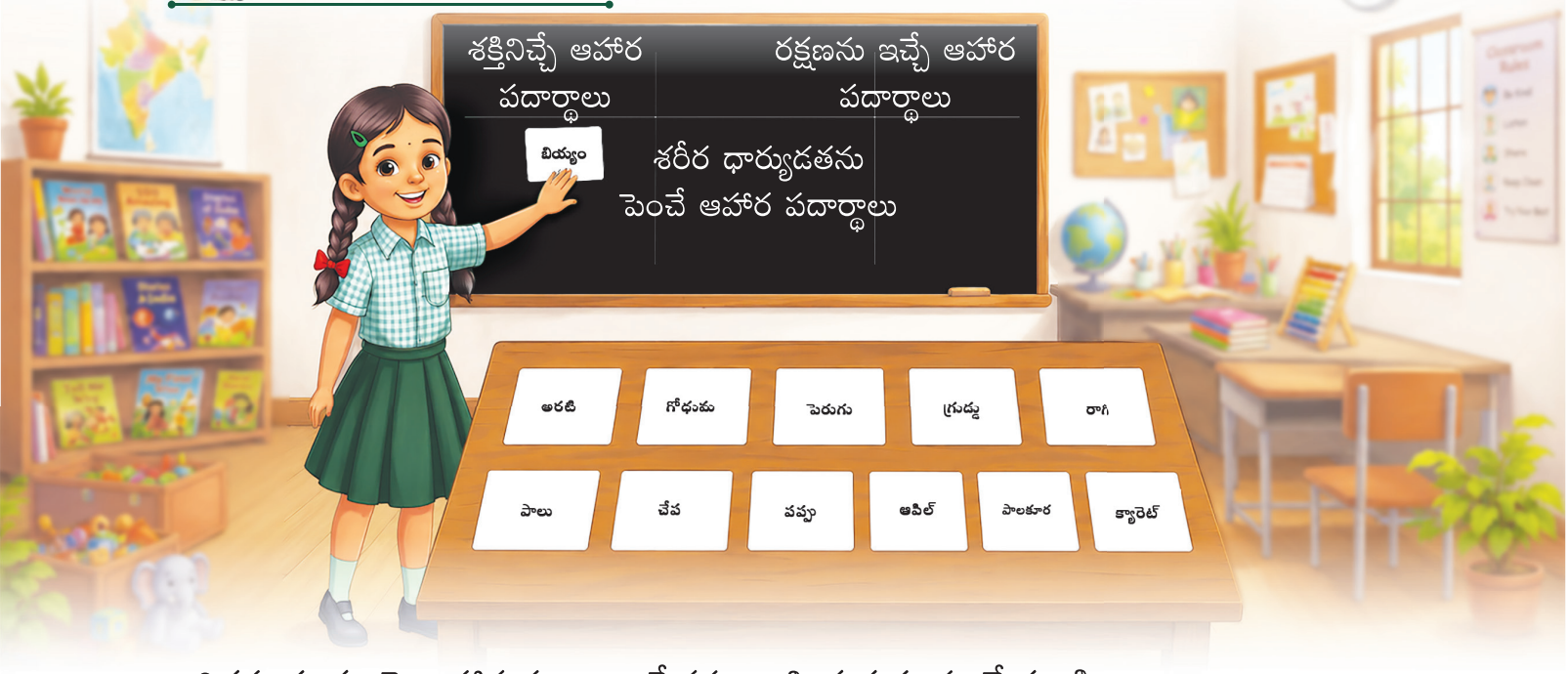
మనం స్థావరములలోని వివిధ భాగాల నుండి ఆరోగ్యకరమైన పానీయాలను తయారుచేసుకోవచ్చు.

పత్రములకు ● రంగును, వేర్లకు ● రంగును , ఫలములకు ● రంగును, కాండములకు, ● రంగును వేయండి.



○ లేత కొబ్బరి నీరు | ○ చెఱకు రసం | ○ నిమ్మరసం | ○ పుదీనా రసం | ○ క్యారెట్ రసం

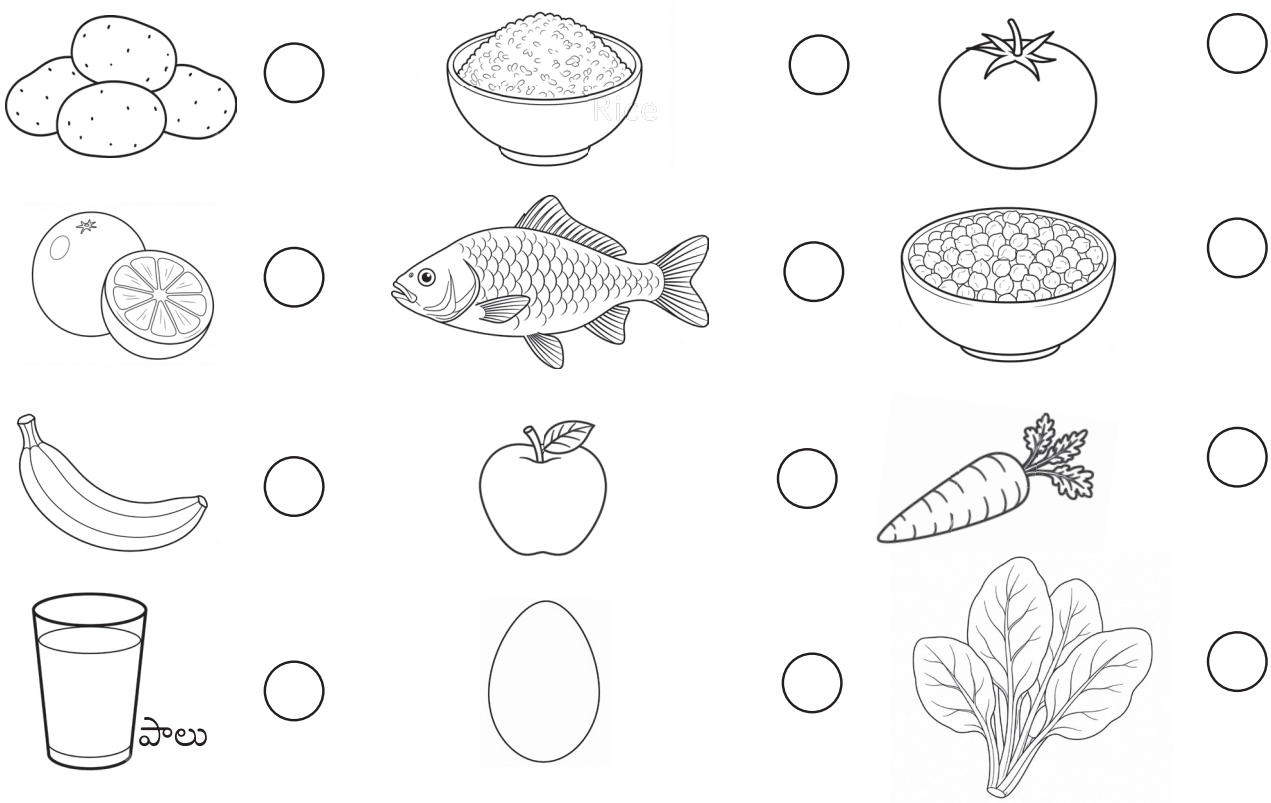
కృత్య సమయం



కాగితపు ముక్కలపై ఆహార పదార్థాల పేర్లను వ్రాసి కృత్యమును చేయండి.

చేసి నేర్చుకొందాం

1. శరీర ధారుడ్యతను పెంచే ఆహార పదార్థమునకు 🔵 రంగును, శక్తినిచ్చే ఆహార పదార్థమునకు 🟢 రంగును మరియు రక్షణనిచ్చే ఆహార పదార్థమునకు 🔴 రంగును ఇవ్వబడిన వృత్తములలో వేయండి.



2. క్రింది వానికి జవాబులివ్వండి.



అ. ఏ ఆహార సమూహం ఇవ్వబడలేదు? _____

ఆ.వీటిని తినకపోతే ఏమి జరగవచ్చు? _____

3. క్రింది ఆహార పదార్థ సమూహంలో ఒక వంటకాన్ని ఎంచుకొని మీ మధ్యాహ్న భోజనాన్ని సిద్ధం చేసుకోండి.

నిమ్మకాయ అన్నం, రాగి జావ, పండ్ల రసం, ఇడియాప్పం,
గోధుమ దోస, చేపల పులుసు, ఆమ్లెట్, పప్పుకూర,
ఉడికించిన శెనగలు, వేట మాంసం, కూరగాయల రసం, ఆకుకూర తాలింపు.

శక్తినిచ్చే ఆహారం: _____

శరీర దారుఢ్యతను పెంచే ఆహారం: _____

రక్షణనిచ్చే ఆహారం,: _____



4. కార్యాచరణ : ఒక రోజు మీరు ఏమి తిన్నారో నమోదు చేసి ఒక్కొక్క ఆహార పదార్థం ఏ రకపు ఆహార సమూహానికి చెందినదో గుర్తించండి.

	వంటకాలు	శక్తినిచ్చేవి	దారుఢ్యతను పెంచేవి	రక్షణ నిచ్చేవి
ఉదయం అల్పాహారం				
మధ్యాహ్న భోజనం				
రాత్రి భోజనం				

తమిళనాడులోని ప్రాచుర్యం పొందిన కొన్ని పదార్థాలు



శ్రీ విల్లిపుత్తూరు పాలకోవా



కుంభకోణం డిగ్రీ కాఫీ



తూత్తుకుడి మక్రూన్



తిరునల్వేలి హల్వా



ఊటీ వర్కు

SD9AH

మీ తాతయ్య / నానమ్మ / కుటుంబ సభ్యులను వారి స్వస్థలంలో ఒక ప్రసిద్ధ ఆహార పదార్థం గురించి అడిగి తెలుసుకొని వ్రాయండి.

అభ్యసన ప్రయాణం

1. మీ మధ్యాహ్న భోజనంలో కేవలం వేర్లు మరియు కాండములతో చేసిన ఆహార పదార్థాలు మాత్రమే ఉన్నాయి. దానికి మరో స్థావర భాగాన్ని చేర్చడానికి మీరు ఏ ఆహార పదార్థాన్ని జోడించాలి? (✓) చేయండి.

   అ) పాల కూర ఆ) బంగాళాదుంప ఇ) అల్లం ఈ) క్యారెట్

2. బిర్యానిలో సువాసన ఉండని యెడల మీరు ఏమి అనుకుంటారు? (✓) చేయండి.

   (అ) సుగంధ ద్రవ్యాలు వేయకపోయి ఉండవచ్చు.

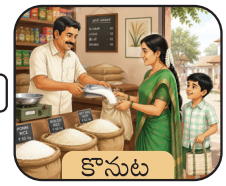
   (ఆ) తగినన్ని కూరగాయలు లేకపోవచ్చు.

3. క్రింది చిత్రాలను గమనించి ఏ దశలో ఎక్కువ నీరు అత్యంత అవసరమో దానిని (✓) గుర్తును వేయండి.









4. మూడు ఆహార సమూహాలకి చెందిన ఆహార పదార్థాలు ఏ పళ్ళెంలో ఉన్నాయి? (✓) చేయండి.





అ ◯

ఆ ◯

5. మౌఖిక ప్రశ్న: మీరు పాటించే మూడు ఆరోగ్యకరమైన ఆహారపు అలవాట్లను పంచుకోండి.

నేను నేర్చినవి

- పొలం నుండి పళ్ళెం వరకు బియ్యం చేసే ప్రయాణం గురించి దానిని సుసాధ్యం చేసిన వ్యక్తులు నాకు తెలుసు.
- నేను వివిధ రకాల వంటకాలు మరియు పానీయాలలో స్థావర భాగాలను గుర్తించగలను.
- ఆరోగ్యకరమైన ఆహారమును తయారు చేసుకోవడానికి నేను శక్తినిచ్చే, శరీర ధారుడ్యతను పెంచే మరియు రక్షణనిచ్చే ఆహార పదార్థాలను ఎంచుకోగలను.
- నేను ఆరోగ్యకరమైన ఆహారపు అలవాట్లను పాటిస్తాను మరియు ఆహారాన్ని వృథా చేయను.

నేనే చేస్తాను

1. మీ అమ్మమ్మ పప్పును వండాలనుకొన్నారు. ఆమె ఏ రకపు విత్తనాలను కొనాలి? టిక్ (✓) చేయండి.

