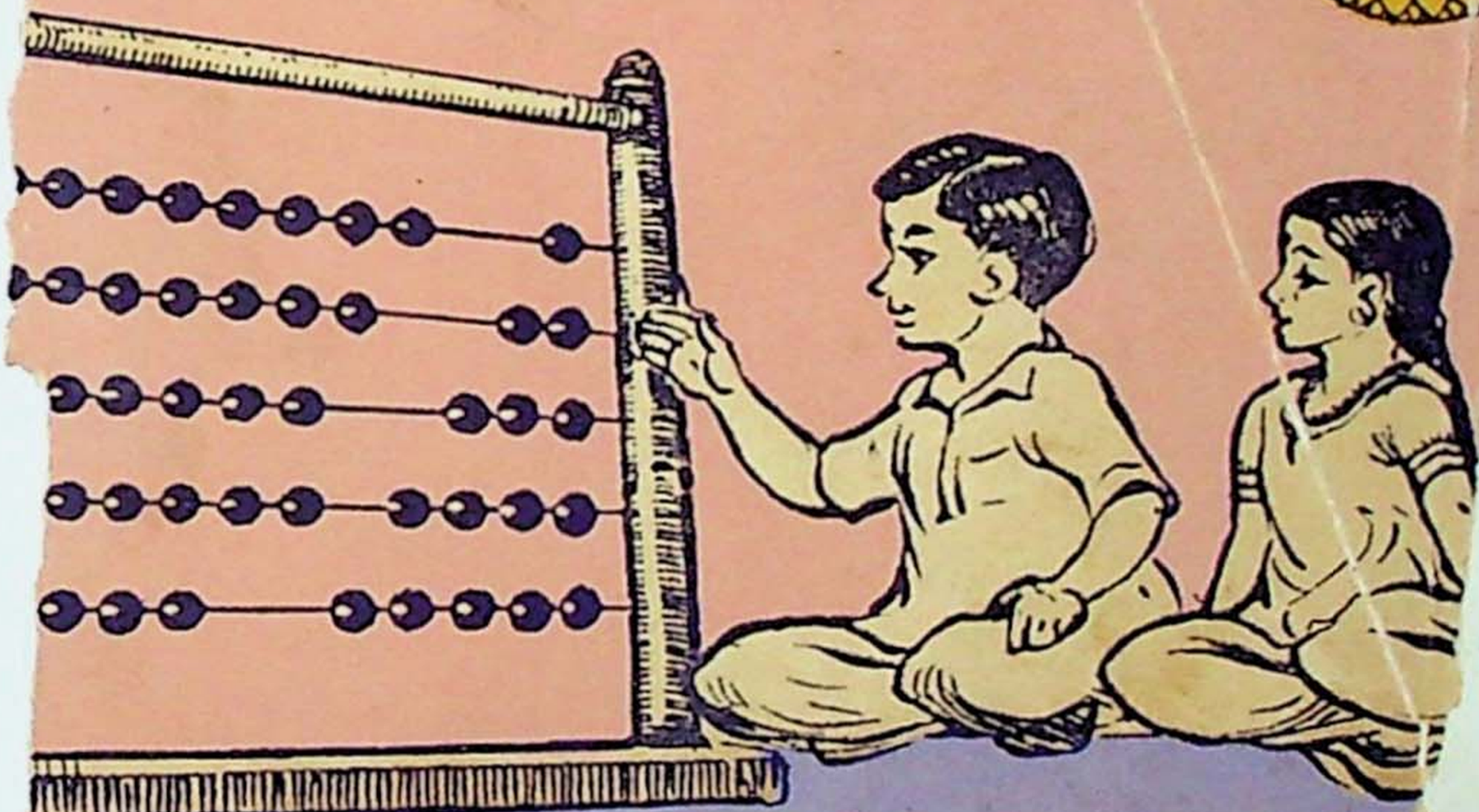
கணித மலர்

4









ரங்கள நாலகம். சென்னை

கணித மலர்

நான்காம் வகுப்பு

சு. செல்லப்பன், எம்.ஏ., டி.டி.

முதன்மைக் கல்வி அலுவலரின் நேர்த்துணையாளர்

சேலம்



மங்கள நூலகம்

நூல் வெளியீட்டாளர்கள்

நுங்கம்பாக்கம் :: சென்னை-34

உரிமைப் பதிவு] [விலை ரூ. 1·75

முதற் பதிப்பு : டிசம்பர் 1968

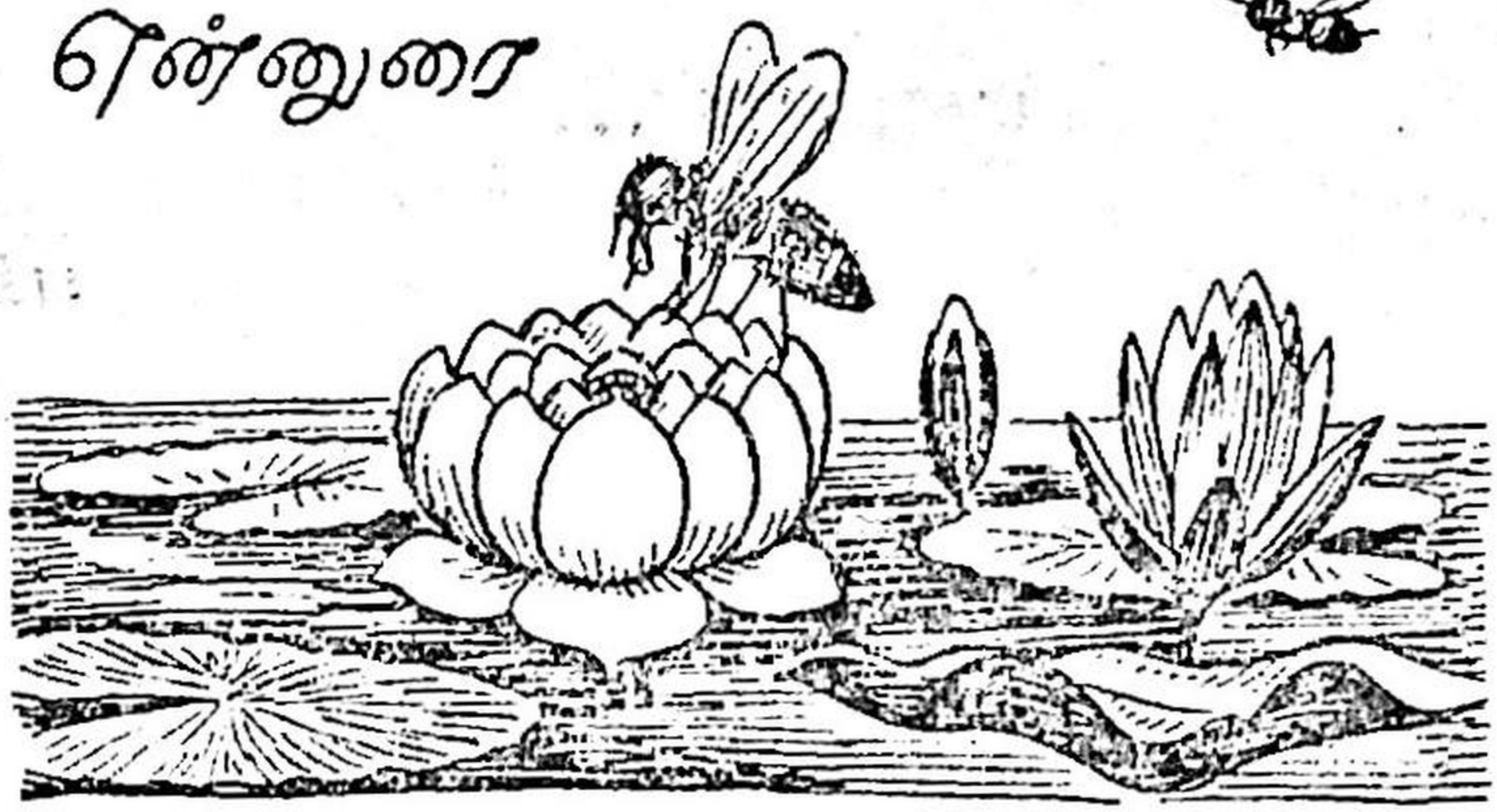
[இந் நூல் 10·9 கிலோ ·கிராம், 51 செ.மீ.×76 செ.மீ. வெள்ளைத் தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.]

©

மங்கள நூலகம்
சென்னை - 34
(1968)

பாலா பிரிண்டர்ஸ்
சென்னை-34

என்னுரை



மங்கள நூலகமாகிய பொய்கையில்

மலர்ந்துள்ள கணித மலர் இது.

தமிழ் நாட்டு மாணவச் செல்வங்களே!

அறிவுத் தேனுண்ண ஆர்வத்துடன்

இம் மலரினுள் நுழைய அழைக்கிறேன்.

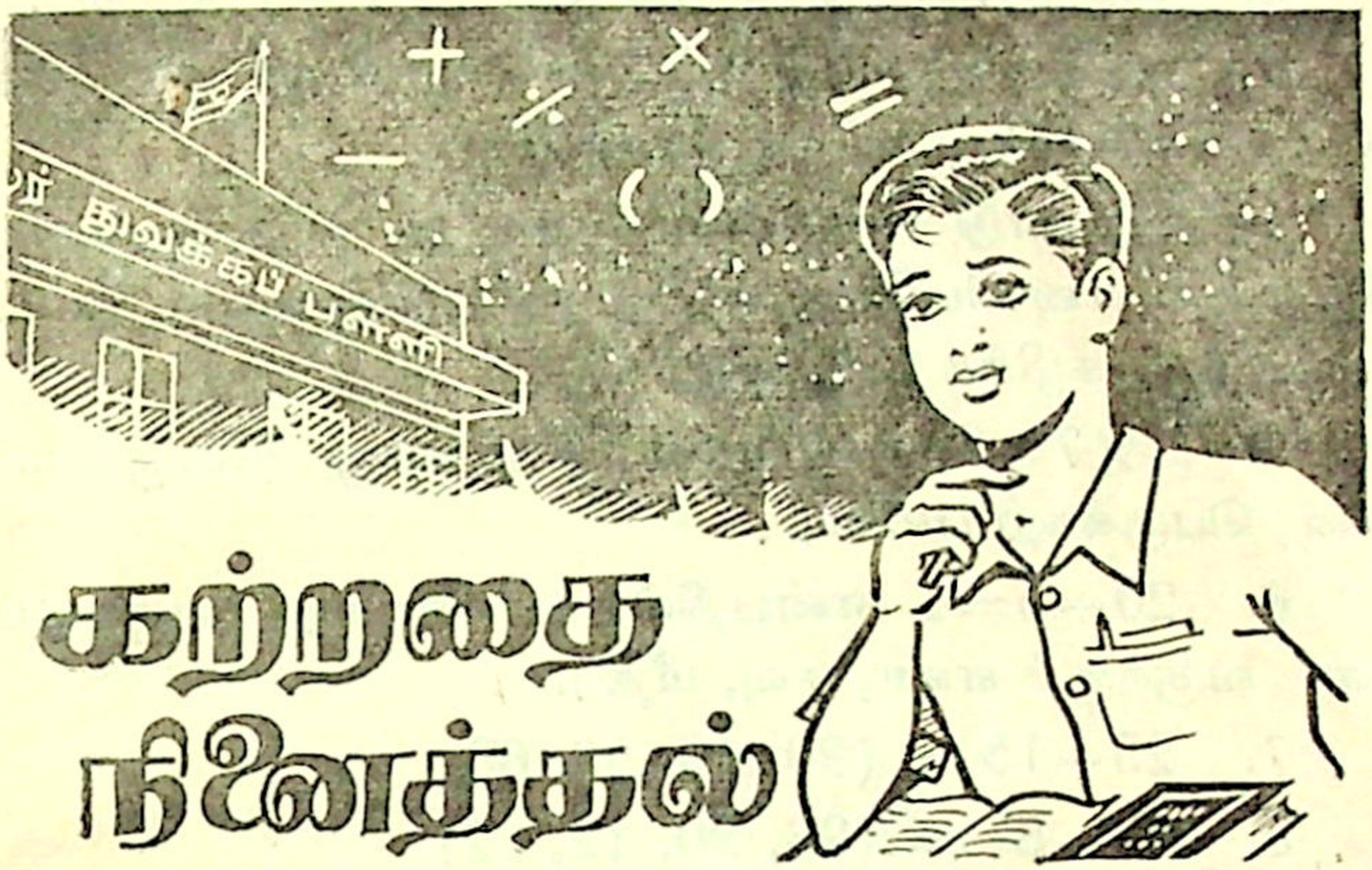
அன்பன்,

சு. சேஷ்வபிள்ளை

மலரினுள்...