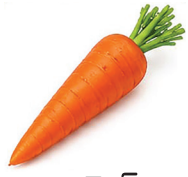
☐ పప్పు ధాన్యాలు ☐ తృణ ధాన్యాలు ☐ నూనె గింజలు ☐ సుగంధ ద్రవ్యాలు

2. మీ అమ్మగారు కూరగాయల బిర్యానీ తయారు చేస్తున్నారు. స్థావరములోని ప్రతి భాగం నుండి ఒక ఆహార పదార్థాన్ని ఎంచుకొని దాని పేరు వ్రాయడంలో ఆమెకు సహాయం చేయండి.


కాలీఫ్లవర్


టమోటా


కొత్తిమీర


క్యారెట్


అల్లం


బియ్యం

వేరు: _____ కాండము: _____

పత్రము: _____ ఫలము: _____

పుష్పము: _____ విత్తనము: _____

3. క్రింది వాటికి సమాధానం వ్రాయండి.

మనము తినే మూడు విత్తనాల పేర్లు చెప్పండి. _____ _____ _____

మనము తినే రెండు ఆకు కూరల పేర్లు చెప్పండి. _____ _____

మీ వంట గదిలో ఉపయోగించే ఒక సుగంధ ద్రవ్యం పేరు చెప్పండి. _____

4. మీ మధ్యాహ్న భోజనము కొరకు ఒక ఆరోగ్యకరమైన ఎంపికను రూపొందించండి.

మధ్యాహ్న భోజనం	

5. భిన్నమైన దానిని కనుగొనండి.

కంది పప్పు నువ్వులు ఉద్దిపప్పు శెనగలు

_____ విభేదించుచున్నది ఎందుకనగా ఇది ఒక _____. (నూనె గింజ/పప్పు దినుసు)

6. మౌఖిక ప్రశ్న

ఆ) మీ స్నేహితుడు సగం పళ్ళెపు అన్నమును పారవేశాడు. దీనికి మీరు మీ స్నేహితునితో ఏమని చెబుతారు?

ఆ) మీ ఆహారాన్ని పొలం నుండి పళ్ళెం వరకు తీసుకొని రావడానికి సహాయపడే ఇద్దరు సహాయకుల పేర్లు చెప్పండి.

7. కార్యాచరణ

మీ వంటగదిలో అందుబాటులో ఉన్న 5 రకాల విత్తనాలను సేకరించండి. ప్రతి విత్తనాన్ని జాగ్రత్తగా పరిశీలించి క్రింది పట్టికను పూరించండి.

విత్తనం పేరు	విత్తనం యొక్క చిత్రము	సమూహం తృణధాన్యం/పప్పు ధాన్యం/ నూనె గింజలు/సుగంధ ద్రవ్యాలు

ఏ విత్తనాన్ని మీరు ప్రతిరోజూ ఉపయోగిస్తారు? _____

అభ్యసనా ప్రయాణం

సమతుల్య ఆహారం కొరకు శక్తినిచ్చే, శరీర దారుఢ్యతను పెంచే మరియు రక్షణనిచ్చే ఆహారాన్ని తీసుకొంటారు.

ఆహారం మన పళ్ళెమును చేరుటలో దాని ప్రయాణమును వర్ణించి మరియు రైతులు మరియు ఇతర వ్యక్తుల సహకారాన్ని తెలుసుకొని ఆహారము యొక్క ముఖ్యత్వమును గుర్తిస్తాము.

తినదగిన స్థావర భాగాల ఆధారంగా ఆహారమును వర్గీకరించుట. సాధారణ వంటకాలలో ఉపయోగించెడి ఆహార పదార్థాలను గుర్తిస్తాము.

సాధారణంగా కనబడే చెట్లను గుర్తించి, పోర్చి వాటి పర్యావరణ మరియు సాంస్కృతిక ప్రాముఖ్యతను వివరిస్తాము. సంరక్షించే పద్ధతిని పాటిస్తాము.

స్థావరముల విధులు మరియు ఆవాసం ఆధారంగా వేరు మరియు కాండ వైవిధ్యాలను స్థావరముల అనుసరణను గుర్తించి వర్గీకరిస్తాము.



పరిశీలించడం, నమోదు చేయడం మరియు ఫలితాలను అర్థం చేసుకొనుట ద్వారా స్థావరముల పెరుగుదలకు అవసరాలకు స్థావరముల భాగాల విధులను వివరిస్తారు.

మూడవ తరగతి

ద్వితీయాంతరము

సాంఘిక విజ్ఞానము



ముందుమాట

తమిళనాడు విద్యా ప్రణాళిక 2025 యొక్క ఉద్దేశాలను ఆధారంగా చేసుకొని మూడవ తరగతికైన పాఠ్య పుస్తకం రూపొందించబడినది.

ఈ పాఠ్య పుస్తకము ఆనంద భరిత అభ్యసనము, పరిశోధించి తెలుసుకోవడం, విద్యార్థుల రోజువారి జీవితంతో సంబంధం గల అనుభవాల ద్వారా జ్ఞానాన్ని పెంపొందించడం వంటి వాటిని దృఢపరుచుచున్నది.

ఈ పాఠ్య పుస్తకం తమిళనాడు రాష్ట్ర విద్యా ప్రణాళిక ప్రతిపాదించినట్లు అందరినీ సమైక్యపరచి రాజ్యాంగ నియమాలను పాటించడం, వయసుకు తగినట్లు జాతి, లింగ, వైవిద్యం గురించిన రాజ్యాంగ నైపుణ్యాలను పాటించడం, నిశిత ఆలోచనలతో కూడిన అవగాహన ఏర్పరచడం, స్థానిక ఆచారాలను సమగ్ర పరిచి అర్థం చేసుకొని పరిసర విద్యా అవగాహన, 21 వ శతాబ్దపు నైపుణ్యాలు, సాంఘిక అవగాహన మొదలగు వాటిని కలిగి ఉన్నది.

అభ్యసన అభివృది

కథలు, వస్తువులు మరియు జ్ఞాపకాల ద్వారా పిల్లలు గతాన్ని తెలుసుకోవడానికి, అలాగే కాలక్రమేణా ప్రయాణం మరియు రవాణా ఎలా మారాయో అర్థం చేసుకోవడానికి సహాయపడేలా రూపొందించబడింది. ఈ పాఠాలు పరిశీలన, పోలిక, సృజనాత్మకత, విమర్శనాత్మక ఆలోచన మరియు ప్రతిబింబనను ప్రోత్సహిస్తాయి.

అధ్యాయం 1 కథ చెప్పే పెట్టె

- నిత్యం ఉపయోగించే వస్తువులలో వచ్చిన మార్పులను అర్థం చేసుకోవడం.
- కథలు, వస్తువులు, ప్రదేశాలు మరియు ప్రజల జ్ఞాపకాల ద్వారా గతాన్ని తెలుసుకోవడం.
- ప్రస్తుత జీవనశైలి మరియు ఆ కాలం తమిళుల జీవనశైలి (ఆహారం, నివాసం, దుస్తులు, ఆటలు) మొదలైనవి తెలుసుకోవడం.

అధ్యాయం 2 ప్రయాణాల దారి

- ఆ కాలంలో ప్రజలు మరియు సరుకుల రవాణాలో జంతువులు పోషించిన పాత్రను అర్థం చేసుకోవడం.
- ఆ కాలం మరియు ఆధునిక రవాణా విధానాలను అర్థం చేసుకోవడం.

పాఠ్య పుస్తకం యొక్క ముఖ్య అంశాలు

- విద్యార్థుల భావాలకు విలువనివ్వడం.
- సామాజిక నైపుణ్యాలను పెంపొందించుకోవడానికి అవకాశాలు కల్పించడం.
- తరగతి గదిలో విద్యార్థుల భాగస్వామ్యాన్ని నిర్ధారించడం.

చర్చించి అభ్యసిద్దాం



- పరిశీలించి చర్చించడం.
- ప్రశ్నల ద్వారా చర్చించడం.
- సంబంధమేర్పరచి చర్చించడం.

మాట్లాడుదాం రండి



- బహుముఖ ప్రజ్ఞకు విలువనివ్వడం.
- ఇతరుల స్థానంలో ఉండి ఆలోచించడం.
- నమ్మకంతో తమ భావాలను వ్యక్తీకరించడం.

రండి గీద్దాం / పాడుదాం రండి / నటిద్దాం రండి



- కళల సమన్వయం
- సృజనాత్మకత
- కలిసి నేర్చుకోవడం

రాద్దాం రండి



- సమాచార మార్పిడి.
- సంఘటనలను వరుసక్రమ పరచడం.
- భావాలను వ్యక్తీకరించడం.

నైపుణ్య ఆధారిత సంపూర్ణ మూల్యాంకనం

మూల్యాంకనం అనునది కంఠస్థము చేయడం మాత్రమే కాక నిశితంగా పరిశీలించడం, పాలుపంచుకోవడం, సరళ పదాలలో వ్యక్తీకరించడం మొదలగు కృత్యాలను ఆధారంగా చేసుకుని నైపుణ్య ఆధారితమైన సంపూర్ణ మూల్యాంకనముగా ప్రణాళిక చేయబడినది.

అభ్యసన మూల్యాంకనం



ప్రతి ముఖ్య శీర్షిక తరువాత రాత పరీక్ష, మౌఖిక ప్రశ్న, కార్యచరణ మొదలగు పలు మూల్యాంకన పద్ధతులను ఉపయోగించి మూల్యాంకనం చేయడం.

ప్రత్యేక మూల్యాంకనం



ప్రతి అధ్యాయంలోనూ విద్యార్థులు తమ అభివృద్ధిని తమంతట తామే మూల్యాంకనం చేసుకొనుటకు అవకాశం ఇవ్వడం.

ఈ ప్రాథమిక స్థాయిలో విద్యార్థులు తమ పరిసరాలను గమనించుటకు, ప్రశ్నించుటకు, అర్థం చేసుకుటకు ప్రారంభించుదురు. ఈ సాంఘిక విజ్ఞాన పాఠ్య పుస్తకం విద్యార్థుల సాంఘిక పరమైన ఆసక్తి, బహుముఖ ప్రజ్ఞ మరియు పరిసరాల మీద గల బాధ్యతను పెంపొందించుటకు సహాయపడును అని ఆశించడమైనది.

విషయ సూచిక

అధ్యాయం - 1

కథ చెప్పే పెట్టె

తాతగారి కలం...!	124
రాము కలలో...!	128
తాతగారి దినచర్య పుస్తకం...!	135
కథ విందాం! కథ విందాం...!	140





అధ్యాయం - 2

ప్రయాణాల మార్గము

కాలినడక ప్రయాణం...!	145
ఎడ్ల బండి ప్రయాణము...!	150
గుర్రపు బండి ప్రయాణం ...!	153

SZ2VM — e-book

XV8QZ — Inclusive book

AY8YR — THB

PA4OW — Assessment

అధ్యాయం 1

కథ చెప్పే పెట్టె

తాతగారి కలం...!

చర్చించి అభ్యసిద్దాం

రాము ఇంటికి రంగులు వేసే పనులు జరుగుచున్నవి. ఇంటి అటకపై ఉన్న పాత వస్తువులను రాము యొక్క తాతగారు మరియు నాన్నగారు క్రిందికి దించుచుండిరి. అప్పుడు నాన్నగారు ఒక చెక్క పెట్టెను దించుటకు ప్రయత్నించుచుండెను.

తాత : దానిని జాగ్రత్తగా దించు!