		பக்கம்
1.	கற்றதை நினைத்தல்	1
2.	எண்மானம் எண்குறிப்பு	5
3.	கூட்டல்	12
4.	கழித்தல்	18
5.	பெருக்கல்	26
6.	வகுத்தல்	36
7.	இந்திய நாணயங்கள்	42
8.	நீட்டலளவு	61
9.	கொள்ளளவு	75
10.	நிறுத்தலளவு	82
11.	கால அளவு	97
12.	தசம பின்னம்	120
13.	வாங்கல் விற்றல்	131
14.	சதுரம் செவ்வகம்	137
15.	சோதனைத்தாள்	142
16.	விடைகள்	148

1



கற்றதை நினைத்தல்

மாணவச் செல்வங்களே! மூன்றும் வகுப்பி லிருந்து தேர்ச்சி பெற்று நான்காம் வகுப்பிற்கு வந் துள்ளீர்கள்! மலர்ந்த முகத்தோடு மகிழ்வு பொங்க வகுப்பில் நுழையும் உங்களை வாழ்த்தி வரவேற்கிறேன். உங்கள் மகிழ்ச்சி மேலும் மேலும் வளர வாழ்த்து கிறேன்! புதிய வகுப்பில் நீங்கள் புதிய பாடங்களைப் படிக்க வேண்டுமல்லவா? புதுப் பாடங்களை அறியு முன் சென்ற ஆண்டுகளில் அறிந்தவற்றை நினைவு படுத்திக் கொள்வோம்.

பயிற்சி 1 : (மனக்கணக்குகள்)

ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் அடைப்பினுள் கொடுத்துள்ள விடைகளில் சரியானதன் கீழே கோடிட்டுக் காட்டு :

1. கூட்டலைக் குறிக்கும் குறி (+, −, ×, ÷).
2. வகுத்தலைக் காட்டும் குறி (+, −, ×, ÷).
3. ஓர் எண்ணோடு மற்றோர் எண்ணைச் சேர்க்கக் (கூட்டவேண்டும், கழிக்க வேண்டும்).
4. இரண்டு எண்களில் ஒன்று மற்றொன்றை விட எவ்வளவு பெரியது என்று கண்டுபிடிக்கக் (கூட்ட வேண்டும், கழிக்க வேண்டும்).
5. 5×7=35 என்பதில் 35 என்பது (பெருக்கும் எண், பெருக்கற் பலன்).
6. 20÷5=4 என்பதில் 4 என்பது (வகுபடும் எண், வகுக்கும் எண், ஈவு, மீதி).
7. 25+15 = (30, 40, 50, 60)
8. 20−8 = (28, 20, 12, 22)
9. 8×6 = (14, 48, 2, 86)
10. 24÷6 = (4, 18, 30, 2)

பயிற்சி 2

கூட்டுக :

(1)	15	(2)	54	(3)	123
	31		65		518
	48		43		326
	———		———		———
	———		———		———

(4)	438	(5)	2483	(6)	3508
	20		1628		948
	635		3060		64
					2103

கழிக்கவும்:

(7)	45	(8)	34	(9)	653
	22		28		412
(10)	262	(11)	435	(12)	600
	145		158		215

பெருக்கவும்:

(13) 18×3 (14) 38×9

(15) 234×7 (16) 508×8

வகுத்து ஈவையும் மீதியையும் கண்டுபிடி:

(17) $23 \div 4$ (18) $85 \div 6$

(19) $107 \div 2$ (20) $648 \div 5$

பயிற்சி 3

1. ஒரு நூறில் எத்தனை பத்துகள் உள்ளன?
2. ஓர் ஆயிரத்தில் எத்தனை நூறுகள் உள்ளன?
3. பத்தாயிரத்தில் எத்தனை ஆயிரங்கள் உள்ளன?
4. 547 : இதில் ஒன்றும் இட எண் எது?

5. 635 : இதில் பத்தாம் இட எண் எது?

6. 4385 : இதில் 4 என்ன இடத்தைக் குறிக்கிறது?

7. கீழ் உள்ளவற்றை எண்ணுல் எழுது :

(அ) முப்பத்து ஏழு (ஆ) நூற்று ஆறு

(இ) இருநூற்று எண்பத்து நான்கு

(ஈ) ஓராயிரத்து ஐந்நூற்று நாற்பத் தேழு

(உ) இரண்டாயிரத்து முப்பத்தெட்டு.

8. கீழ் உள்ளவற்றை எழுத்தால் எழுது :

(அ) 36 (ஆ) 80 (இ) 345

(ஈ) 204 (உ) 4369 (ஊ) 5206

9. இரண்டு இட மிகச் சிறிய எண் எது? மிகப் பெரிய எண் எது?

10. மூன்று இட மிகச் சிறிய எண் எது? மிகப் பெரிய எண் எது?

11. நான்கு இட மிகச் சிறிய எண் எது?

12. ஓர் இட மிகப் பெரிய எண்ணிலிருந்து ஓர் இட மிகச் சிறிய எண்ணைக் கழி.

—: o :—

2



எண்மானம் எண்குறிப்பு

சென்ற ஆண்டில் 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 என்ற இலக்கங்களைக்கொண்டு பத்தாயிரம் வரை எழுதவும் படிக்கவும் கற்றுக் கொண்டோம்.

பத்து ஒன்றுகள் சேர்ந்தது ஒரு பத்து
பத்து பத்துகள் சேர்ந்தது ஒரு நூறு
பத்து நூறுகள் சேர்ந்தது ஓர் ஆயிரம்
பத்து ஆயிரங்கள் சேர்ந்தது பத்தாயிரம்.

இவை நாம் அறிந்தவை. பத்து பத்தாயிரங்கள் சேர்ந்தது நூருயிரம் ஆகும். நூருயிரம் என்பது இலட்சம் எனப்படும். பத்து இலட்சங்கள் சேர்ந்தது ஒரு பத்து இலட்சமாகும்.

இலட்சம் 1,00,000 என எழுதப்படும். இலட்சத்தில் ஆறு இலக்கங்கள் உள்ளன.

10,00,000: இது பத்து இலட்சம். இதில் 7 இலக்கங்கள் உள்ளன.

பத்தாயிரத்திற்கு மேல் ஒவ்வொன்றுக உயர்த்தி எழுதுதல்:

10001—பத்தாயிரத்து ஒன்று
10002—பத்தாயிரத்து இரண்டு
10003—பத்தாயிரத்து மூன்று
10004—பத்தாயிரத்து நான்கு
10005—பத்தாயிரத்து ஐந்து
10006—பத்தாயிரத்து ஆறு
10007—பத்தாயிரத்து ஏழு
10008—பத்தாயிரத்து எட்டு
10009—பத்தாயிரத்து ஒன்பது
10010—பத்தாயிரத்துப் பத்து

பத்துப் பத்தாக உயர்த்துதல்:

10010—பத்தாயிரத்துப் பத்து
10020—பத்தாயிரத்து இருபது
10030—பத்தாயிரத்து முப்பது
10040—பத்தாயிரத்து நாற்பது
10050—பத்தாயிரத்து ஐம்பது
10060—பத்தாயிரத்து அறுபது
10070—பத்தாயிரத்து எழுபது
10080—பத்தாயிரத்து எண்பது
10090—பத்தாயிரத்துத் தொண்ணூறு
10100—பத்தாயிரத்து நூறு

நூறு நூருக உயர்த்துதல்:

10100	10600
10200	10700
10300	10800
10400	10900
10500	11000

ஆயிரம் ஆயிரமாக உயர்த்துதல்:

11000	16000
12000	17000
13000	18000
14000	19000
15000	20000

பத்தாயிரம் பத்தாயிரமாக உயர்த்துதல்:

10000	60000
20000	70000
30000	80000
40000	90000
50000	100000

வாய்மொழிப் பயிற்சி

பின் உள்ளவற்றைப் படி:

(1) 11324	(2) 12625	(3) 15836
(4) 22817	(5) 34167	(6) 52219
(7) 35210	(8) 46720	(9) 51403
(10) 27606	(11) 48035	(12) 56079
(13) 12034	(14) 24057	(15) 30684
(16) 68500	(17) 84300	(18) 65007
(19) 40033	(20) 22050	(21) 30470
(22) 54000	(23) 81000	(24) 60800

(25) 70080	(26) 60006	(27) 40000
(28) 123582	(29) 243680	(30) 460524
(31) 206542	(32) 583201	(33) 405632
(34) 120064	(35) 360005	(36) 210000

மேலுள்ள எண் ஒவ்வொன்றையும் எழுத்தாலும் எழுதிப் பழகு.

பயிற்சி 4

கீழ் உள்ளவற்றை எண்ணுல் எழுது :

1. ஏழாயிரத்து அறுநூற்று முப்பத்தெட்டு
2. பன்னிரண்டாயிரத்து முந்நூற்று நாற்பத்தைந்து
3. பதினேயாயிரத்து அறுநூற்றுத் தொண்ணூற்று ஏழு
4. இருபத்துநான்காயிரத்து அறுநூற்றுப்பதினெட்டு
5. ஐம்பத்தேழாயிரத்துத் தொள்ளாயிரத்து இருபத்து மூன்று
6. பதினன்காயிரத்து முந்நூற்று ஐந்து
7. முப்பத்திரண்டாயிரத்து ஐம்பத்தாறு
8. நாற்பதாயிரத்து எழுநூற்றுப் பத்தொன்பது
9. முப்பத்தைதயாயிரத்து அறுநூறு
10. நாற்பத்திரண்டாயிரத்து ஒன்று
11. ஐம்பதாயிரத்து நானூற்று மூன்று
12. தொண்ணூற்று ஒன்பதாயிரம்
13. எண்பதாயிரத்து எண்பது
14. எழுபதாயிரத்து ஏழு
15. இரண்டு இலட்சத்து முப்பத்து நாலாயிரத்து இருநூற்று முப்பத்தாறு.

ஓரிலக்கம் முதல் ஏழு இலக்கங்கள் வரை உள்ள மிகச் சிறிய, மிகப் பெரிய எண்களைக் காட்டும் அட்டவணை :

	பத்து இலட்சம்	இலட்சம்	பத்தா யிரம்	ஆயிரம்	நூறு	பத்து	ஒன்று	
ஓர் இட மிகச் சிறிய எண்							1	ஒன்று
ஓர் இட மிகப் பெரிய எண்							9	ஒன்பது
இரண்டு இட மிகச் சிறிய எண்						1	0	பத்து
இரண்டு இட மிகப் பெரிய எண்						9	9	தொண்ணூற்று ஒன்பது
மூன்று இட மிகச் சிறிய எண்					1	0	0	நூறு
மூன்று இட மிகப் பெரிய எண்					9	9	9	தொள்ளாயிரத்துத் தொண்ணூற்று ஒன்பது
நான்கு இட மிகச் சிறிய எண்				1	0	0	0	ஆயிரம்
நான்கு இட மிகப் பெரிய எண்				9	9	9	9	ஒன்பதாயிரத்துத் தொள்ளாயிரத்துத் தொண்ணூற்று ஒன்பது
ஐந்து இட மிகச் சிறிய எண்			1	0	0	0	0	பத்தாயிரம்
ஐந்து இட மிகப் பெரிய எண்			9	9	9	9	9	தொண்ணூற்று ஒன்பதாயிரத்துத் தொள்ளாயிரத்துத் தொண்ணூற்று ஒன்பது
ஆறு இட மிகச் சிறிய எண்		1	0	0	0	0	0	இலட்சம்
ஆறு இட மிகப் பெரிய எண்		9	9	9	9	9	9	ஒன்பது இலட்சத்துத் தொண்ணூற்று ஒன்பதாயிரத்துத் தொள்ளாயிரத்துத் தொண்ணூற்று ஒன்பது
ஏழு இட மிகச் சிறிய எண்	1	0	0	0	0	0	0	பத்து இலட்சம்

பயிற்சி 5 : (மனக்கணக்குகள்)

1. 10000இல் எத்தனை நூறுகள் உள்ளன?

2. ஓர் இலட்சத்தில் எத்தனை பத்தாயிரங்கள் உள்ளன?

3. 9க்குப் பிறகு நான்கு பூச்சியங்கள் சேர்த்தால் கிடைக்கும் எண் யாது?

4. 1ஐ எழுதி அதன் வலப்புறம் எத்தனை பூச்சியங்கள் சேர்த்தால் இலட்சம் கிடைக்கும்?

5. 357068 — இதில் ஒவ்வோர் எண்ணுக்கும் இடமதிப்புக் கூறுக.

6. 24698 என்பதில் 4 பெரியதா? 9 பெரியதா? ஏன்?

7. இருபத்திரண்டாயிரத்து நாற்பத்தைந்தில் பூச்சியம் எந்த இடத்தில் இருக்கும்?

8. பத்து இலட்சம் என்பதில் எத்தனை இலக்கங்கள் உள்ளன?

9. கீழ்க் கண்டவற்றில் பத்தாயிரம் இட இலக்கம் எது?

(அ) 867028 (ஆ) 90865 (இ) 10865

10. 64087 என்பதில் 6இன் இடமதிப்பு யாது? இதில் பூச்சியத்தை நீக்கி விட்டால் அப்போது 6இன் மதிப்பு என்னவாகும்?

பயிற்சி 6

1. கீழ் உள்ள எண்களை மிகப் பெரிய எண்ணிலிருந்து படிப்படியாகக் குறைத்து இறங்கு வரிசையில் எழுது:

(அ) 5638 (ஆ) 654316 (இ) 85438
(ஈ) 2809 (உ) 85640 (ஊ) 502975

2. கீழ் உள்ள எண்களை மிகச் சிறிய எண்ணி லிருந்து படிப்படியே உயர்த்தி ஏறு வரிசையில் எழுது:

(அ) 9876 (ஆ) 803642 (இ) 35096
(ஈ) 44836 (உ) 2810 (ஊ) 785407

3. 6, 5, 8, 0, 9 என்ற இலக்கங்களைக்கொண்டு அமையக் கூடிய மிகப் பெரிய எண் எது?

4. 7, 0, 3, 2, 4 என்ற இலக்கங்களைக்கொண்டு அமையக் கூடிய மிகச் சிறிய எண் எது?

5. ஐந்து இட மிகப் பெரிய எண் எது?

6. ஆறு இட மிகச் சிறிய எண் எது?

7. மூன்று இட மிகப் பெரிய எண்ணை 1ஐக் கூட்டினால் கிடைக்கும் எண் யாது?

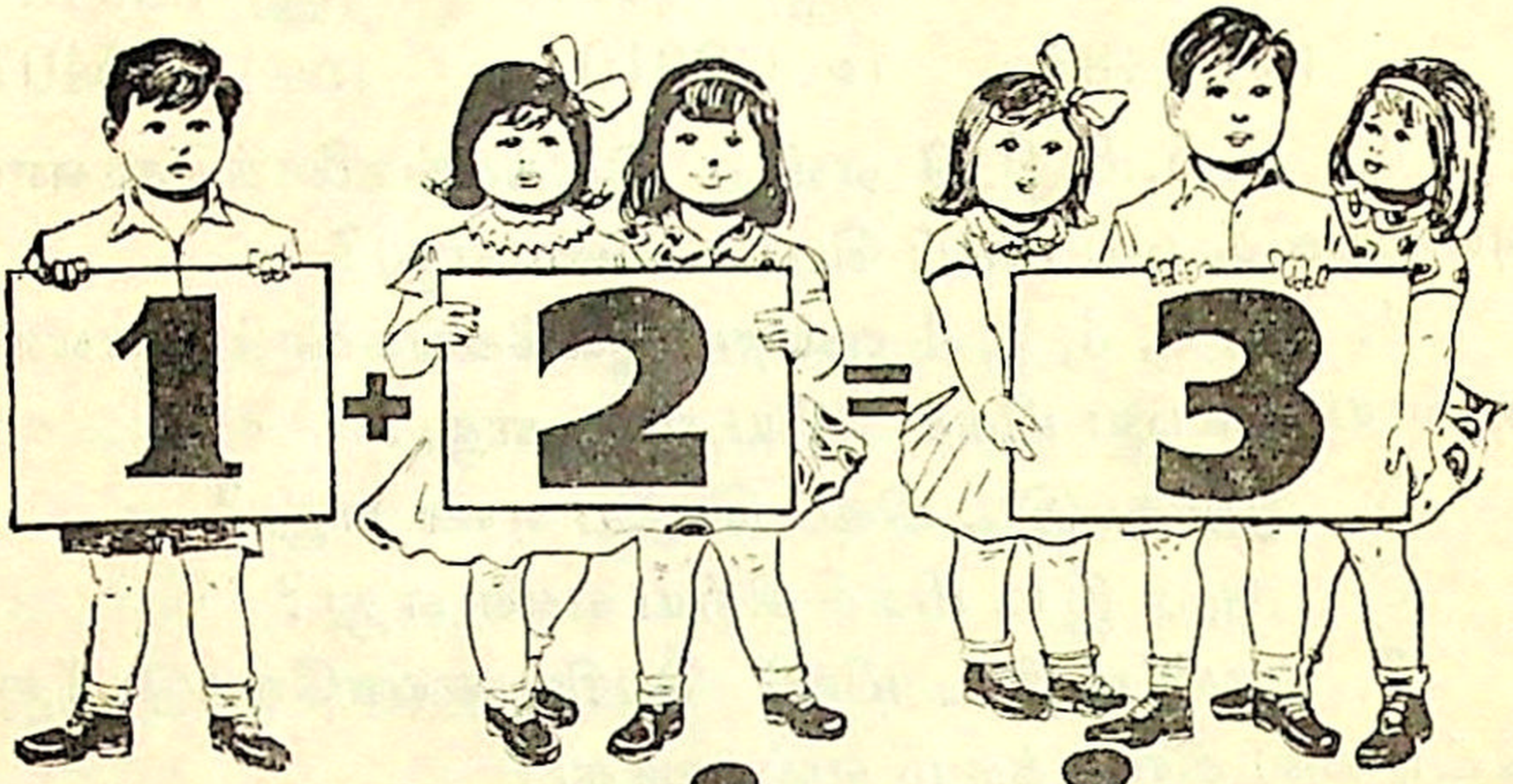
8. நான்கு இட மிகப் பெரிய எண்ணை, ஐந்து இட மிகச் சிறிய எண்ணைக் கூட்டு.

9. 9, 8, 7 என்ற இலக்கங்களைக்கொண்டு வெவ்வேறு மதிப்புள்ள ஆறு எண்களை எழுது.

10. 6, 0, 3, 8 இந்த இலக்கங்களைக்கொண்டு ஆறு வெவ்வேறு எண்கள் எழுது.

—: o :—

3



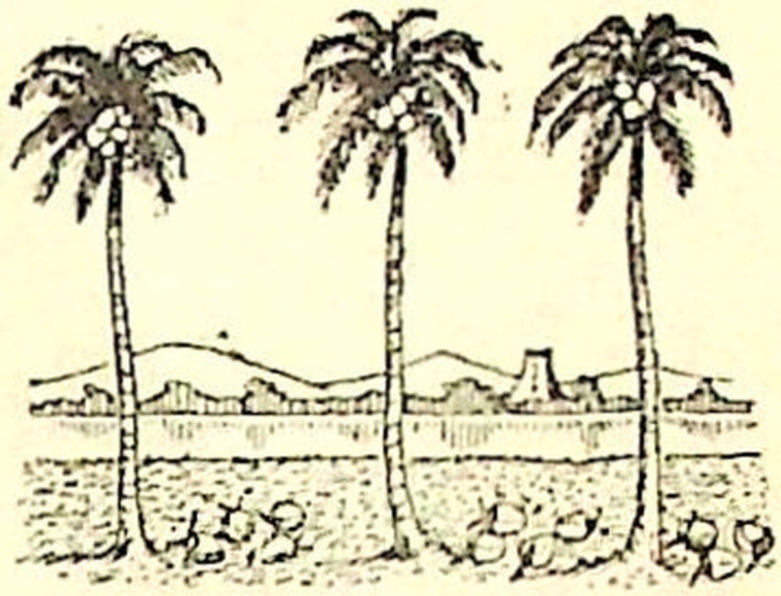
கூட்டல்

இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்பட்ட எண்களை ஒன்றுசேர்த்துக் கூடுதல் காண்பது கூட்டல் ஆகும். (+) இது கூட்டல் குறி. எண்களைக் கூட்டும் போது முதலில் ஒன்றும் இட இலக்கங்களைக் கூட்ட வேண்டும். பிறகு பத்தாம் இடம், நூறும் இடம் எனப் படிப்படியே அடுத்த இட இலக்கங்களைக் கூட்ட வேண்டும்.

பயிற்சி 7 : (மனக்கணக்குகள்)

கூட்டி விடை கொடு :

(1) 6+8+5
(2) 13+7+3
(3) 25+15+8
(4) 36+11+9
(5) 34+5+13+21
(6) 21+15+18+10
(7) 55+38+26+43
(8) 70+62+54+16



(9) மூன்று தென்னை மரங்களில் முறையே 24, 19, 37 காய்களைப் பறிக்கிறார்கள். மொத்தம் பறித்த காய்கள் எத்தனை ?

(10) ஒரு கடிகாரம் விலை ரூ. 56, ஒரு நாற்காலி விலை ரூ. 25, ஒரு கண்ணாடி விலை ரூ. 12. மூன்றும் சேர்ந்து எவ்வளவு விலையாகிறது ?

(11) ஒரு பள்ளியில் நான்கு வகுப்புக்களில் முறையே 41, 38, 45, 32 மாணவர்கள் உள்ளனர். நான்கு வகுப்புக்களிலும் சேர்ந்து மொத்தம் எவ்வளவு பேர் உள்ளனர் ?

(12) அன்பரசி ஒரு தேர்வில் பெற்ற எண்கள் வருமாறு : தமிழ் 64, ஆங்கிலம் 55, கணக்கு 72, வரலாறு 58, நிலநூல் 49. ஐந்து பாடங்களிலும் அவள் பெற்ற மொத்த எண்கள் எவ்வளவு ?