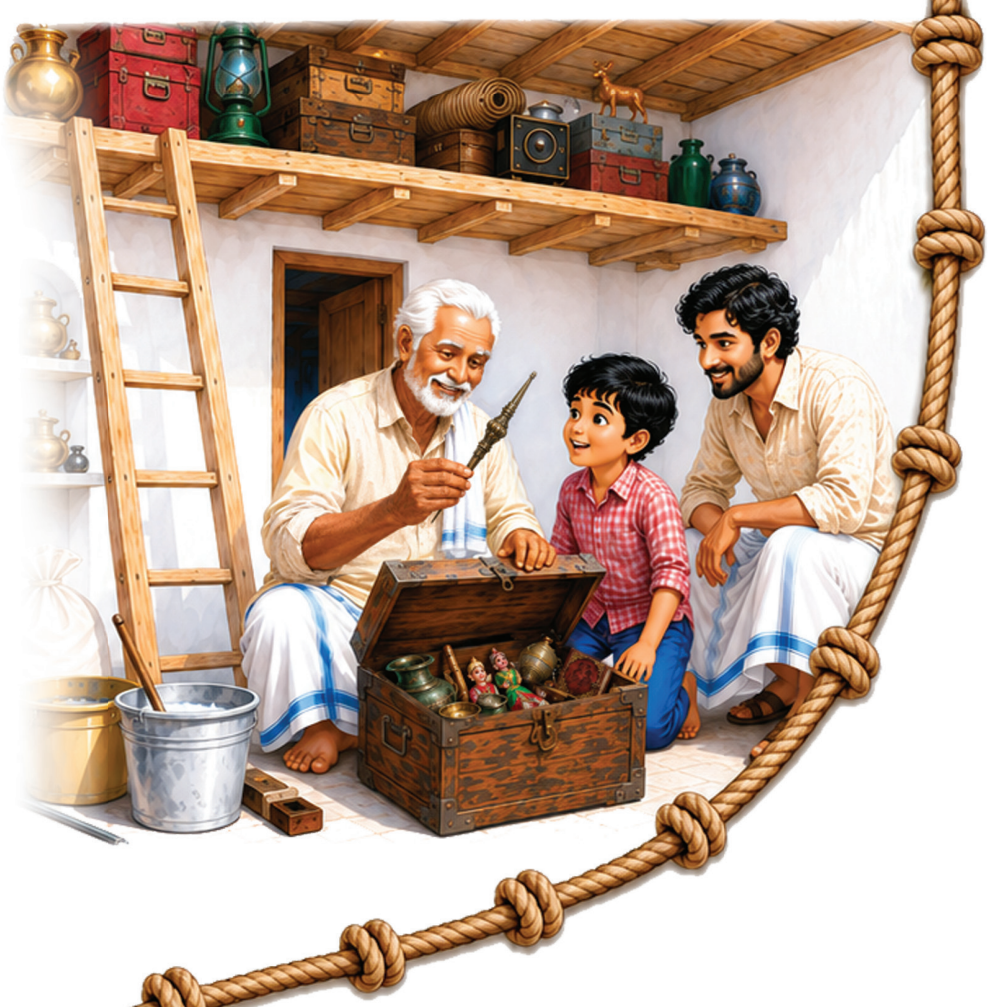


నాన్న : సరేలే నాన్నగారు! ఇది మీ నిధి పెట్టె అని నాకు బాగా తెలుసుగా! దీని ముఖ్యత్వం ఏంటో కూడా నాకు తెలుసు.

రాము : నిధి పెట్టెనా! అయితే దాని నిండుగా బంగారం, నగలు ఉన్నాయా?



తాత : లేదు రాము. ఇవన్నీ నేను ఉపయోగించిన వస్తువులే. నీకు చూపిస్తాను రా.



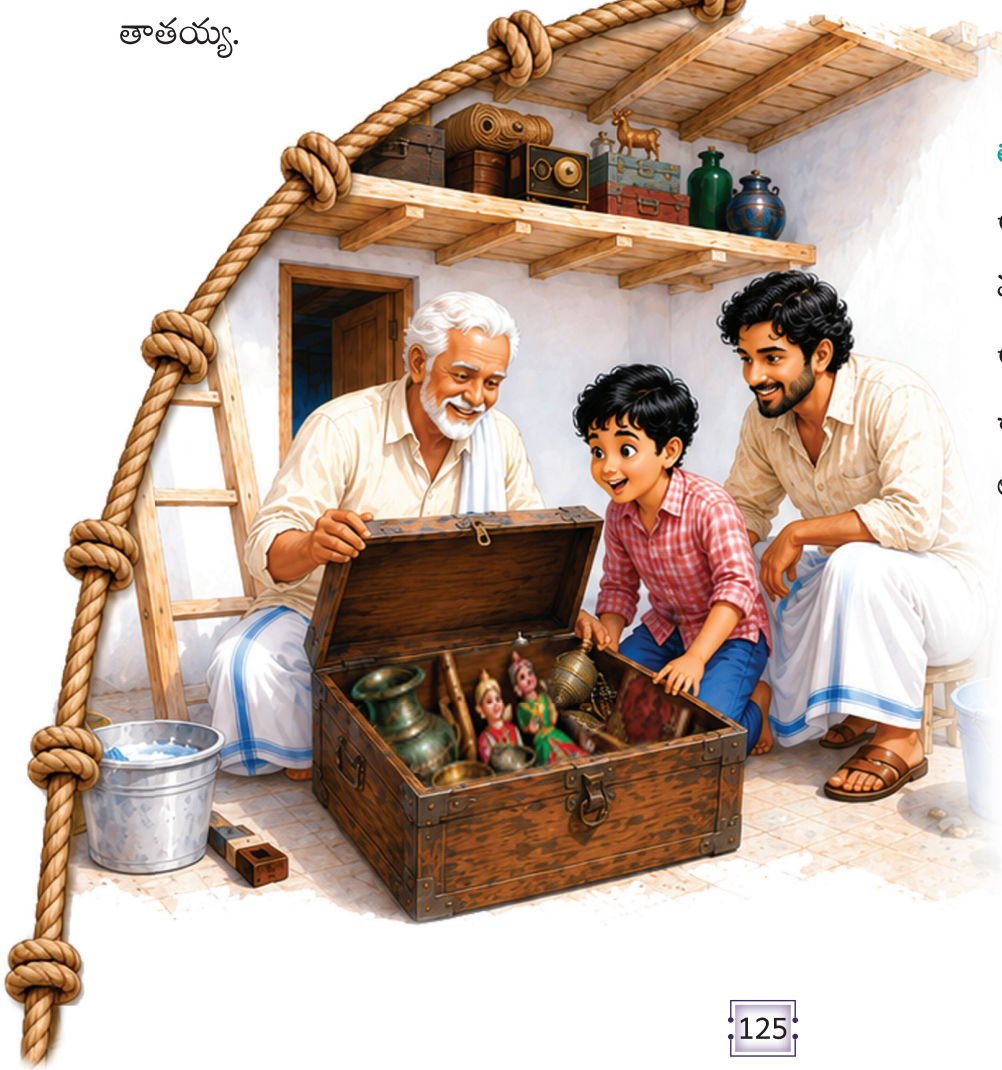
రాము : తాతయ్య ఏమిటది? పాత తుప్పు పట్టిన మేకులా ఉంది?

తాత : దీని పేరు ఘంటము రాము.

రాము : ఘంటమంటే ఏంటి తాతయ్య ?

తాత : నీవు దేనితో వ్రాస్తావు?

రాము : కలంతో వ్రాస్తాను తాతయ్య.



తాత : ఇది మా తాతగారు ఉపయోగించిన కలం. ఇలాంటి పలు వస్తువులు ఈ పెట్టెలో ఉన్నాయి. ఇంతవరకు నువ్వు చూడని వస్తువులు, నీకు ఆశ్చర్యం కలిగించే వస్తువులు.

మాట్లాడుదాం రండి

పాత వస్తువులు విలువైనవిగా ఉంటాయని మీరు అనుకుంటున్నారా? మీరు భద్రపరచదలిచే ఒక పాత వస్తువు ఏది? ఎందుకు?

కనుగొందాం

1. సూచనలకైన జవాబులను వ్రాసి దానికి తగిన చిత్రాలను గీయుము.

(దువ్వెన పాచిక బొంగరం ఘంటము)

పలు పళ్ళను కలిగి ఉంటాను...
ఎవరిని కొరకను..
నేనెవరు?

ఉక్కు శరీరం...
పదునైన అంచు..
అక్షరాలను వ్రాస్తాను..
నేనెవరు?

దొర్లిస్తే దొర్లుతాను
_____
_____

_____
_____
_____
_____

విద్యార్థులను మరికొన్ని పొడుపు కథలను రూపొందింపజేసి వాటిని తరగతి గది కళల ప్రదర్శన ఫలకంలో ప్రదర్శింప చేయుము.

రండి గీద్దాం

చిత్రాన్ని పూర్తి చేసి రంగు వేయుము.



మీకు తెలుసా?

కీళడి పురావస్తు త్రవ్వకాలలో కనుగొనబడిన కుండ పెంకులు



ఆదన్
(atan)



కువిరన్ ఆదన్
(kuviran atan)



అర
(ara)



అ
(A)

నాటి ప్రజలు దాదాపుగా అక్షరాస్యులుగా ఉండిరి. దీనిని కుండ పెంకులపై గల అక్షరాల ద్వారా ధ్రువీకరించవచ్చు.



రాము కలలో...!

చర్చించి అభ్యసిద్దాం



తాతగారి నిధి పెట్టెలో పలు వస్తువులు ఉండినవి. అవి రాముకు ఆశ్చర్యం కలిగించినవి. కానీ ఘంటము మాత్రము అతని మనసును వదిలి వెళ్ళలేదు. ఆ జ్ఞాపకాలతో రాము నిద్రించుటకు వెళ్లెను.

క్రీచ్.... పట్!

అని ఒక శబ్దం వినబడినది. దానితో పాటు రాము! రాము! అని ఎవరో తనని పిలిచినట్లు శబ్దం వినపడగా రాము మేల్కొన్నాడు.

"అది ఏమి శబ్దం?"

ఏమాత్రం ఎదురుచూడని విధంగా తాతగారి నిధి పెట్టె నుండి ఘంటము మాట్లాడసాగింది.





“నా గురించి ఆలోచిస్తూ
ఉండినందువలన
నీతో మాట్లాడడానికి వచ్చాను రాము.”

నేనే **‘ఘంటము’**

ఆ కాలంనాటి కలం! మాంత్రిక కలం!

ఎందుకో తెలుసా?

వ్రాయడానికి నాకు కాగితం అవసరం లేదు. సిరా కూడా అవసరం లేదు.

మరి ఏమి అవసరమో తెలుసా? తాటాకు మాత్రం చాలు. తాటాకులపై నన్ను ఉపయోగించే వ్రాస్తారు.

దానిని **తాళపత్రం** అని అంటారు. తాటాకులోని ఈనెలు నేరుగా ఉంటాయి. నాకేమో పదునైన అంచు ఉంటుంది. కొన్ని సమయాలలో ఆకు చిరిగిపోతుంది. వ్రాసే వారి చేతికి గాయం కూడా అవుతుంది. అందుకే నన్ను జాగ్రత్తగా ఉపయోగిస్తారు.

నా అక్షరాలను తుడిచి వేయలేము. కాబట్టి తప్పులు లేకుండా జాగ్రత్తగా వ్రాస్తారు

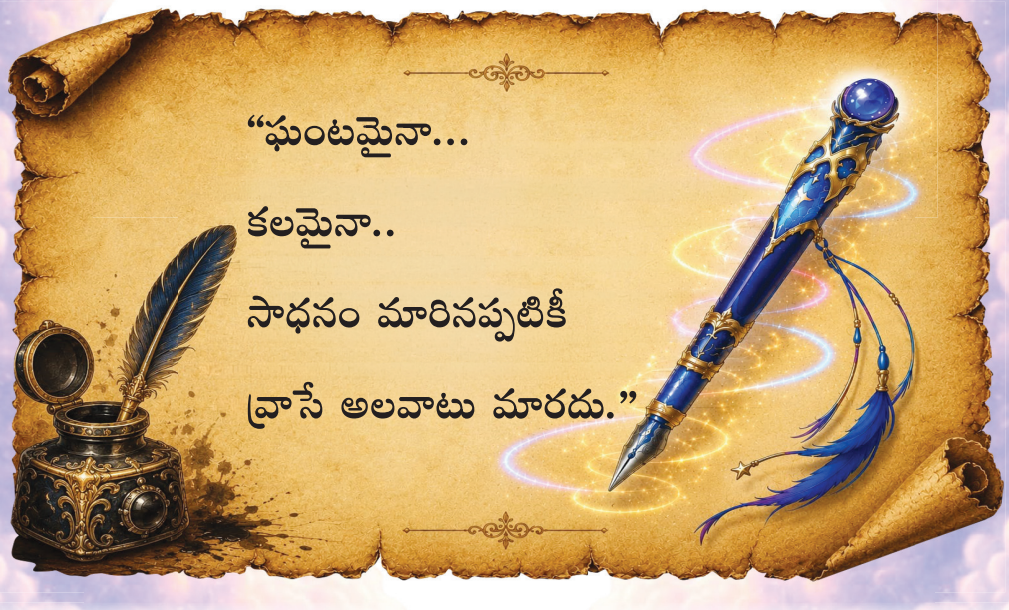
మీరు ఉపయోగించే కలం ఒక్కసారి మాత్రమే ఉపయోగించదగినది.

కానీ నన్ను చూడు రాము..!

ఎన్నో సంవత్సరాలు గడిచిపోయాయి!

మీ తాతగారి పెట్టెలో నేటికీ కూడా నిధిగా ఉన్నాను.

నాకు చాలా గర్వంగా ఉంది.”



“రాము..! నిద్ర లే..! బడికి ఆలస్యం అవుతుంది.” అని అమ్మ గారి గొంతు విని మేల్కొన్నాడు రాము. “ఇదంతా కలన్న మాట” అని నవ్వుకున్నాడు. తన కలను స్నేహితులతో పంచుకొనుటకు బడికి బయలుదేరాడు రాము.

మీకు తెలుసా?