மாதிரி : கூட்டுக :

14512
6837
320
54084
———
75753 விடை.
———

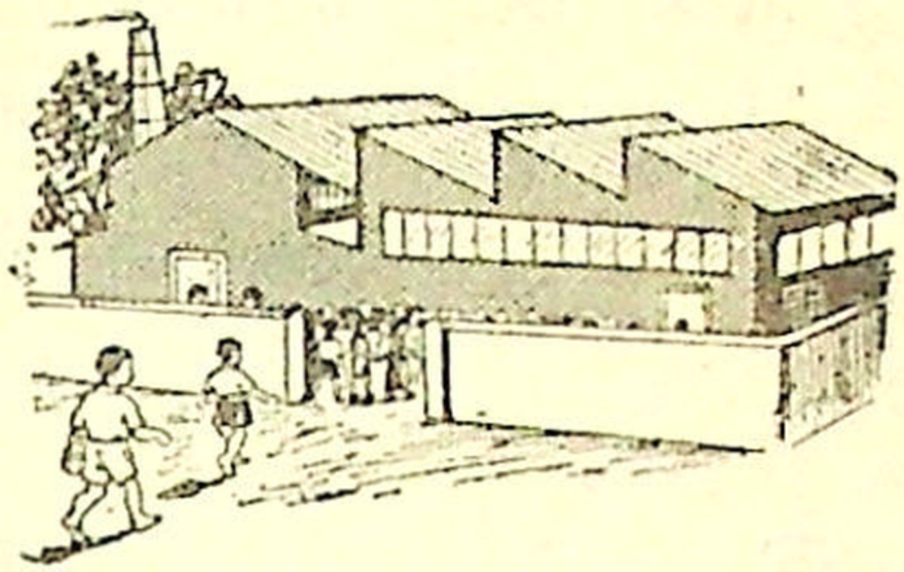
ஒன்றும் இட வரிசையைக் கூட்ட 13. இதில் உள்ள 3ஐ ஒன்றும் இடத்தில் குறித்துக்கொண்டு 1ஐ பத்து இடவரிசையோடு சேர்த்துக் கூட்டு. அவ்வாறு கூட்டக் கிடைப் பது 15. 5ஐப் பத்தாமிடத்தில் குறித்துக்கொண்டு 1ஐ நூறும் இட வரிசையோடு சேர்த்துக் கூட்டு. இதே போன்று மேலே அடுத் தடுத்த வரிசைகளைக் கூட்டிச்செல்.

பயிற்சி 8

கூட்டி விடை கொடு:

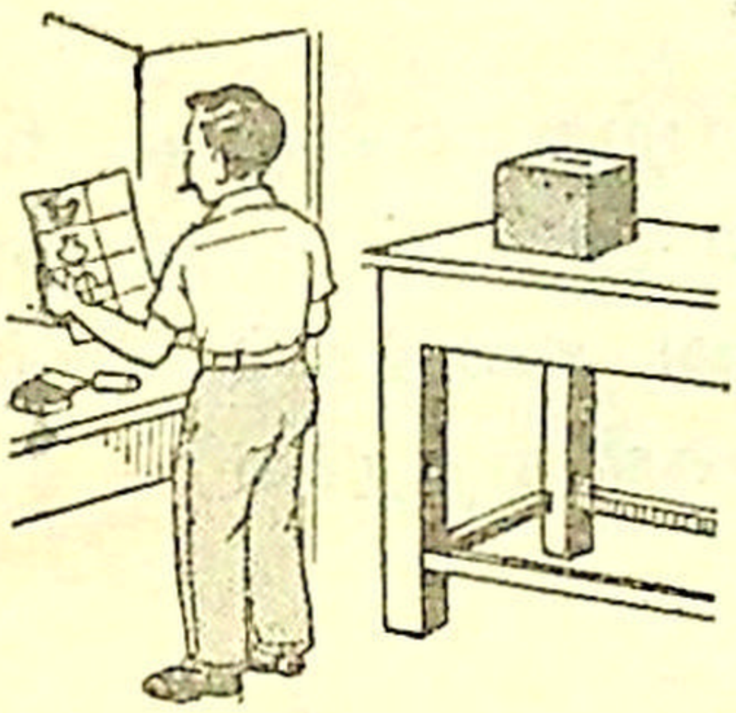
(1)	215	(2)	368	(3)	961
	104		81		348
	182		249		105
	238		120		247
	———		———		———
	———		———		———
(4)	1562	(5)	2415	(6)	3069
	808		2267		2815
	2400		3503		4136
	2036		1234		1002
	———		———		———
	———		———		———
(7)	12345	(8)	26243	(9)	38102
	15084		18027		12650
	20567		32561		5821
	21390		10451		35990
	———		———		———
	———		———		———
(10)	63805	(11)	165312	(12)	346513
	639		258463		8032
	4400		312654		52620
	51308		189685		280174
	———		———		———
	———		———		———

பயிற்சி 9



1. ஒரு தொழிற் சாலையில் 2420 ஆண் களும், 1805 பெண்களும், 925 சிறுவர்களும், 518 சிறுமிகளும் வேலை செய் கின்றனர். மொத்தம் அங்கு வேலை செய்வோர் எத்தனை பேர்?

2. ஓர் ஊரில் தமிழ் பேசுவோர் 4638 பேரும், தெலுங்கு பேசுவோர் 1215 பேரும், மலையாளம் பேசு வோர் 254 பேரும் மற்ற மொழி பேசுவோர் 635 பேரும் உள்ளனர். அவ்வூரில் மொத்தம் உள்ளோர் எத்தனை பேர்?



3. ஒரு தேர்தலில் மூன்று பேர் பெற்ற வாக்குகள் முறையே 12656, 11084, 18509. மூவரும் சேர்ந்து பெற்ற மொத்த வாக்குகள் எத்தனை?

4. ஒரு கண்காட்சியைத் திங்களன்று 24518 பேரும், செவ்வாயன்று 21964 பேரும், புதனன்று 19087 பேரும், வியாழனன்று 20450 பேரும் பார்த்த னர். நான்கு நாட்களிலும் சேர்ந்து மொத்தம் பார்த்த வர்கள் எத்தனை பேர்?

5. ஐந்து மோட்டார் வண்டிகளின் விலைகள் முறையே ரூ. 12000, ரூ. 9950, ரூ. 10500, ரூ. 6800, ரூ. 8500 என்றால் ஐந்து வண்டிகளும் சேர்ந்து மொத் தம் என்ன விலையாகும்?

மாதிரி : ஒரு கடிகாரத்தின் விலை ரூ. 160. சங்கிலியின் விலை அதைவிட ரூ. 25 அதிகம். இரண்டும் சேர்ந்து என்ன விலையாகிறது?

கடிகாரத்தின் விலை = ரூ. 160

சங்கிலியின் விலை = ரூ. 160 + ரூ. 25

= ரூ. 185

இரண்டும் சேர்ந்து விலை = ரூ. 160 + ரூ. 185

= ரூ. 345 விடை.

பயிற்சி 10

1. மணிமொழியின் வயது 12 ஆண்டுகள். அருண்மொழி அவனைவிட 8 ஆண்டுகள் மூத்தவன். அருண்மொழியின் வயது என்ன?

2. நாவுக்கரசு தமிழில் பெற்ற எண்கள் 64. கணக்கில் அதைவிட 18 எண்கள் அதிகம் பெற்றான். அவன் கணக்கில் பெற்ற எண்கள் எத்தனை?



3. பொன்முடி 42 தடவைகள் தடங்கலின்றிக் கயிறு தாண்டினாள். பூங்கோதை பொன்முடியைவிட 9 தடவைகள் அதிகம் தாண்டினாள். பூங்கோதை தாண்டிய தடவைகள் எத்தனை?

4. நான் ஒரு புத்தகத்தில் ஒரு நாள் 32 பக்கங்கள் படித்தேன். அடுத்த நாள் அதைவிட 12 பக்கங்கள் அதிகம் படித்தேன். இரண்டு நாட்களிலும் நான் படித்த மொத்தப் பக்கங்கள் எத்தனை ?

5. ஒரு கடையில் ஒரு நாள் ரூ. 264க்கு விற்பனையாயிற்று. அடுத்த நாள் அதைவிட ரூ. 40 அதிக விற்பனையாயிற்று. இரண்டு நாட்களிலும் விற்பனையானது மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் ?

6. ஒரு தோப்பில் 1285 தென்னை மரங்களும் அவற்றைவிட 215 அதிகமான பாக்கு மரங்களும் உள்ளன. அங்குள்ள பாக்கு மரங்கள் எத்தனை ? இரு வகை மரங்களும் சேர்ந்து மொத்தம் எத்தனை ?

7. ஒரு வீட்டின் விலை ரூ. 12500. அதை ஒட்டியுள்ள தோட்டம் அதைவிட ரூ. 2050 அதிக விலையாகிறது. தோட்டத்தின் விலை யாது ? இரண்டும் சேர்ந்து என்ன விலையாகிறது ?

—: o :—

10 − 4 = 6



கழித்தல்

ஒரு பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணை நீக்குதற்குக் கழித்தல் என்று பெயர். (—) இது கழித்தல் குறி.

பயிற்சி 11

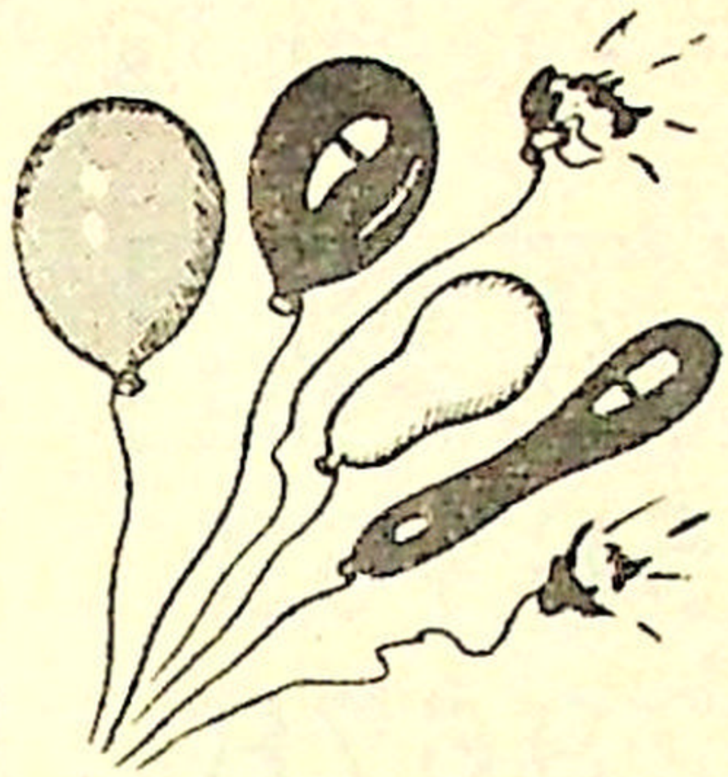
கழிக்கவும் :

(1) 64 — 42 (2) 83 — 37

(3) 475 — 124 (4) 624 — 340

(5) 225 — 88 (6) 2469 — 1142

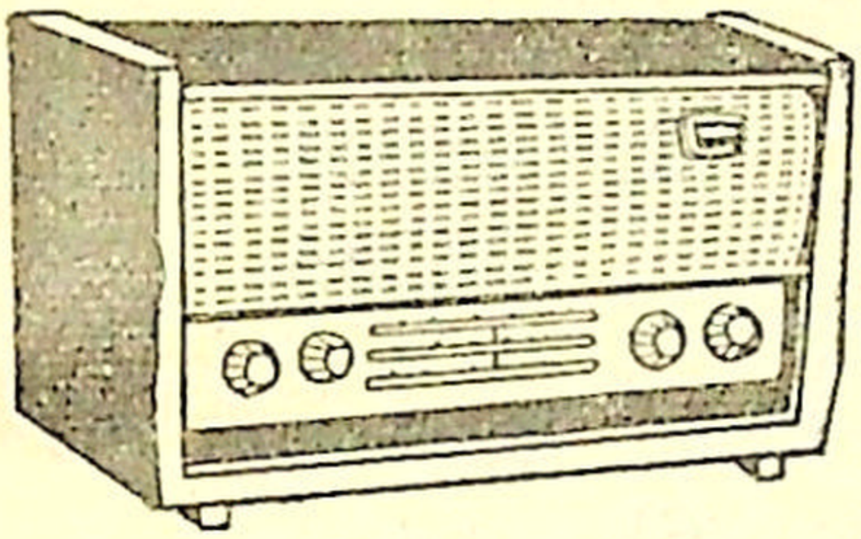
(7) 3142 — 1318



(8) ஒரு விழாவின்போது 64 பலூன்கள் பறந்தன. அவற்றுள் 48 வெடித்து விட்டன. மீதி பறப்பவை எத்தனை?

(9) ஒரு கம்பிச் சுருளின் நீளம் 52 மீட்டர். அதிலிருந்து 28 மீட்டர் வெட்டியெடுத்து விட்டால் மீதியிருப்பது எவ்வளவு?

(10) ஒருவர் கடைக்கு ரூ. 144 எடுத்துச் சென்றார். ரூ. 82க்குத் துணிகள் வாங்கிய பிறகு மீதி எவ்வளவு ரூபாய் இருக்கும்?



(11) ஒரு வானொலிப் பெட்டியின் விலை ரூ. 450. என்னிடம் ரூ. 275 உள்ளது. வானொலிப் பெட்டியை வாங்க எனக்கு இன்னும் எவ்வளவு ரூபாய் தேவை?

(12) ஒரு கடையில் இருந்த 2460 மாம்பழங்களில் 226 பழங்கள் விற்ற பிறகு மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

மாதிரி 1 : 16486இலிருந்து 4262ஐக் கழி.

16486
4262
———
12224

ஒன்றுமிடத்தில் 6இலிருந்து 2ஐக் கழிக்கக் கிடைப்பது 4. ஒவ்வோர் இடத்திலும் மேலேயுள்ள எண்ணைவிடக் கீழுள்ள எண் சிறியது. ஒன்றும் இடத்தைப்போலவே மற்ற இடங்களிலும் கழித்து விடை எழுது.

மாதிரி 2 : 58463இலிருந்து 29678 ஐக் கழி.

	17	13	15	
4	7	3	5	13

58463

29678

28785

ஒன்றும் இடத்தில் உள்ள 3இலிருந்து 8ஐக் கழிக்க முடியாது. பத்தாம் இடத்திலிருந்து 1 பத்தை எடுத்து 3 உடன் சேர்க்க 13 கிடைக்கும். 13—8=5. பத்தாம் இடத்தில் இப்போது இருப்பது 5. 5இலிருந்து 7ஐக் கழிக்க முடியாது. 4 நூறுகளிலிருந்து 1ஐ எடுத்து 5 பத்துகளுடன் சேர்க்க 15 பத்துகள். 15—7=8. இதேபோன்று தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும்.

பயிற்சி 12

கழிக்கவும் :

(1) 7658 − 2314

(2) 9485 − 6254

(3) 68547 − 16335

(4) 76543 − 4212

(5) 8562 − 3315

(6) 5463 − 1170

(7) 4820 − 2457

(8) 3145 − 968

(9) 12836 − 1618

(10) 26432 − 3916

(11) 36518 − 20795

(12) 14735 − 9258

(13) 34073	(14) 22305	(15) 35042
25564	9217	17813
(16) 4837	(17) 53097	(18) 485068
2900	17040	93248
(19) 5020	(20) 8300	(21) 6000
1317	2264	3128
(22) 7009	(23) 25400	(24) 90807
5326	2186	6298

பயிற்சி 13

1. 356 பக்கங்கள் உள்ள கதைப் புத்தகத்தில் 97 பக்கங்கள் படித்துள்ள ஒருவர் முழுதும் முடிக்க இன்னும் எத்தனை பக்கங்கள் படிக்க வேண்டும்?

2. 675 பேர் ஒரு தேர்வு எழுதினர். 588 பேர் தேர்ச்சி பெற்றனர். தேர்ச்சி பெறுதோர் எத்தனை பேர்?

3. ஒருவருடைய ஆண்டு வருமானம் ரூ. 5300; செலவு ரூ. 3825. மீதி எவ்வளவு இருக்கும்?

4. இரண்டு எண்களின் கூட்டுத் தொகை 64420. அவற்றுள் ஒன்று 37248. மற்றோர் எண் யாது?

5. ஒரு நகரில் ஓராண்டில் மக்கள் தொகை 42368. அடுத்த ஆண்டில் மக்கள் தொகை 44985 என்றால் அதிகமானவர்கள் எத்தனை பேர்?

6. ஒரு வீடு கட்ட 132650 செங்கற்கள் தேவை. அதில் 81375 கற்கள் வந்து சேர்ந்துள்ளன. இன்னும் வந்து சேரவேண்டிய கற்கள் எத்தனை ?

7. ஐந்து இட மிகப் பெரிய எண்ணிலிருந்து நான்கு இட மிகச் சிறிய எண்ணைக் கழி.

8. 25841ஐவிட 16739 எவ்வளவு குறைவு ?

9. 15209ஐவிட 20540 எவ்வளவு பெரியது ?

10. 25000உடன் எவ்வளவு சேர்த்தால் ஓர் இலட்சம் கிடைக்கும் ?

கூட்டலும் கழித்தலும்

மாதிரி : 435+1025—630ஐச் சுருக்கு.

[435ஐயும் 1025ஐயும் கூட்டி வந்ததிலிருந்து 630ஐக் கழிக்க வேண்டும்.]

435 +
1025

1460

1460
— 630

830

விடை : 830

பயிற்சி 14

சுருக்குக :

(1) 36 + 55 — 72
(2) 108 + 64 — 125
(3) 234 + 412 — 375
(4) 606 + 541 — 884
(5) 1345 + 620 — 1082
(6) 5544 + 2356 — 4050

(7) 8507 + 11617 − 13622
(8) 20835 + 16989 − 18297
(9) 125 + 2483 + 1657 − 3800
(10) 1318 + 3087 + 565 − 2865

மாதிரி: 435 மாணவர்கள் இருந்த பள்ளியில் ஓர் ஆண்டில் 132 பேர் புதிதாகச் சேர்ந்தனர். 61 பேர் நீங்கினர். இம் மாறுதல்களுக்குப் பிறகு பள்ளியில் இருந்தோர் எத்தனை பேர்?

முதலில் பள்ளியில் இருந்தோர் = 435 பேர்
புதிதாகச் சேர்ந்தோர் = 132 பேர்

மொத்தம் உள்ளோர் = 567 பேர்
நீங்கியோர் = 61 பேர்

அதன் பிறகு மீதி இருப்போர் = 506 பேர்

விடை: 506 பேர்.

பயிற்சி 15

1. ஒருவருடைய மாத வருமானம் ரூ. 600. அதில் வீட்டு வாடகைக்கு ரூ. 85உம், குடும்பச் செலவிற்காக ரூ. 225உம் கொடுத்த பிறகு மீதி எவ்வளவு இருக்கும்?

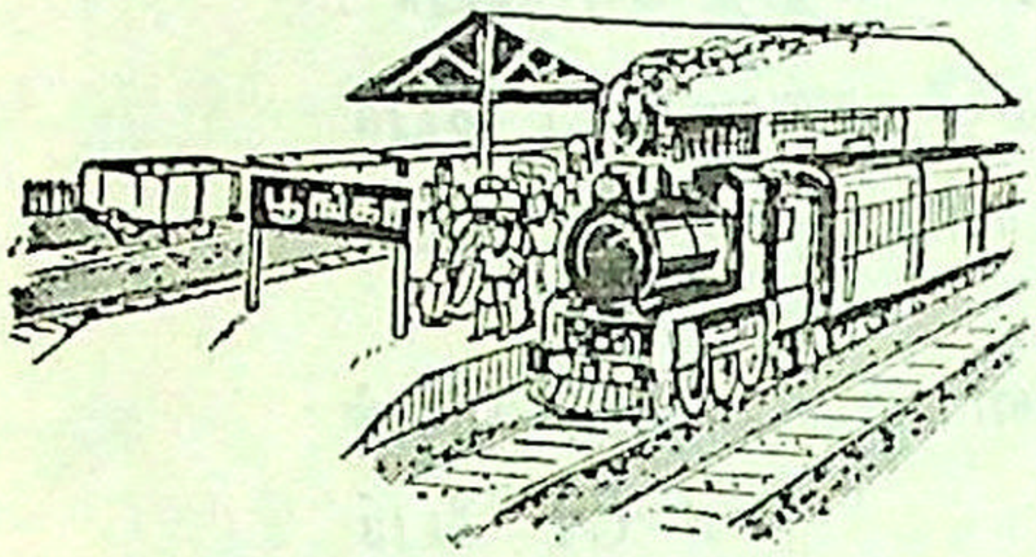
2. ஒருவர் ஒரு கடையில் ரூ. 125க்கு நாற்காலிகளும், ரூ. 350க்கு மேசைகளும் வாங்கிக்கொண்டு ரூ. 500 கொடுத்தால் அவருக்கு மீதி எவ்வளவு கிடைக்கும்?

3. ஒரு மாணவர் கழகத்தில் 355 உறுப்பினர்கள் இருந்தனர். ஓர் ஆண்டில் 130 பேர் புதிதாகச்

சேர்ந்தனர் ; 62 பேர் நீங்கினர். அதன் பிறகு இருந்த உறுப்பினர்கள் எத்தனை பேர் ?

4. ஒரு தோப்பில் 165 புளிய மரங்களும் அவற்றைவிட 31 குறைவான மாமரங்களும் உள்ளன. இரு வகை மரங்களும் சேர்ந்து மொத்தம் எத்தனை உள்ளன ?

5. ஓர் இரயில் நிலையத்தில் ஒரு நாள் விற்பனையான பயணச் சீட்டுகளின் எண்ணிக்கை 1506. அவற்றுள் முதல் வகுப்புச் சீட்டுகள் 172; இரண்டாம் வகுப்புச் சீட்டுகள் 265 ; மற்றவை மூன்றும் வகுப்புச் சீட்டுகள். அன்று விற்பனையான மூன்றும் வகுப்புப் பயணச் சீட்டுகள் எத்தனை ?



6. ஒரு குடும்பத்தில் உள்ள மூவரின் மாத வருமானம் முறையே ரூ. 350, ரூ. 520, ரூ. 675. அக் குடும்பத்தில் ஏற்படும் மாதச் செலவு ரூ. 1120. மாத வருமானத்தில் செலவுபோக மீதி எவ்வளவிருக்கும் ?

7. தமிழ்நாடு அரசு நடத்தும் பரிசுச் சீட்டுத் திட்டத்தில் முதல் பரிசு ஓர் இலட்சம் ரூபாய். அதில் முதற் பரிசு கிடைத்த ஒருவர் தம் பரிசுத் தொகையில் ரூ. 12,250ஐப் பள்ளிக் கட்டிடம் கட்டுவதற்கும் ரூ. 9,725ஐ ஏழை உறவினருக்கும் நன்கொடையாகக் கொடுத்தார். அதன் பிறகு அவரிடம் மீதி எவ்வளவு இருக்கும் ?