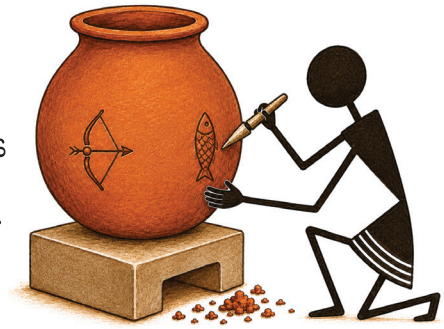


ఇనుముతో చేయబడిన ఘంటముతో పాటు ఇత్తడి, రాగి ఏనుగు దంతం మరియు బంగారంతో చేయబడిన ఘంటములు కూడా నాటి కాలంలో ఉపయోగంలో ఉండేవి.

ఘంటము నుండి కలం వరకు...



రాళ్లు మరియు మట్టి కుండలపై చిత్రాలు రూపొందించబడ్డాయి. ఆ తర్వాత, రాళ్లపై చెక్కడాలు జరిగాయి.



కుండలపై ఇనుముతో చేయబడిన పదునైన సాధనం సహాయంతో చిహ్నాలను రూపొందించారు.



గుహల గోడలపై 'తమిళ్' అక్షరాలను వ్రాయుటకు ప్రారంభించిరి.



పదునైన అంచు గల ఘంటములను ఉపయోగించి తాళపత్రంలో వ్రాయుటకు ప్రారంభించిరి.



తదుపరి పక్షుల ఈకల చివర సిరాను అద్ది బట్టలపై వ్రాశారు.



తదుపరి కలంలో సిరాను నింపి కాగితంపై వ్రాశారు.



ప్రస్తుతం విద్యుత్ కలం కూడా ఉపయోగంలో ఉంది.

మీకు తెలుసా?

తమిళనాడులో కీళ్వాలై, కరికయుర్ కోడందుర్ మైలాడుంపారై సిత్తన్నవాసల్, మల్లెపాడి వంటి ప్రదేశాలలో గుహ చిత్రాలు కనుగొనబడినవి.

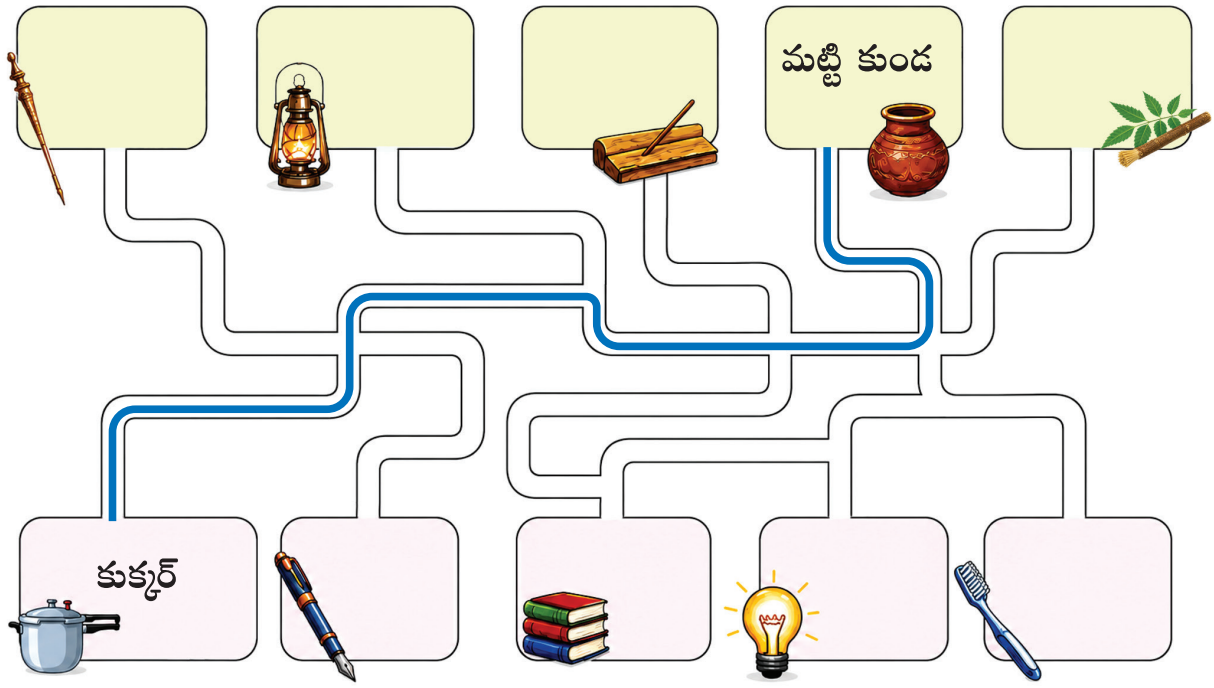
మాట్లాడుదాం రండి

ఆనాటి కాలానికి చెందిన ఒక వస్తువు ఇప్పుడు తీసుకురాగలిగితే నీవు ఏ వస్తువును ఎంచుకుంటావు? దానిని దేనికి ఉపయోగిస్తారు?

కనుగొందాం

1. చిత్రానికి తగిన పదములను వ్రాసి, ఆనాటి వస్తువులతో ఈనాటి వస్తువులను జత చేసి దారి చూపుము.

(టూత్ బ్రష్, విద్యుత్ బల్బు, ఘంటము, తాళపత్రము
వేప పుల్ల, పుస్తకము, కలము, లాంతరు)



2. సూచనకు తగినట్లు రంగు వేయుము.

ఆ కాలంలో మాత్రం ఉండినవి.

ఈ కాలంలో మాత్రం ఉండునవి.

ఆ కాలం మరియు ఈ కాలంలో ఉండునవి.

దివిటీ	◯	ఘంటము	◯	గ్యాస్ పొయ్యి	◯
డాబా	◯	వార్తాపత్రిక	◯	లోహపు పాత్ర	◯
చరవాణి	◯	తాళపత్రము	◯	సన్నీకాలు	◯

రండి గీద్దాం

కాలమునకు తగినట్లు మార్పు చెందిన వస్తువులను గీసి రంగు వేయుము.

ఆ కాలం	ఈ కాలం
	
	
	

చివరి గడిలో విద్యార్థులు తమకు నచ్చిన చిత్రాలను గీసి రంగు వేయుటకు సహాయపడుము.



అభ్యసనా ప్రయాణం

1. తగిన పదాలతో ఖాళీలను పూరించుము.

(ఫంకా, పుస్తకం, సన్నికాలు, విద్యుత్ పొయ్యి)

అ. తాళపత్రం ఆ కాలం _____ ఈ కాలం

ఆ. _____ ఆ కాలం, మిక్సీ ఈ కాలం

ఇ. తాటి ఆకులతో చేసిన విసనకర్ర ఆనాటి కాలం, _____ ఈ కాలం.

ఈ. కట్టెల పొయ్యి ఆ కాలం, _____ ఈ కాలం

ఉ. _____ ఆ కాలం, _____ ఈ కాలం

ప్రశ్న (ఉ) కు విద్యార్థులు సొంతంగా ఆలోచించి వ్రాయుటకు సహాయపడండి.

CV9MV

2. మౌఖిక ప్రశ్న: త్రిప్పు! మాట్లాడు!



1, అట్టను తిప్పుము.

2, బాణము గుర్తు సూచించే వస్తువును గురించి మాట్లాడుము.

విద్యార్థులు వృత్త అట్టలో గల వస్తువులను గూర్చి మాట్లాడుటకు ప్రోత్సహించుము.



3. కార్యాచరణ: తాళపత్ర గ్రంథాన్ని చేసి తరగతిగది కళల ప్రదర్శన ఫలకంలో ప్రదర్శించుము.

విద్యార్థులు టెంకాయ ఆకులు, తాటి ఆకులు, గోధుమ రంగు కాగితాలను ఉపయోగించి తాళపత్రం రూపొందించుటకు ప్రోత్సహించుము.



నేను నేర్చినవి

నేను నేర్చుకున్న వాటికి ★ రంగు వేస్తాను.

1. నేను నిత్యజీవితంలో ఉపయోగంలో గల వస్తువులలో ఏర్పడిన మార్పులను పోల్చి చెప్పగలను. ☆
2. కథలు, పాత వస్తువులు, ఛాయాచిత్రాలు, జ్ఞాపకాలు మొదలైనవి గడచిన కాలమును తెలుసుకొనుటకు సహాయపడుచున్నవని అర్థం చేసుకోగలను. ☆

తాత గారి దినచర్య పుస్తకం...!

ఆరోజు సాయంత్రం సుమతి మరియు భాను కలిసి తాతగారి నిధి పెట్టెను చూచుటకు రాము ఇంటికి వస్తున్నారు.

చర్చించి అభ్యసిద్దాం



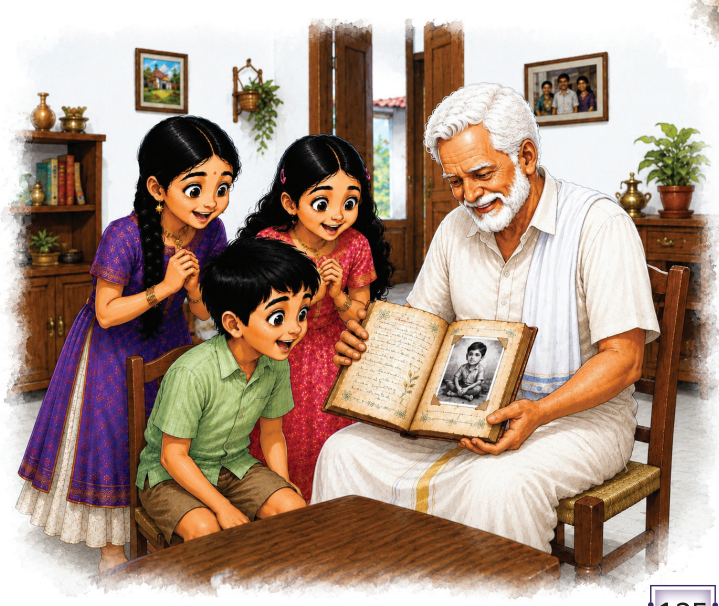
తాత : రండి పిల్లలూ మీకు ఒక ఛాయాచిత్రాన్ని చూపిస్తాను.

రాము : తాతగారు ఇది ఎవరి ఛాయాచిత్రం? మా నాన్నగారిదే కదా?



తాత : ఇది నేనే రాము.

రాము : తాతగారు మీరా అది! ఇది ఏం పుస్తకం? దీన్ని ఎందుకని భద్రపరిచారు?

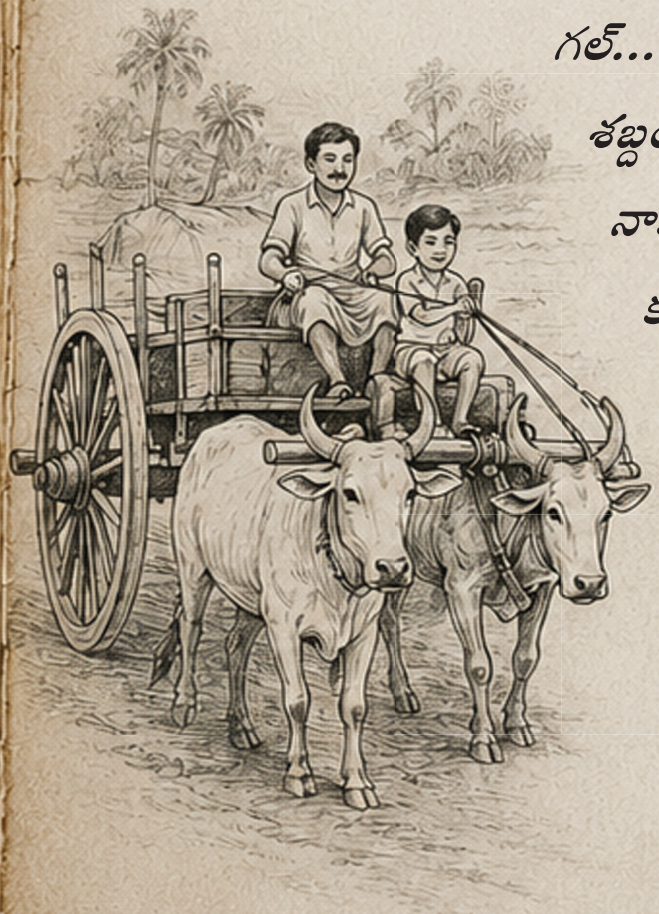


తాత : ఇది నా దినచర్య పుస్తకం రాము. పుటలను చదువు. నీకే అర్థమవుతుంది. కొన్ని అక్షరాలు వ్యత్యాసంగా ఉన్నవి. చదవడానికి ప్రయత్నించు.

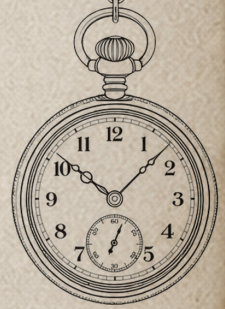
16.01.1962,

మంగళవారం.

ఈరోజు పూంపుహార్ లో గల తాతగారి ఇంటికి బయలుదేరాను. 80 మైళ్ళ దూరం ఎడ్ల బండిలో ఇంత దూరం వెళ్లడం ఇదే మొదటిసారి. నాన్నగారు బండిని నడిపారు.



గల్...! గల్...! గల్...! గల్...! అనే శబ్దంతో బండి వెళ్ళుచుండినది. నాకు బండిని తోలాలని ఆశ కలిగింది. నాన్న ఎడ్ల పగ్గాలు నాకిచ్చి వెనక కూర్చున్నారు. తాడును పట్టుకొని అదిలించాను. ఎద్దులు తలను కదిలించినవి. వాటి మెడలోని గంట కదిలినది.



గల్...! గల్...! గల్...! గల్...!

వెంటనే ఎదురుగా వచ్చిన వాహనం పక్కకు వెళ్ళినది.

"అద్భుతం! బండిని బాగా నడుపుతున్నావు!" అని నాన్నగారు మెచ్చుకున్నారు. తాత గారి ఇంటికి చేరుకున్నాము. బండిపై నుండి క్రిందకి దూకాను.

తాతగారు చూశారు.

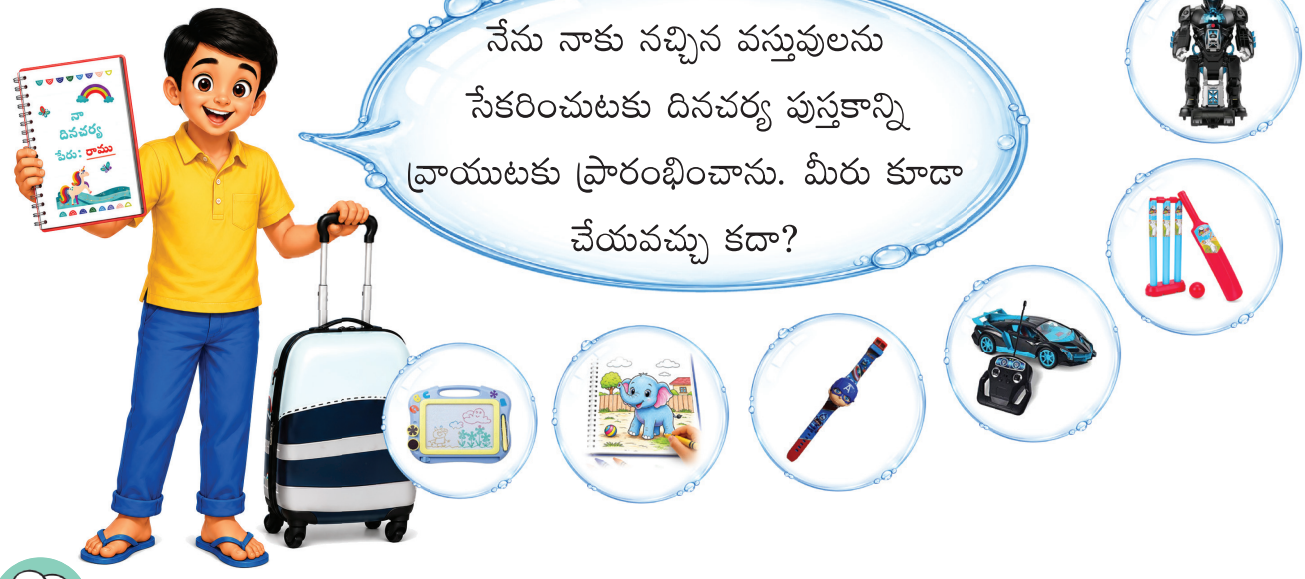
"అరే! చాలా ఎదిగిపోయావు" అని నవ్వారు.
ఇంట్లోకి వెళ్లాను, క్రొత్త బట్టలు నాకు ఇచ్చారు. వేసుకున్నాను.

భోజనం సిద్ధంగా ఉండినది, తృప్తిగా తిన్నాము. ఆటలాడి ఆనందించాము. సాయంత్రము వీధి నాటకం చూడడానికి బయలుదేరాం. ఆరోజు ఇసుకలో కూర్చొని వీధి నాటకాన్ని చూసాము.

పిండి వంటలు తిన్నాము. వెన్నెల వెలుగులో నడిచాం. ఆడుకుంటూ ఇల్లు చేరుకున్నాము.

ఎంత సంతోషకరమైన రోజు!

పాత అక్షరాలకు తగిన కొత్త అక్షరాలను విద్యార్థులు కనుగొనుటకు సహాయపడండి.



మాట్లాడుదాం రండి

మీ ఊరి ప్రజలు కలిసి చర్చించడానికి చోటు ఉందా? దాని పేరు ఏంటి? అది దేనికోసం ఉపయోగపడుతుంది? మీరు అక్కడికి ఎందుకు వెళతారు?

కనుగొందాం

1. పొడుపు కథలకైన జవాబులను వ్రాసి, దానికి చెందిన చిత్రములను గీయుము.

(కెమెరా దినచర్య పుస్తకం)

నాకు ఒకే కన్ను,
కానీ ప్రపంచాన్నే చూస్తాను,
మిమ్మల్ని చిత్రీకరిస్తాను.
నేనెవరు?

తాళం వేస్తే నిశ్శబ్దంగా ఉంటాను
తెరచి చూస్తే
నీ జ్ఞాపకాలను చెబుతాను.
నేనెవరు?

పొడుపు కథలని రూపొందించుటకు ప్రోత్సహించి వాటిని తరగతి గది కళల ప్రదర్శన ఫలకంలో ప్రదర్శించుము.

2. తాతగారి దినచర్య పుస్తకంలో గల ఆనాటి పదాలను కనుగొనుము ఆ పదాన్ని ప్రస్తుతం గల అక్షరాలను ఉపయోగించి మార్చి వ్రాయుము.

ఆనాటి కాలం	నేటి కాలం
క్రింద	కింద

అక్షరాలను గుర్తించి, వ్రాయడానికి పిల్లలకు మార్గనిర్దేశం చేయండి.



వ్రాద్దాం రండి



రాము దినచర్య పుస్తకం

తేదీ : 20.10.2026,

రోజు : మంగళవారం.

మా తాతగారు చిన్న వయసులో ఎడ్ల బండి తోలిన అనుభవాన్ని గురించి చెప్పగా విన్నాను. ఈరోజు నేను తాటికాయల బండి తోలి ఆనందించాను.

మీ దినచర్య పుస్తకం

తేదీ :

రోజు :

నేను, _____

_____

_____

విద్యార్థులను దినచర్య పుస్తకం వ్రాయుటకు ప్రోత్సహించుము.

తేదీ	నా దినచర్య పుస్తకం



కథ విందాం! కథ విందాం!

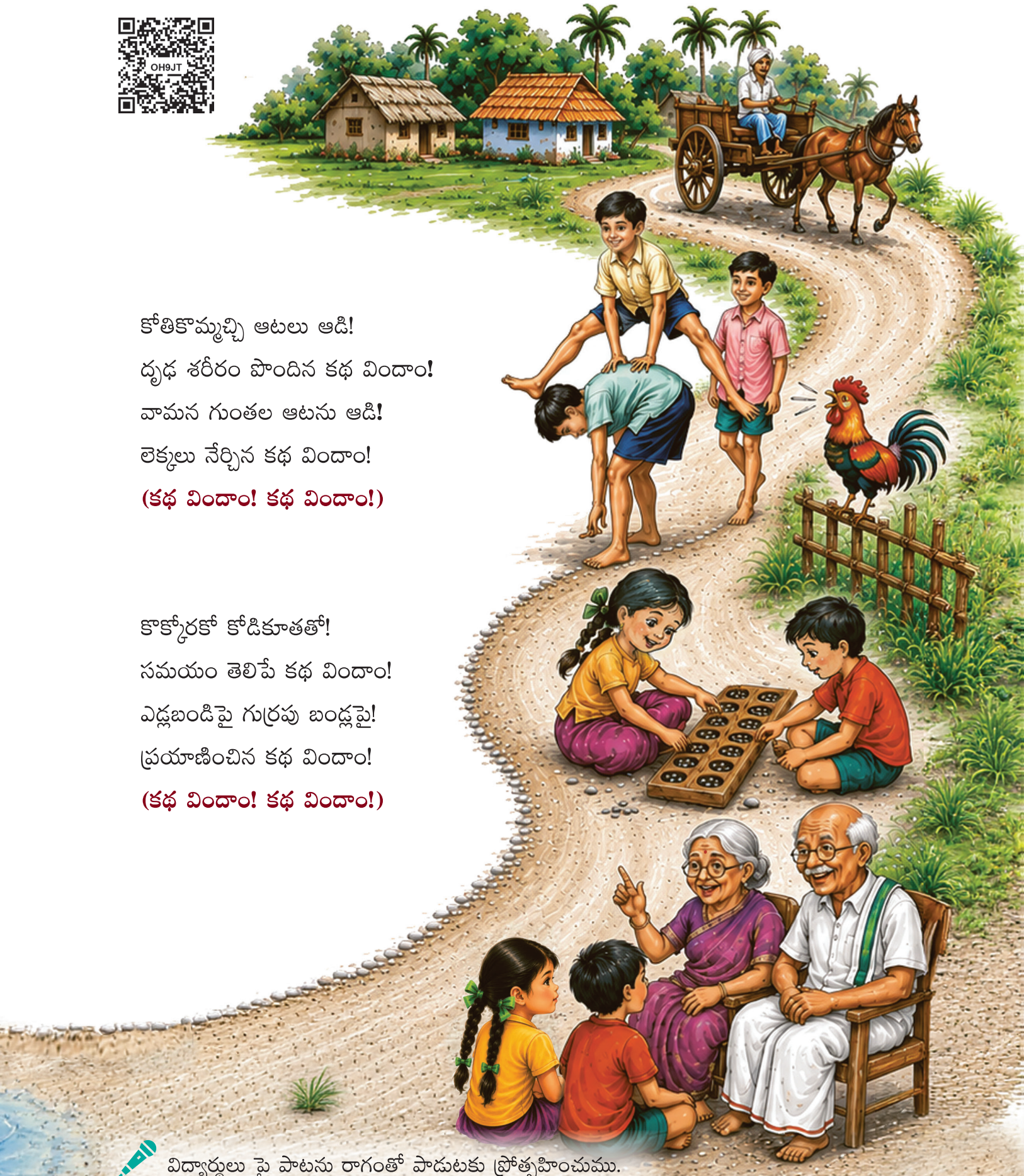
దినచర్య పుస్తకం చదివిన పిదప తాతగారి వద్ద ఆనాటి కథను పాటగా విన్నారు.

చర్చించి అభ్యసిద్దాం

కథ విందాం! కథ విందాం!
అవ్వ తాతల కథ విందాం!
కథ విందాం! కథ విందాం!
తాత ముత్తాతల కథ విందాం!

పూరిపాకలో హాయిగా అందరూ!
కలిసి జీవించిన కథ విందాం!
కట్టెల పొయ్యిపై వండిన వంటను!
ఆస్వాదించిన కథ విందాం!
(కథ విందాం! కథ విందాం!)

మర్రి చెట్టుకు ఊయల కట్టి!
ఊయలలూగిన కథ విందాం!
ఏటి నీటిలో చేపలు పట్టి!
గంతులు వేసిన కథ విందాం!
(కథ విందాం! కథ విందాం!)



కోతికొమ్మచ్చి ఆటలు ఆడి!
దృఢ శరీరం పొందిన కథ విందాం!
వామన గుంతల ఆటను ఆడి!
లెక్కలు నేర్చిన కథ విందాం!
(కథ విందాం! కథ విందాం!)

కొక్కోరకో కోడికూతతో!
సమయం తెలిపే కథ విందాం!
ఎడ్లబండిపై గుర్రపు బండ్లపై!
ప్రయాణించిన కథ విందాం!
(కథ విందాం! కథ విందాం!)

విద్యార్థులు పై పాటను రాగంతో పాడుటకు ప్రోత్సహించుము.

మాట్లాడుదాం రండి

మీ ఇంట్లో గల పెద్దవారు వారి జీవన విధానం (ఆహారం, దుస్తులు, నివాసం, ఆటలు) గురించి చర్చించి పంచుకున్నారా? అవి ప్రస్తుతం ఏ విధంగా మార్పు చెందినవి?

కనుగొందాం.