8. கீழ் உள்ள கழித்தல்களில் (*) இக் குறி உள்ள இடங்களில் இருக்க வேண்டிய எண்களைக் கண்டுபிடி:

(அ)
```
 5487
 3*5*
------
 2132
------
```

(ஆ)
```
 15642
 *3**
------
 6327
------
```

(இ)
```
 56470
 *2*2*
-------
 33647
-------
```

9. கீழ் உள்ள கூட்டல்களில் (*) இக் குறி உள்ள இடங்களில் இருக்க வேண்டிய எண்களைக் கண்டுபிடி:

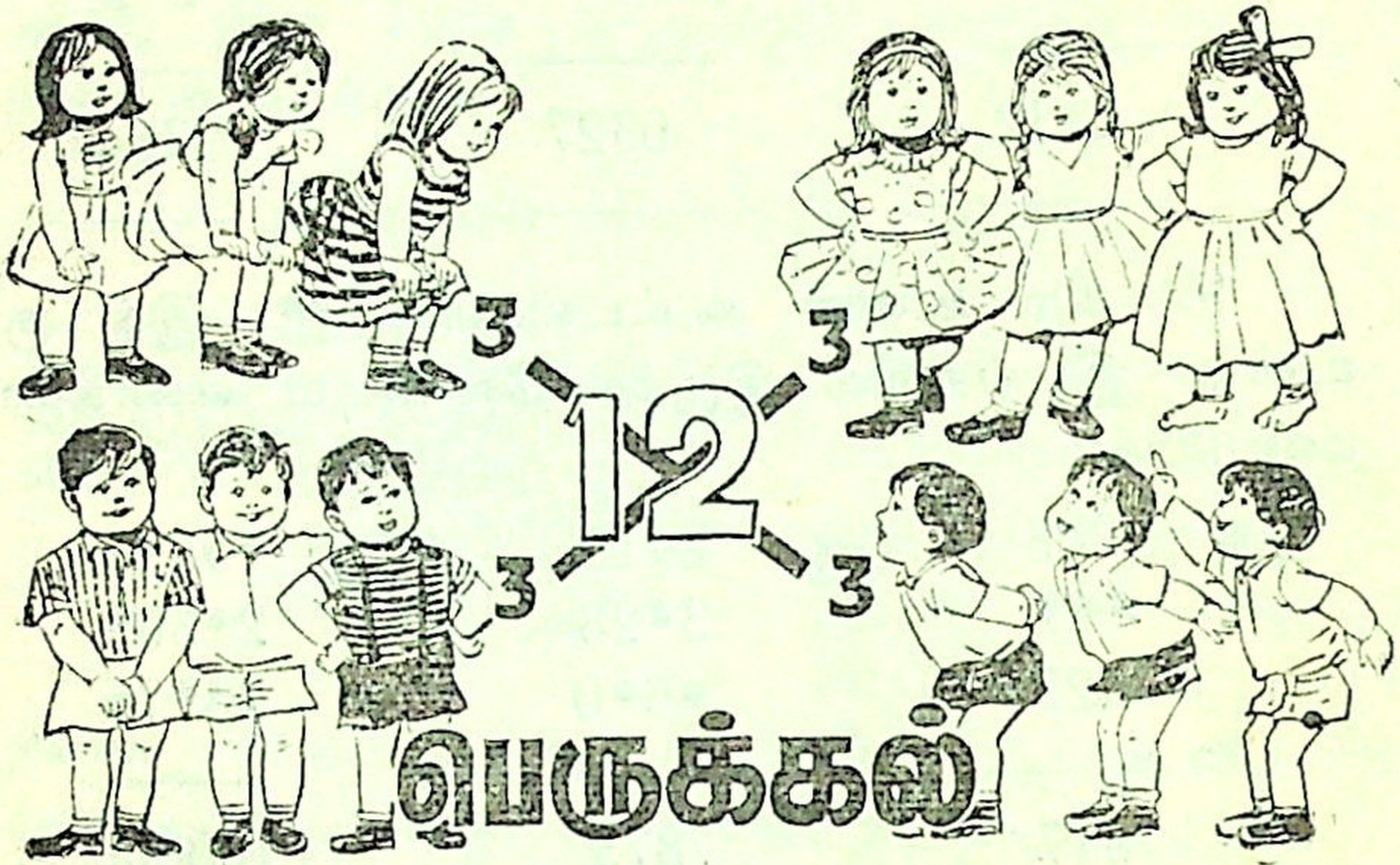
(அ)
```
  268
  ***
  425
------
  917
------
```

(ஆ)
```
  241*
  3*28
  *6*0
------
  7873
------
```

(இ)
```
  *54*2
  2*30*
 36*76
-------
 100000
-------
```

—: o :—

5



கூட்டலின் சுருக்கமே பெருக்கல். ஓர் எண்ணைப் பன்முறைகள் கூட்டுவதற்குப் பதிலாகச் சுருக்கு முறையில் விடை காணப் பெருக்கலைப் பயன்படுத்துகின்றோம். மூன்றாம் வகுப்பில் அறிந்துகொண்ட வாய்பாடுகளை நினைவு கொள்:

பயிற்சி 16 : (மனக்கணக்குகள்)

1. கோடிட்ட இடங்களைத் தகுந்த விடைகளால் நிரப்பு:

(அ) $6 \times 2 =$ —— (ஆ) $4 \times 3 =$ ——

(இ) $5 \times 4 =$ —— (ஈ) $7 \times 5 =$ ——

(உ) $9 \times 6 =$ —— (ஊ) $3 \times 7 =$ ——

(எ) 8× 8= —— (ஏ) 5× 9= ——
(ஐ) 9×10= —— (ஒ) 7×100= ——

2. ஒன்று ரூ. 8 வீதம் 6 வேட்டிகளின் விலை எவ்வளவு?

3. வாரம் ஒன்றிற்கு 7 நாட்கள். 3 வாரங்கட்கு எவ்வளவு நாட்கள்?

4. ஒரு சன்னலுக்கு 6 கம்பிகள் வீதம் 5 சன்னல்களுக்கு எவ்வளவு கம்பிகள் தேவை?

5. ஒரு தட்டில் 4 மாலைகள் வீதம் 10 தட்டுகளில் உள்ள மாலைகள் எத்தனை?

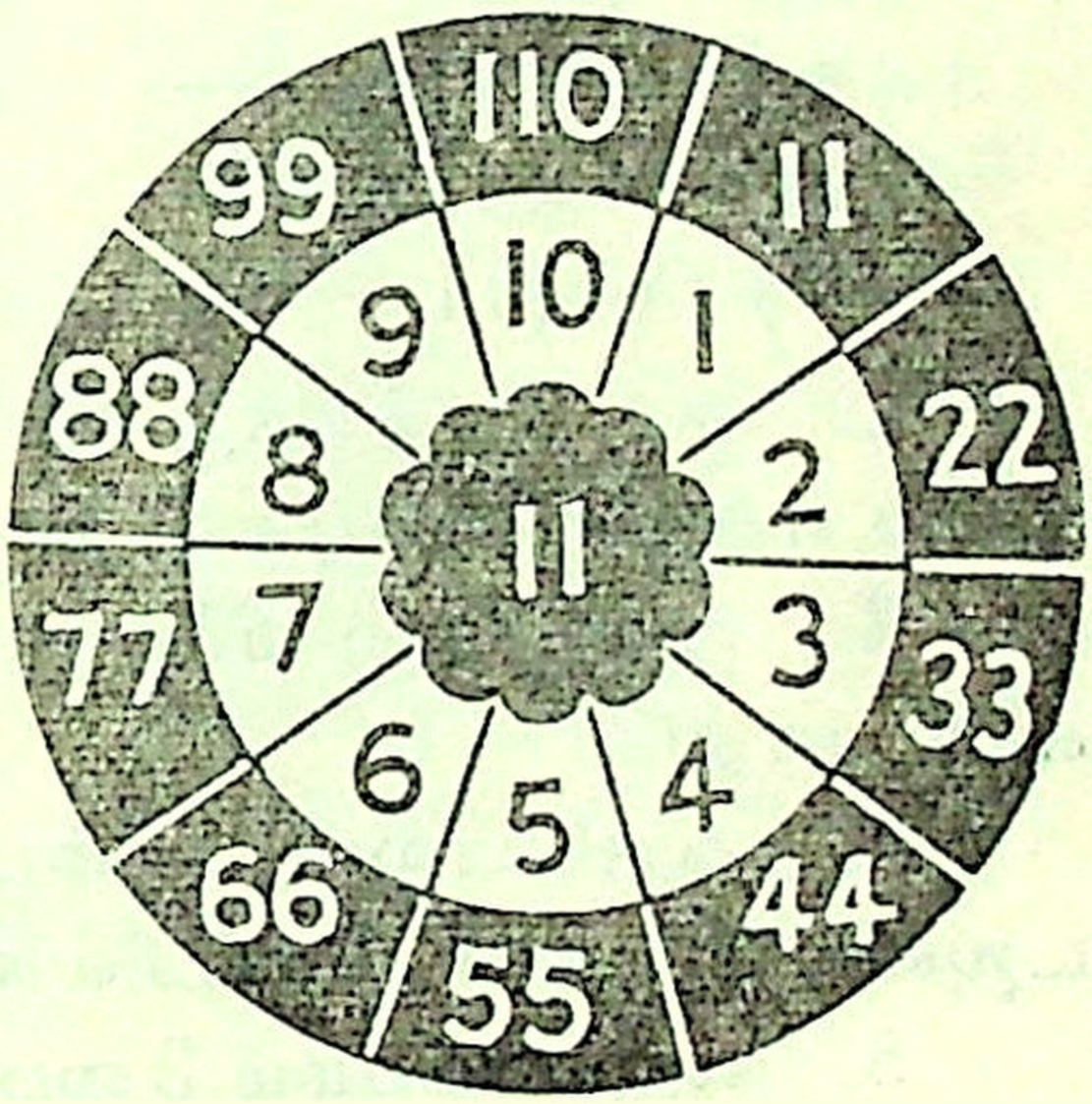
6. பெருக்கி விடை கொடு:

(அ) 8×10 (ஆ) 16×10 (இ) 264×10
(ஈ) 3×100 (உ) 32×100 (ஊ) 325×100

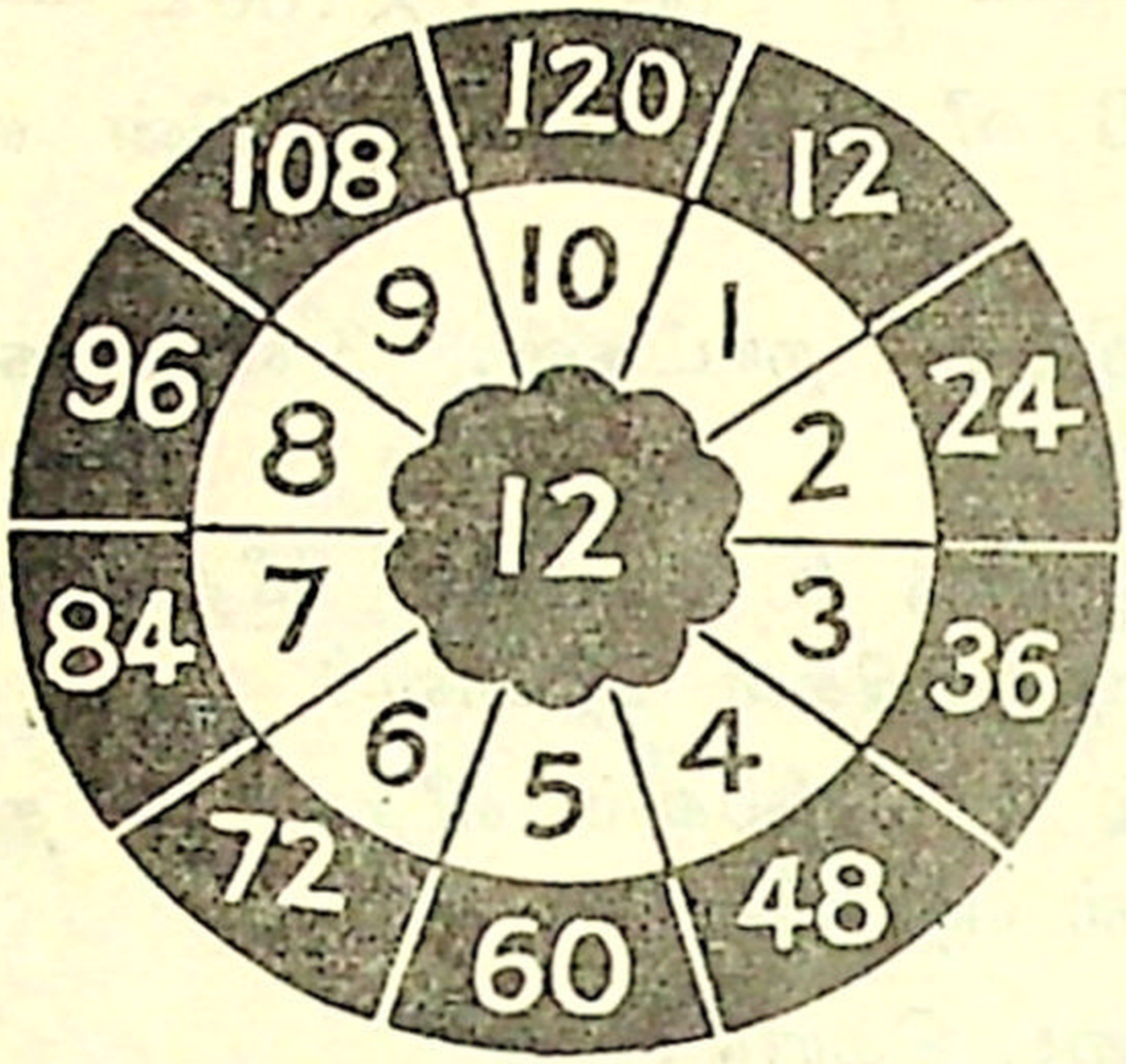
11 ஆம் வாய்பாடு

1×11=11
2×11=22
3×11=33
4×11=44
5×11=55
6×11=66
7×11=77
8×11=88
9×11=99
10×11=110