1. బంధుత్వాల పేర్లను ఎన్నుకొని వ్రాయుము.

   అ. నాన్నకు నాన్న _____ (అవ్వ / తాత)

   ఆ. అవ్వకు అమ్మ _____ (అవ్వ / ముత్తవ్వ)

   ఇ. తాతకు తాత _____ (ముత్తాత / ముది ముత్తాత)

   ఈ. అమ్మకు అమ్మ _____ (అవ్వ / అమ్మమ్మ)

   ఉ. తాతకు నాన్న _____ (తాత / ముత్తాత)

2. క్రింది పదాలతో సంబంధం గల పదాలను పాట నుండి కనుగొని వ్రాయుము.

పదములు	సంబంధిత సమాచారం
ఇల్లు	పూరిపాక
పొయ్యి	
ప్రయాణం	
క్రీడలు	
సమయం తెలుసుకోవడం	

పాడుదాం! వ్రాద్దాం!

ఎగిరెగిరి ఎగిరెగిరి గంతులు వేద్దాం

_____ _____ సంతోషిద్దాం

కథలు కథలుగా _____

_____

ఇవ్వబడిన పాటకు తగిన పదములను రూపొందించుటకు విద్యార్థులకు సహాయపడుము.



అభ్యసనా ప్రయాణం

1. పరిచ్ఛేదమును చదివి జవాబులివ్వుము

సురేష్ అమ్మమ్మ సన్నికాలు ఉపయోగించి రుబ్బుచున్నారు. నాన్న మిక్సీలో రుబ్బుచున్నారు. తాతగారు వార్తాపత్రిక చదువుచున్నారు. అమ్మ చరవాణిలో వార్తలను తెలుసుకొనుచున్నారు.

1. ఈ పరిచ్ఛేదములో ఇవ్వబడిన ఆధునిక వస్తువులు _____

   అ) చరవాణి, సన్నికాలు ఆ) మిక్సీ, చరవాణి

   ఇ) వార్తాపత్రిక, సన్నికాలు ఈ) మిక్సీ, దూరదర్శిని

2. ఆధునిక సాధనమును ఉపయోగించుచున్నవారు _____

   ఆ) అమ్మ, తాత ఆ) నాన్న, అమ్మమ్మ

   ఇ) నాన్న, అమ్మ ఈ) తాత, అమ్మమ్మ

3. అమ్మమ్మ ఏ విధంగా _____ విద్యుచ్ఛక్తిని పొదుపుగా ఉపయోగించుచున్నారు? ఎందుకు?

   ఆ) పంక ఆ) చరవాణి

   ఇ) సన్నికాలు ఈ) మిక్సీ

2. మౌఖిక ప్రశ్న

మీరు దినచర్య పుస్తకం వ్రాయదలచినచో, మర్చిపోలేని ఏ సంఘటనను లేదా అనుభవాన్ని వ్రాస్తారు? ఎందుకు?

3. కార్యాచరణ

మీ ఇంట్లో గల పెద్దవారు వారి చిన్నతనములో ఆడిన ఆటలను గూర్చిన సమాచారములను సేకరించుము.

విద్యార్థులు పెద్దవారి వద్ద అడగవలసిన ప్రశ్నలను గురించి వివరించుము.



నేను నేర్చినవి

నేను తెలుసుకున్న దాన్ని రంగు వేస్తాను.

నేను,

1. నేను నాటి కాలపు తమిళులు ఉపయోగించిన ఇల్లు, ఆహారం, దుస్తులు, క్రీడలు మొదలగు వాటిని వివరించగలను.
2. నేను నేటి జీవనశైలిని, నాటి తమిళుల జీవనశైలిని (ఆహారం, దుస్తులు, క్రీడలు) పోల్చి చెప్పగలను.



నేనే చేస్తాను

1. ఆనాటి వస్తువులు మరియు వాటికి సమానమైన నేటి వస్తువులను ఎన్నుకొని పట్టికలో వ్రాయుము.

గ్రైండర్ బస్సు చిమ్ని దీపం కట్టెల పొయ్యి
మిక్సి రుబ్బు రోలు గ్యాస్ పొయ్యి తాళపత్రం
పుస్తకము సన్నికాలు ఎడ్ల బండి విద్యుత్ దీపం)

ఆ కాలపు వస్తువులు	ఈ కాలపు వస్తువులు
ఉదా: రుబ్బు రోలు	గ్రైండర్

2. మౌఖిక ప్రశ్న దొర్లించు! మాట్లాడు!



విద్యార్థులను పై వస్తువులను గూర్చి మాట్లాడుటకు ప్రోత్సహించుము.

3. కార్యాచరణ



1. టెంకాయ ఆకు / తాటాకు / రంగు కాగితాలను ఉపయోగించి తోరణం చేసి ప్రదర్శించుము.
2. పాత వస్తువులతో ప్రదర్శన నిర్వహించుము.

అధ్యాయము
2

ప్రయాణాల మార్గము

కాలినడక ప్రయాణం...!

రాము వాళ్ళ తాతగారితో కలసి తోలుబొమ్మలాట చూడటానికి వెళ్ళాడు.

చర్చించి అభ్యసిద్దాం



(విధూషకుడు నడిచి వెళ్తుంటే, ఎదురుగా మనోహర్ వస్తాడు).

విధూషకుడు: తమ్ముడా! తమ్ముడా! నువ్వు ఎవరు?

మనోహర్: నేనే మనోహర్. సరే నువ్వు ఎవరు?

విధూషకుడు: నేనే నవ్వించే విధూషకుడును, ఆలోచింపజేసే హాస్యగాడిని, సరే ఆ మూటలో ఏముంది?

మనోహర్: పంటలు నూర్చాను దాన్ని తీసుకొని అక్కయ్య ఇంటికి వెళ్ళుతున్నాను.



విధూషకుడు: ఈ మిట్టా పల్లాలు ఉన్న దారిలో ఈ మూటను మోసుకెళ్తే మెడ నొప్పి రాదా?



మనోహర్: అదిగో కాస్త దూరంలో నా ఎత్తు గల బరువు దించే బండ ఉన్నది. అక్కడ మూటను దించి కాసేపు సేదతీరిన తరువాత నేనే తలపైకి ఎత్తుకుంటాను.

విధూషకుడు: ఆహా... అద్భుతం...

మనోహర్: ఈ సుందర వనములో సందడిగా పాడుకుంటూ....

విధూషకుడు:అరే దేవుడా! కాసే ఎండకు పాట కావాలా...

మనోహర్: పాట పాడితే దారిలో ఉన్న జంతువులు పారిపోతాయి.



విధూషకుడు: అబ్బబ్బో! భలే కిలాడీ లాగా ఉన్నావే. ఎండలు మండుతున్నాయి. చాలా దూరం నడిచినందున దాహం వేస్తున్నది.

మనోహర్: నీడ కోసం దారికి ఇరువైపుల చెట్లు గలవు.వెనక్కి తిరిగి చూడు నీ దాహం తీర్చుటకు చలివేంద్రము...

ఆ కాలంలో నీటి గుంటలనే చలివేంద్రములుగా పిలిచెదరని తెలుపవలెను.



విధూషకుడు: ఓహో... ఈ నీటి రుచి చాలా అద్భుతం.

(విధూషకుడు, మనోహర్ బహు దూరం నడిచి వెళుతున్నారు సాయంత్రం అయ్యింది.)

విధూషకుడు: రాత్రి వేళయింది నాకు ఆకలేస్తుంది.

మనోహర్: అదిగో కొంత దూరంలో ఒక ఊరు కనబడుతుంది. అక్కడ సత్రము ఉంటుంది. అక్కడ భోజనం చేసి నిద్రిద్దాం...

విధూషకుడు: వందనాలు, వందనాలు, మేము భుజించి నిద్రించెదము... వందనం. వందనాలు, వందనాలు ధన్యవాదాలు తెలుపుతున్నాము.



తోలుబొమ్మలాట ఆడించి చూపాలి. ఒక్కొక్క కథ పాత్రకు తగినట్లు స్వరములు మార్చి మాట్లాడాలి.

మాట్లాడుదాం! రండి!

చరవాణి,లేఖలు, లాంటివి లేని రోజుల్లో ఒక ఊరు నుండి వేరొక ఊరికి ఏ విధంగా విషయాలను చేరవేసి ఉంటారు?

వ్రాద్దాం రండి

1.ఖాళీలను పూరింపుము.

(చరవాణి, సన్నికాలు, బస్సు ప్రయాణం, విడిది, విమానం,మిక్సీ,కాలినడక, గుర్రం, సత్రం, పొవురం)

అ ఆనాటి ప్రజలు నడిచి ప్రయాణం చేయుచుండిరి.
నేడు బస్సులో ప్రయాణించుచున్నారు.

ఆ ఆనాటి _____
నేడు _____

ఇ ఆనాటి _____
నేడు _____

ఈ ఆనాటి _____
నేడు _____

2. మీరు చాలా దూరం ప్రయాణము చేయాలంటే ఏ వాహనములో ప్రయాణం చేయుదురు? దానిలో సురక్షిత ప్రయాణము చేయుటకు రెండు కొత్త నిబంధనలను రూపొందించుము.

1. _____

2. _____

నటిద్దాం రండి:



ఒక జట్టువారు ఆనాటి ప్రయాణమును (నడిచి వెళ్ళుట, ఎద్దుల బండి) నటించి చూపుట.

మరొక జట్టు ఈనాటి ప్రజల ప్రయాణమును (బస్సు కారు) నటించి చూపుట

ప్రయాణముల వ్యత్యాసములను తరగతి గదిలో చర్చించడానికి ప్రేరేపించుము.

చిత్రిద్దాం రండి

- రాము వాళ్ల తాత చిన్న వయసులో కాలినడకన వెళ్లేటప్పుడు దారిలో చూసిన సత్రము, చలివేంద్రాలు, బరువును దించే రాళ్లు మొదలగువాటిని చిత్రాలుగా గీసి ఉంచారు.ఆ చిత్రాలను చూసి– తాను వెళ్లిన దారులను వివరించాడు.

- మీ ఇంటికి దగ్గరున్న ఒక ప్రదేశమునకు నడక ప్రయాణం చేసినప్పుడు ఆ దారిలో చూసిన వాటిని చిత్రపటముగా గీయుము.



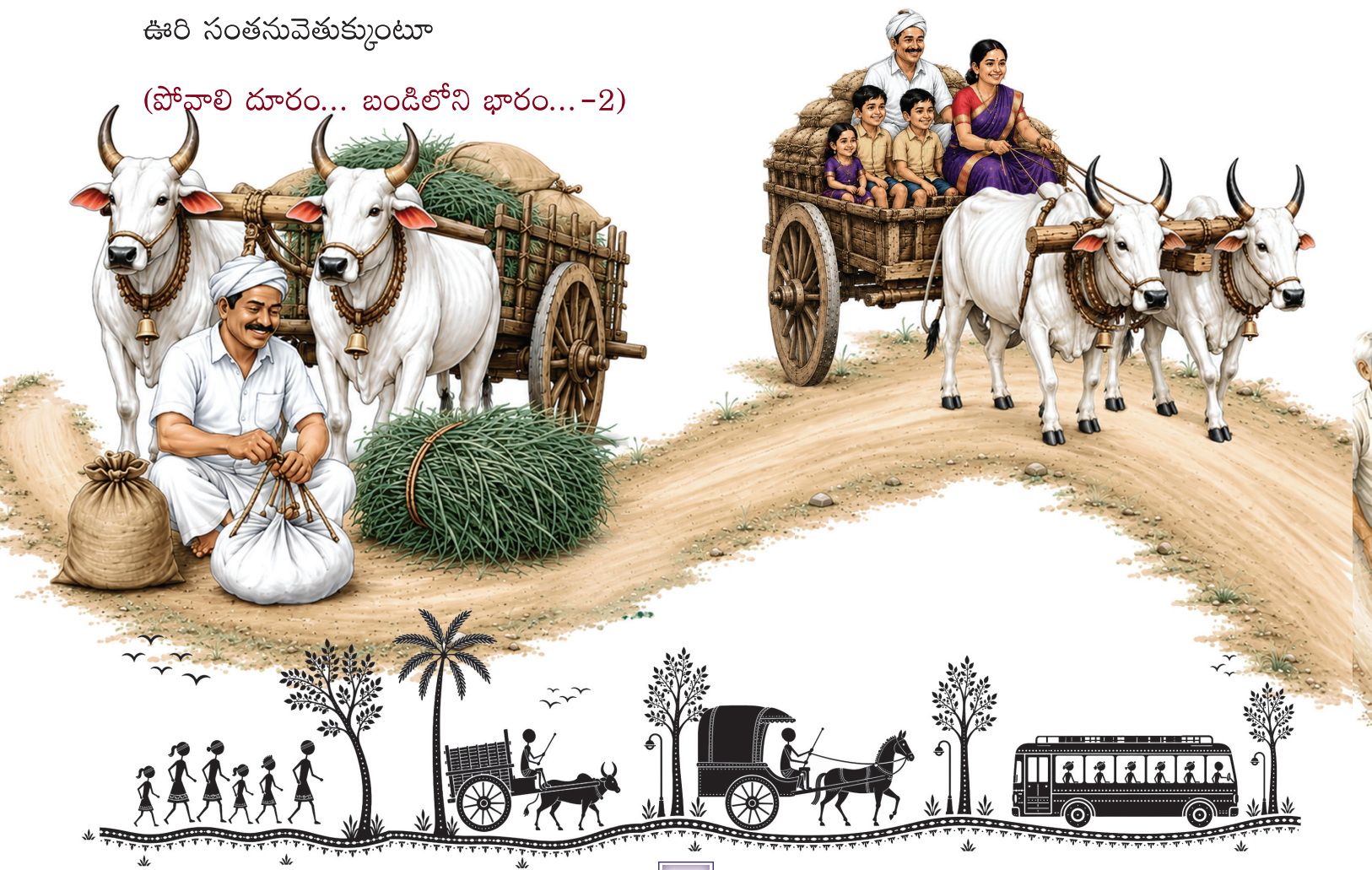
ఎడ్ల బండి ప్రయాణము...!