படம் மூலம்



படம் மூலம்



12 ஆம் வாய்பாடு

$1 \times 12 = 12$
$2 \times 12 = 24$
$3 \times 12 = 36$
$4 \times 12 = 48$
$5 \times 12 = 60$
$6 \times 12 = 72$
$7 \times 12 = 84$
$8 \times 12 = 96$
$9 \times 12 = 108$
$10 \times 12 = 120$

பயிற்சி 17

1. கோடிட்டுள்ள இடங்களைத் தகுந்த விடைகளால் நிரப்புக :

(அ) $3 \times 11 =$ —— (உ) $2 \times 12 =$ ——
(ஆ) $7 \times 11 =$ —— (ஊ) $5 \times 12 =$ ——
(இ) $4 \times 11 =$ —— (எ) $8 \times 12 =$ ——
(ஈ) $6 \times 11 =$ —— (ஏ) $10 \times 12 =$ ——

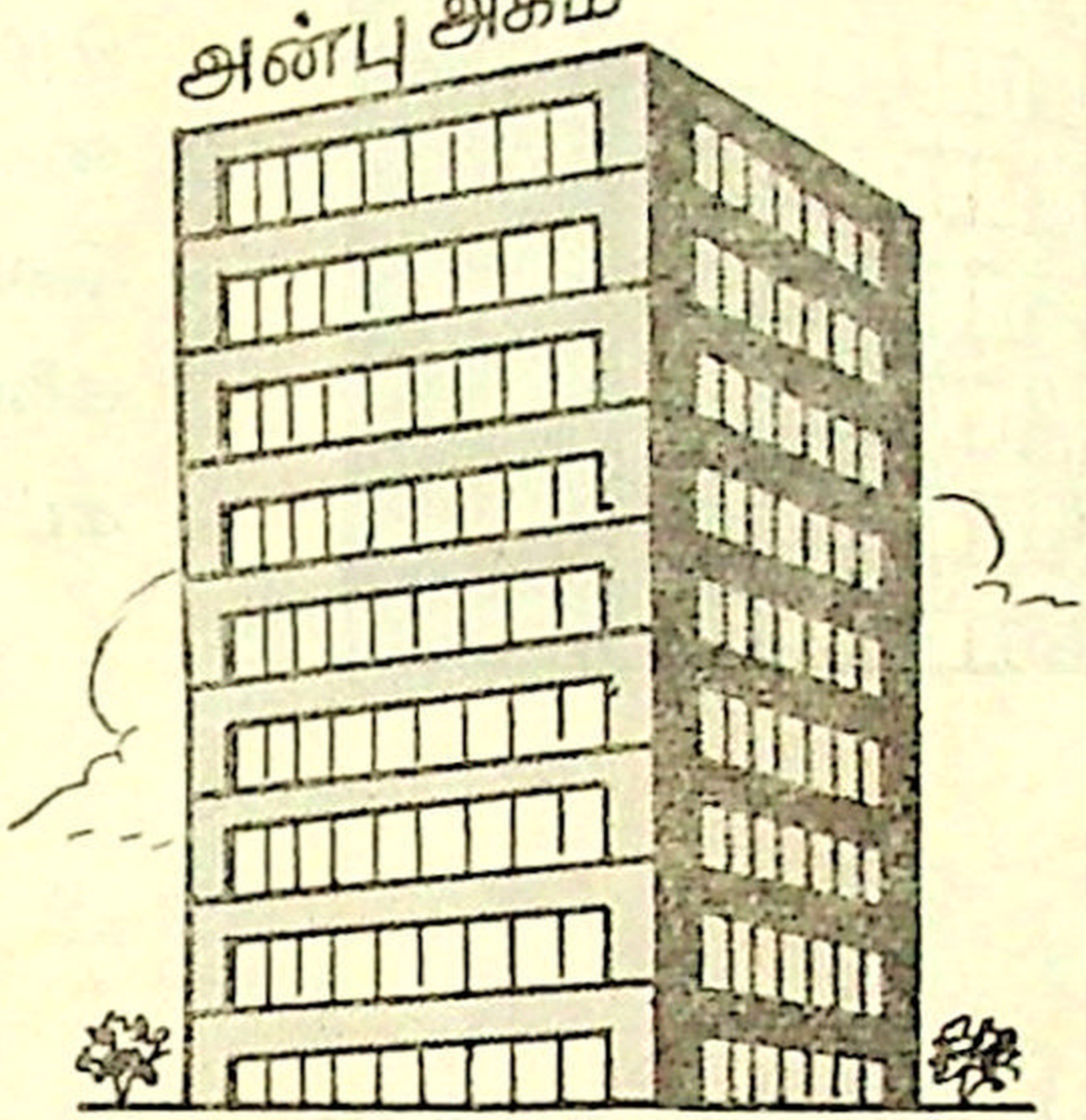
2. ஒரு பாத்திக்கு 12 செடிகள் வீதம் 9 பாத்திகளில் எத்தனை செடிகள் நடலாம் ?

3. ஒரு பேனா விலை ரூ. 11 ஆக 5 பேனாக்களின் விலை யாது ?

4. ஒரு டஜன் என்பது 12 உருப்படிகள். 3 டஜனில் எத்தனை பென்சில்கள் இருக்கும் ?

5. ஒரு மாம்பழம் 8 பை. 11 மாம்பழங்கள் என்ன விலை ?

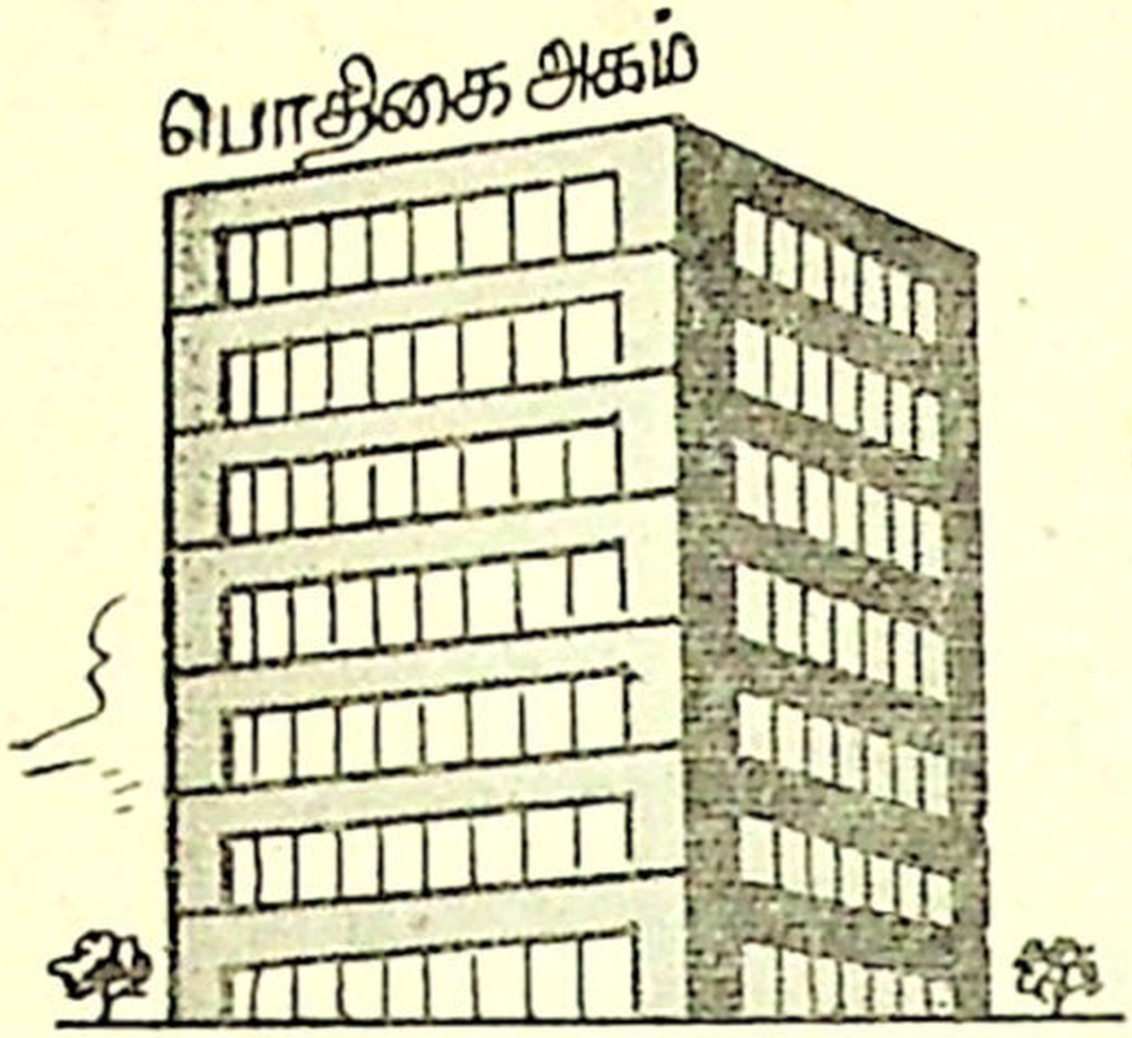
6. ஒவ்வொரு கட்டிடத்திலும் உள்ள மொத்த அறைகள் எத்தனை ?



(அ) அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள 'அன்பு அகம்' மாளிகையில் 9 மாடிகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு மாடியும் 25 அறைகளைக் கொண்டது.

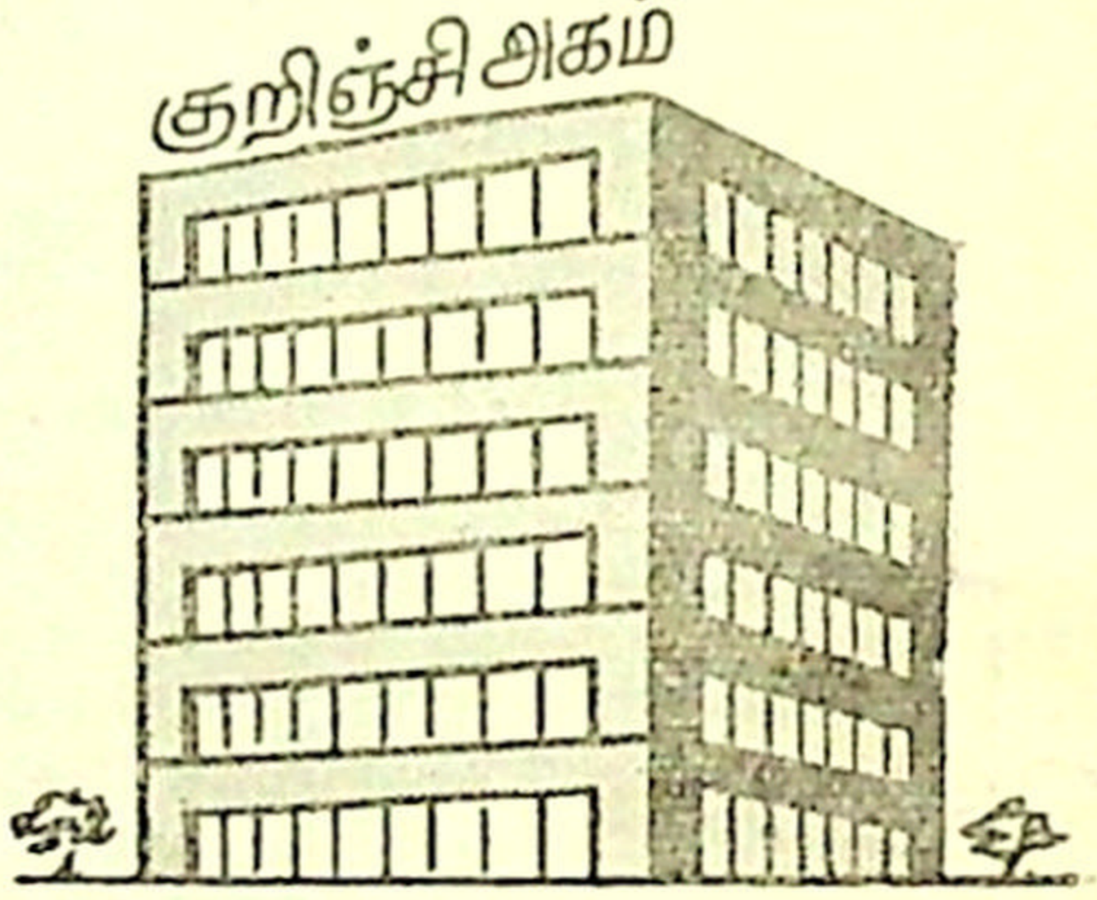


(ஆ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள 'பொன்னி அகம்' 8 மாடிகளைக் கொண்ட எழில்மிகு மாளிகையாகும். இம் மாளிகையின் மாடி ஒவ்வொன்றும் 45 அறைகளைக் கொண்டது.



(இ) 'பொதிகை அகம்' ஏழடுக்கு எழில் மாளிகை. இதன் அடுக்கு ஒவ்வொன்றும் 22 அறைகளைக் கொண்டனவாகக் கட்டப்பட்டுள்ளது.

(ஈ) அருகில் உள்ள 'குறிஞ்சி அகம்' ஆறு மாடிகளைக் கொண்ட அழகுமிகு மாளிகையாகும். இதன் மாடி ஒவ்வொன்றிலும் 14 அறைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.



(உ) நான்கு மாளிகைகளிலும் சேர்ந்து மொத்தம் எத்தனை அறைகள் உள்ளன?

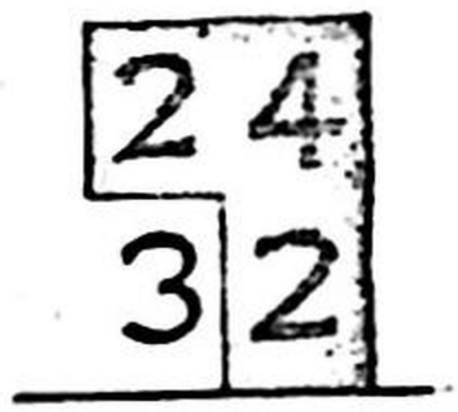
(ஊ) மிக அதிகமான அறைகளைக்கொண்ட மாளிகையில் மிகக் குறைந்த அறைகளைக்கொண்ட மாளிகையில் இருப்பவற்றைவிட எத்தனை அறைகள் அதிகம் உள்ளன?

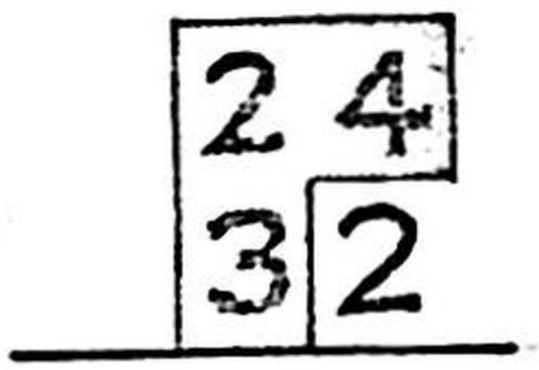
மாதிரி: 24×32 எவ்வளவு? (32ஆல் பெருக்குவது 30ஆலும் 2ஆலும் பெருக்கிக் கூட்டுவதற்குச் சமம்.)

```
  24×          24×
   2            32
 ----         ----
  48    ⇒      48
```

```
  24×          720
  30          768
 ----         ----
  720
```

```
   48
  720
 ----
  768
 ----
```





```
  24×
  32
 ----
  48
 72
 ----
 768
 ----
```

2ஆல் 24ஐப் பெருக்க 48. 32 என்பதில் 3 பத்தாம் இடம். அதனால் 24ஐப் பெருக்க வருதைப் பத்தாமிடத்திலிருந்து எழுதத் தொடங்க வேண்டும்.

பயிற்சி 18

பெருக்கி விடை கொடு :

(1) 28×12	(2) 14×16	(3) 39×13
(4) 32×16	(5) 25×18	(6) 63×21
(7) 43×24	(8) 45×75	(9) 35×62
(10) 26×60	(11) 80×15	(12) 44×70
(13) 326×14	(14) 518×23	(15) 606×31
(16) 135×55	(17) 281×57	(18) 220×45
(19) 423×30	(20) 540×26	

மாதிரி : 536ஐ 237ஆல் பெருக்குக.

536×
237
3752
1608
1072
127032

[பெருக்கும் எண்ணில் பத்தாமிடத்திலிருப்பதால் பெருக்கி வருவதைப் பத்தாமிடத்திலிருந்தும், நூறுமிடத்திலிருப்பதால் பெருக்கி வருவதை நூறுமிடத்திலிருந்தும் எழுதிக் கூட்ட வேண்டும்.]

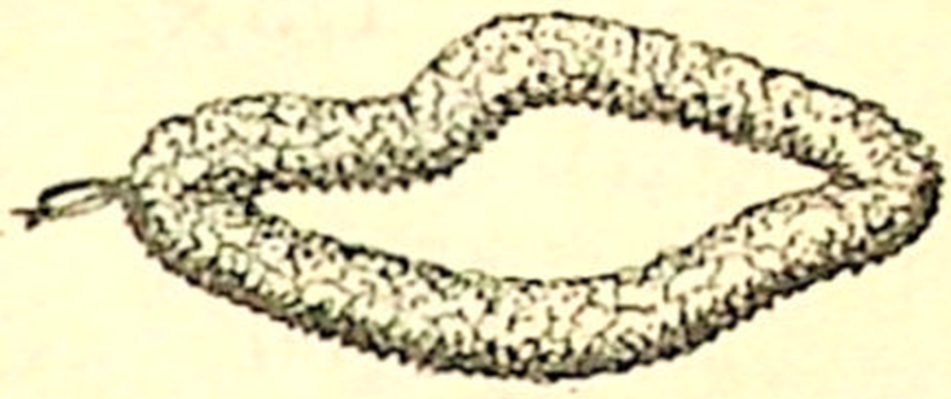
பயிற்சி 19

பெருக்கி விடை கொடு :

(1) 234×123	(2) 412×216
(3) 358×142	(4) 372×233
(5) 536×325	(6) 448×367
(7) 283×735	(8) 896×571
(9) 350×432	(10) 480×245
(11) 506×317	(12) 309×267
(13) 723×280	(14) 639×307
(15) 481×405	(16) 2136×24
(17) 3618×43	(18) 1780×81
(19) 5387×60	(20) 4106×32

பயிற்சி 20

1. மூட்டை ஒன்றிற்கு 48 லிட்டர் வீதம் 68 மூட்டைகளில் உள்ள அரிசி எவ்வளவு?



2. ஒரு மாலைக்கு 125 பூக்கள் வீதம் 25 மாலைகளுக்குத் தேவையான பூக்கள் எத்தனை?

3. ஒரு கூடைக்கு 250 எலுமிச்சம் பழங்கள் வீதம் 32 கூடைகளில் உள்ள பழங்கள் எத்தனை?

4. ஒரு குரோசு என்பது 144 உருப்படிகள். 25 குரோசுக்கு எத்தனை உருப்படிகள்?

5. ஒரு வாளிப் பெட்டி ரூ. 540 வீதம் 30 பெட்டிகளின் விலை யாது?

6. ஒரு மோட்டாரின் விலை ரூ. 8615. 12 மோட்டார்களின் விலை எவ்வளவு?

7. ஒரு வரிசைக்கு 125 கன்றுகள் வீதம் 112 வரிசைகளில் எத்தனை சவுக்குக் கன்றுகள் நடலாம்?

8. ஒரு சைக்கிளின் விலை ரூ. 225. 132 சைக்கிள்களின் மொத்த விலை எவ்வளவு?



9. ஒரு பெட்டியில் 120 தீக்குச்சிகள் வீதம் 175 பெட்டிகளில் உள்ள தீக்குச்சிகள் எத்தனை?

10. மூன்று சிற்றிலக்கப் பெரிய எண்ணை இரண்டு சிற்றிலக்கப் பெரிய எண்ணால் பெருக்கு.

மாதிரி : 175×18+436ஐச் சுருக்குக.

[175ஐ 18ஆல் பெருக்கி வருவதோடு 436ஐக் கூட்ட வேண்டும்].

175×	3150+
18	436
1400	3586
175	
3150	

175×18 + 456 = 3586 விடை.

பயிற்சி 21

1. சுருக்குக :

(அ) 154×15+265 (ஆ) 518×24−836

2. 162ஐ 13ஆல் பெருக்கி வருவதோடு 517ஐ 8ஆல் பெருக்கி வருவதைக் கூட்டு.

3. 310ஐ 25ஆல் பெருக்கு. அதிலிருந்து 107ஐ 18ஆல் பெருக்கக் கிடைப்பதைக் கழி.



4. வரிசைக்கு 84 வாழைக் கன்றுகள் வீதம் 36 வரிசைகள் நட்டபிறகு 26 கன்றுகள் மீதியிருந்தால் மொத்தம் இருந்த கன்றுகள் எத்தனை ?

5. கடிகாரம் ஒன்று ரூ. 125 வீதம் 64 கடிகாரங்கள் வாங்கிய பிறகு ஒருவரிடம் மீதி ரூ. 80 இருந்தால் அவரிடமிருந்த மொத்தப் பணம் எவ்வளவு?

6. ஒரு வயலில் 8000 லிட்டர் நெல் அறுவடை செய்யப்பட்டது. அதை மூட்டை ஒன்றிற்கு 85 லிட்டர் வீதம் 18 மூட்டைகளில் கட்டிய பிறகு மீதி எவ்வளவு இருக்கும்?

7. ஒரு வாழைத் தோட்டத்தில் 3200 இலைகள் அறுத்தனர். கட்டொன்றுக்கு 250 இலைகள் வீதம் 12 கட்டுக்கள் கட்டியபிறகு மீதி எவ்வளவு இலைகள் இருக்கும்?