(తోలుబొమ్మలాట చూసి ఇంటికి వచ్చిన రాము తన తాతగారి ప్రయాణ అనుభవాలను వినెను)

చర్చించి అభ్యసిద్దాం

సద్ది మూట కట్టుకొని
కాడెడ్ల బండి కట్టి
గడ్డిమోపు నెత్తుకుని
వడ్ల బస్తాలేసుకుని
(పోవాలి దూరం... బండిలోని భారం...-2)

ఎడ్లబండి తోలుకొని
గజ్జెలు శబ్దం వినుకుంటూ
పాట ఒక్కటి పాడుకుంటూ
ఊరి సంతనువెతుక్కుంటూ
(పోవాలి దూరం... బండిలోని భారం...-2)

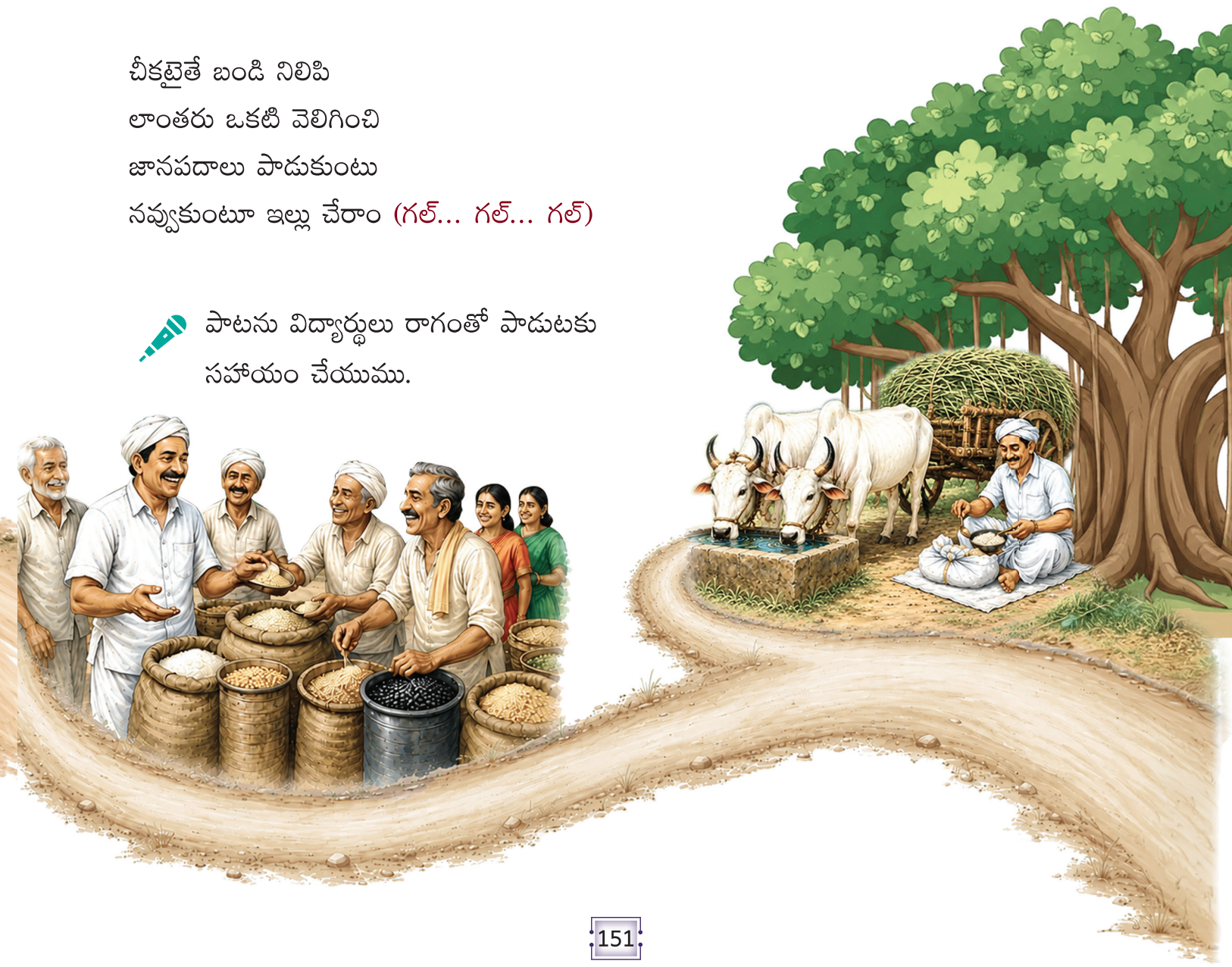


వడ్ల బస్తాలు మార్చుకుని
ఉప్పు పప్పు కొనుక్కొని
ఊరి కథలు చెప్పుకుంటు
ఇరుసు చీలలను సరి చేస్తూ
(పోవాలి దూరం... బండిలోని భారం...-2)

కాడెద్దులకు నీరు తాపి
గడ్డిమేత వేసుకుని
సద్దన్నం ఆరగించి
కునుకు నిద్ర వేసుకుని
(పోవాలి దూరం... బండిలోని భారం...-2)

చీకటైతే బండి నిలిపి
లాంతరు ఒకటి వెలిగించి
జానపదాలు పాడుకుంటు
నవ్వుకుంటూ ఇల్లు చేరాం (గల్... గల్... గల్)

పాటను విద్యార్థులు రాగంతో పాడుటకు సహాయం చేయుము.



మాట్లాడుదాం రండి

ఆనాటి ప్రజలు సంతకు వెళ్లి వస్తువులను కొన్నారు. ప్రస్తుతం మనము ఏ విధముగా వస్తువులను కొంటున్నాము?

రాద్దాం రండి

1. సూచనలను ఉపయోగించి కథను పూరింపుము.

(ఇరుసుచీల, వడ్ల బస్తా, గడ్డిమోపు, లాంతరు దీపము, సద్దిమూట)

ఒకరోజు ఎడ్ల బండిలో...

2.సంతకు వెళ్ళు దారిలో ఎడ్ల బండి చక్రం విరిగిపోయింది మీరు ఏమి చేస్తారు?

నటిద్దాం రండి



- ఒకరు పత్రికా విలేఖరి
- మరొకరు ఎడ్ల బండిని నడుపు వారు లేక బస్సు చోదకుడు(డ్రైవర్)

విలేఖరి అడగవలసిన ప్రశ్నలు.

అ. మీ వాహనము దేనికి ఉపయోగపడుతుంది?

ఆ. ప్రజలకు ఎట్లు ఉపయోగపడుతుంది ఇలాంటి సులభ ప్రశ్నలడిగి జవాబిచ్చుట..

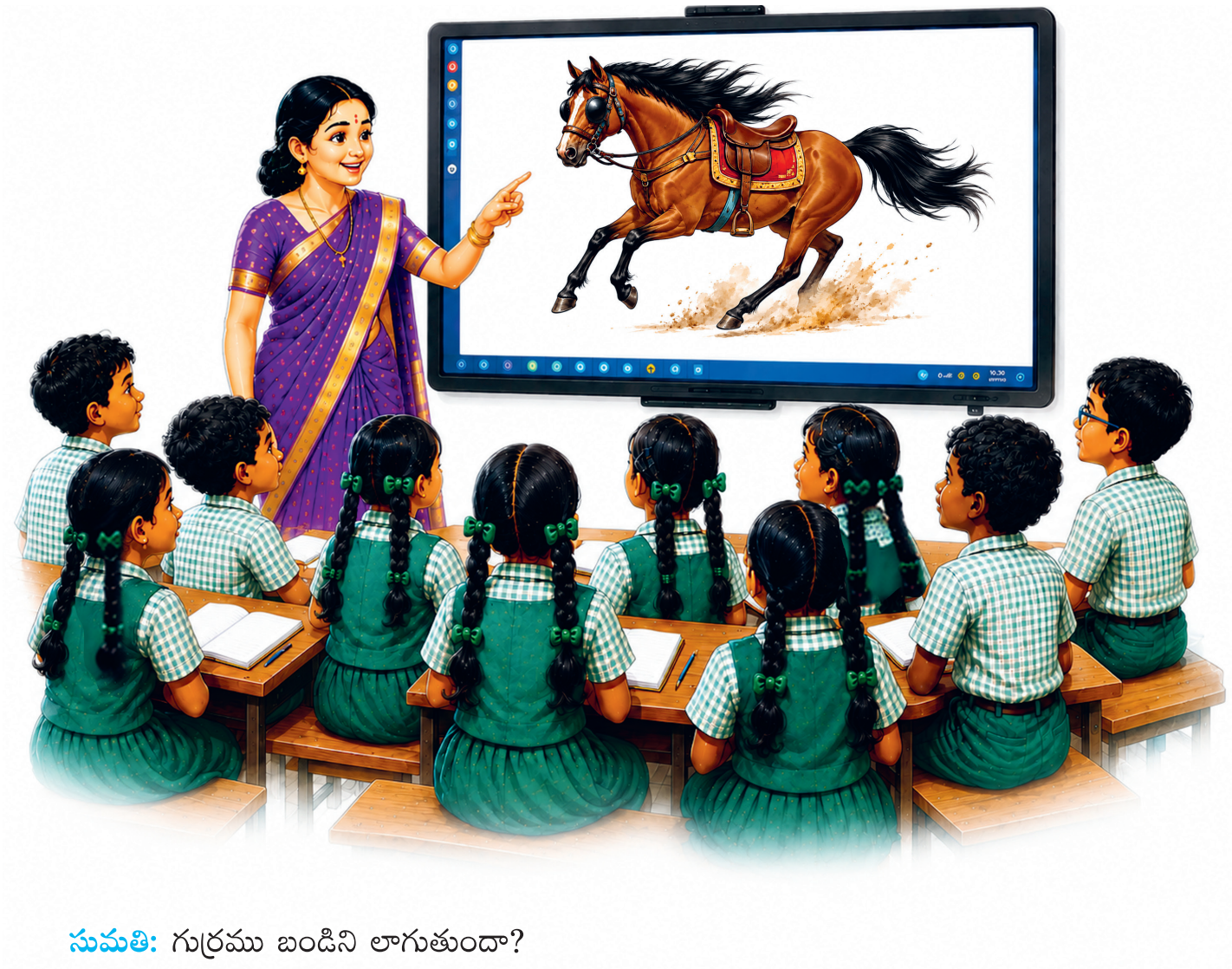
విద్యార్థులను ఉత్తేజపరచి మరికొన్ని ప్రశ్నలను రూపొందింపజేయుము.

గుర్రపు బండి ప్రయాణం

రాము తాతగారి ప్రయాణ అనుభావాలను తరగతి గదిలో పంచుకున్నాడు. అప్పుడు ఆ తరగతి గదిలో జరిగిన చర్చను విందామా...

చర్చించి అభ్యసిద్దాం

ఉపాధ్యాయులు: ఎద్దుల వలె ప్రయాణమునకు గుర్రములను ఉపయోగించారు. ఎద్దుల కంటే గుర్రములు వేగంగా వెళ్ళును. కావున ప్రజలు గుర్రాలను మచ్చిక చేసుకుని దానిపై ప్రయాణం చేశారు.



సుమతి: గుర్రము బండిని లాగుతుందా?

ఉపాధ్యాయులు: గుర్రము బలమైనది. అది బండిని లాగుతుంది మరియు గుర్రముపై ఎక్కి ప్రయాణము చేయవచ్చును.

భాను: గుర్రముపై ప్రయాణించినప్పుడు క్రింద పడిపోరా?

ఉపాధ్యాయులు: పడరు. క్రింద పడకుండునట్లు జీను తగిలించెదరు అవి దారి మళ్ళకుండ వెళ్లడానికి కళ్ళకు గంతలు కట్టెదరు. కావున మనము నిర్భయంగా ప్రయాణించవచ్చును.

రాము: గుర్రము వలన ఇతర ప్రయోజనాలేవి?

ఉపాధ్యాయులు: కొండలపై ప్రయాణము చేయటకును, రక్షణ కొరకు, వ్యాపారము కొరకును, వేటాడుటకు, గుర్రపు పందెములలో కలుసుకొనుటకును ఉపయోగించెదరు. రవాణా నడక ప్రయాణములో ప్రారంభమై విమాన ప్రయాణము వరకు అభివృద్ధి చెందియున్నది.

మీకు తెలుసా?

గుర్రాలు నిలబడి నిద్రించు సామర్థ్యం గలవి.



మాట్లాడుదాం రండి!

(మీ ఊరికి ఏ రవాణా సాధనము చాలా ఉపయోగకరంగా ఉన్నది? ఎందుకు?)

వ్రాద్దాం రండి!

1. క్రింది ప్రదేశాలకు రవాణా సాధనములు ఎంచుకొని కారణమును వ్రాయుము.

స్థలము	రవాణా సాధనములు	ఎందుకు?
పర్వతము		
పట్టణము		
నది		

2. క్రింది చిత్రములో ఉన్నవారు ఏమి మాట్లాడి ఉంటారు? వ్రాయుము.





అభ్యసన ప్రయాణం

1. క్రింది రవాణా పద్ధతులను వర్గీకరించుము. ఏవేని రెండు వాహనముల ప్రయోజనాలను తెలుపుము.

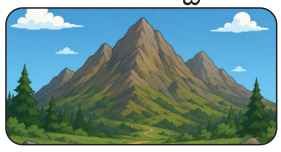
(రైలు, గుర్రపు బండి, ఎద్ద బండి, కారు)

ఆనాటి రవాణా	నేటి రవాణా

(1) _____

(2) _____

2. మౌఖిక ప్రశ్న: ఏదైనా ఒక చిత్రాన్ని ఎన్నుకొనుము అది ఏ విధమైన రవాణా అనుకూలమైనది. ఎందుకు? చర్చించుము.






విద్యార్థులు పై చిత్రమును చూసి మాట్లాడుటకు సహాయపడుము.

3. కార్యాచరణ: మీ అవ్వా, తాతలు లేదా మీ ఇంటిలో నున్న పెద్దవారు ఉపయోగించిన ఆనాటికాలపు రవాణా పద్ధతులు గూర్చి అడిగి తెలుసుకోండి. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాసి తరగతి గదిలో పంచుకోండి.

- మీరు చిన్న వయసులో ఏ రవాణా పద్ధతిని ఉపయోగించారు ?
- ఆ రవాణా సాధనములతో ఎక్కడికి వెళ్ళారు?
- నేడు ఆ వాహనాలకు బదులు ఏ వాహనాలను ఉపయోగిస్తున్నారు?



నేను నేర్చినవి

కార్యాచరణకైన మార్గ నిర్దేశములను ఉపాధ్యాయుడు ఇవ్వవలెను.

నేను నేర్చిన వాటికి రంగు వేసెదను.

నేను,

1. నేను ఆనాటి ప్రయాణములను గూర్చిన కథలను విని పంచుకోగలను.
2. నేను రవాణా పద్ధతులను ఆనాటి మరియు నేటి పద్ధతులుగా విభజించగలను.



నేనే చేస్తాను

1. ఆలోచించి జవాబులిమ్ము.

1. రవాణా సాధనముల చరిత్రలో మానవుని ప్రయాణాన్ని సులభంగాను, వేగవంతముగాను మార్చిన ప్రధాన ఆవిష్కరణ ఏది?

అ) దారము ఆ) కొయ్య దుంగ ఆ) చక్రము ఈ) రాయి

జవాబు: _____

2. వస్తువులను మోసుకెళ్ళుటకు మరియు ప్రయాణము చేయుటకు ఉపయోగపడు జంతువులు ఏవి?

ఆ) మేక మరియు కోతి ఆ) ఎద్దు మరియు గుర్రము

ఇ) ఎద్దు మరియు కుక్క ఈ) మేక మరియు గుర్రము

3. చక్రం లేని కాలములో మానవులు వస్తువులనెట్లు తీసుకెళ్లేవారు?

ఆ) కారులను ఉపయోగించి ఆ) భుజాలు మరియు జంతువుల మీద

ఇ) సైకిలు నుపయోగించి ఈ) విద్యుత్ వాహనాలను పయోగించి

జవాబు: _____

4. అవ్వ తన మనవడితో మేము చిన్నప్పుడు పక్క ఊర్లకు వెళ్ళవలసి వస్తే రోజంతా ఎడ్ల బండిపై ప్రయాణం చేసేవాళ్లం అని చెప్పింది. అయితే ఈ రోజుల్లో అదే ఊరికి ఒక గంటలో బస్సు ప్రయాణం చేస్తున్నాం. దీనికి ప్రధాన కారణమేది?

జవాబు: _____

_____

2. మౌఖిక ప్రశ్నలు

రవాణా సౌకర్యం లేదంటే వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు ప్రజల వద్దకు ఎలా చేరి ఉండవచ్చు?

ఉపాధ్యాయ కరదీపికలో ఇవ్వబడిన సూచనలను అనుసరించి వస్తువులు ప్రజలకు ఎలా చేరుతున్నాయని మాట్లాడుటకు విద్యార్థులను ప్రోత్సహించుము.

3. కార్యాచరణ

1. పరిశీలించి జవాబులిమ్ము: మీ ఇల్లు లేదా పాఠశాలకు దగ్గర మార్గంలో 20- 30 నిమిషాలలో వెళ్లే వాహనాలను గమనించి వాటి సంఖ్యను పట్టికలో నమోదు చేయుము.

మీరు చూసిన వాహనాల చిత్రాలను గీసి, క్రింది ప్రశ్నలకు ఆలోచించి జవాబులిమ్ము.

అ. ఏ వాహనములను ఎక్కువ సంఖ్యలో చూశారు? దానికి కారణమేమి?

ఆ. ఏ వాహనములను తక్కువ సంఖ్యలో చూసావు? దానికి కారణమేమి?

ఇ. అత్యధికంగా ప్రజలను ఎక్కించుకెళ్లే వాహనం ఏది? దానికి కారణమేమి?

ఈ. మీ పరిసర ప్రాంతాలలో బస్సు సౌకర్యం లేదంటే ప్రజలు ఎట్లు ప్రయాణించెదరు?

2. నడక ప్రయాణం నుండి విమాన ప్రయాణం వరకు గల రవాణా ప్రగతికి సంబంధించిన చిత్రాలతో ఆల్బమ్ గానో లేక స్క్రాప్ పుస్తకంగానో, గోడ ప్రకటన పత్రంగానో తయారుచేసి తరగతి గది కళల ప్రదర్శన ఫలకం ప్రదర్శింపజేయుము.



కార్యాచరణకైన మార్గ నిర్దేశాలను అనుసరించాలి.

పదనిధి			
1	అటక	గది పైన చెక్కలతో తయారుచేసి వస్తువులు ఉంచుకొనుటకు వీలగు స్థలము.	loft
2	ఘంటము	వ్రాయడానికి వీలగు ఒక వస్తువు.	writing instrument like pen
3	గుర్తులు	ఆధారాలు, గుర్తులు	symbol, sign
4	తాళపత్రాలు	తాటి ఆకులపై చిహ్నాలు	palm leaf manuscript
5	ఇరుసుచీల	బండి చక్రము ఊడిపోకుండా వేసే చీల.	axle pin
6	దివిటీ	ఒక కట్టెకు గుడ్డను చుట్టి దానిని నూనెలో ముంచి వెలిగించే ఒక వస్తువు.	fire torch
7	బరువు దించే రాయి	రెండు స్తంభాల మీద ఉండే ఒక పొడవైన బండ.	rest stone
8	మైలు	దూరమును తెలుసుకొనుటకు ఉపయోగించే ప్రమాణం.	to measure a distance
9	చిటికె	చేతి వేళ్ళతో శబ్దం చేయుట.	swinging a whip to make a ride fast
10	గంతలు	గుర్రము చూపు చెదరకుండా ఉండడానికి కంటికి కట్టే ఒక విధమైన వస్తువు.	blinkers
11	అలవాటు చేయుట	శిక్షణను ఇవ్వడం.	to train

అభ్యసన ప్రయాణం



ఆ కాల రాకపోకల పద్ధతులను నేటి కాల రాకపోకల పద్ధతులను పోల్చుట.

గతంలో మనుషులు మరియు సరుకుల రవాణాలో జంతువులు పోషించిన పాత్రను వివరించడం.

నేటి జీవన విధానాన్ని ముందు కాలపు తమిళుల జీవన విధానాన్ని (ఆహారము బట్టలు ఆటలు) వర్గీకరించుట.

కథలు, వస్తువులు, ప్రదేశాలు మరియు ప్రజల జ్ఞాపకాల ద్వారా గతాన్ని వర్ణించడం.

కాలక్రమములో ప్రజలు ఉపయోగించిన వస్తువులులలో ఏర్పడిన మార్పులను పోల్చుట.

Standard 3 - Mathematics - Term - II
Telugu Medium

Textbook Development Team

Coordinator

Dr. T. Jayagandhi
Senior Lecturer,
SCERT, Chennai-6.

List of Translators

M. Sukanya, B.T. Asst.,
GHS KOTTAMEDU, poonamallee block,
Tiruvallur District.

D. Venkateswaralu, SGT
PUPS, Chandrappa naidu kandiga,
Pallipat Block, Tiruvallur District.

R. Jayasankar, SGT,
PUPS, Kodivalasa, Pallipat Block,
Tiruvallur District.

Lakshmi Devi Amma, SGT
KTCT Primary School, Sowcarpet,
Chennai - 01

A. Yuvaraj, SGT
PUPS, Sanakuppam, Pallipat Block
Tiruvallur District.

Art and Design Team

M. Amalraj,
Layout Co-ordinator
B.T. Asst., SCERT, Chennai.

A. Jayaseelan, Designer

M. Yani Riyashkan, Designer

Wrapper Design

Kathir Arumugam

Standard 3 - Science - Term - II
Telugu Medium

Textbook Development Team

Coordinator

Dr. T. Jayagandhi
Senior Lecturer,
SCERT, Chennai-6.

List of Translators

Dora babu, B.T. Asst.,
SKPD BHSS Sowcarpet,
Chennai - 01

M. Sukanya, B.T. Asst.,
GHS KOTTAMEDU, poonamallee block,
Tiruvallur District.

A. Yuvaraj, SGT
PUPS, Sanakuppam, Pallipat Block
Tiruvallur District.

D. Venkateswaralu, SGT
PUPS, Chandrappa naidu kandiga,
Pallipat Block, Tiruvallur District.

Lakshmi Devi Amma, SGT
KTCT Primary School, Sowcarpet,
Chennai - 01

R. Jayasankar, SGT,
PUPS, Kodivalasa, Pallipat Block,
Tiruvallur District.

Art and Design Team

M. Amalraj,
Layout Co-ordinator
B.T. Asst., SCERT, Chennai.

S. Santhosh Kumar, Designer

Wrapper Design

Kathir Arumugam

Standard 3 - Social Science - Term - II
Telugu Medium

Textbook Development Team

Coordinator

Dr. T. Jayagandhi
Senior Lecturer,
SCERT, Chennai-6.

Reviewer

M. Sukanya, B.T. Asst.,
GHS KOTTAMEDU, poonamallee block,
Tiruvallur District

List of Translators

A. Yuvaraj, SGT
PUPS, Sanakuppam, Pallipat Block
Tiruvallur District.

D. Venkateswaralu, SGT
PUPS, Chandrappa naidu kandiga,
Pallipat Block, Tiruvallur District.

Lakshmi Devi Amma, SGT
KTCT Primary School, Sowcarpet,
Chennai - 01

R. Jayasankar, SGT,
PUPS, Kodivalasa, Pallipat Block,
Tiruvallur District.

Art and Design Team

M. Amalraj,
Layout Co-ordinator
B.T. Asst., SCERT, Chennai.

A. Daniel Designer

Wrapper Design

Kathir Arumugam

This book has been printed on 80 G.S.M.
Elegant Maplitho paper.
Printed by offset at: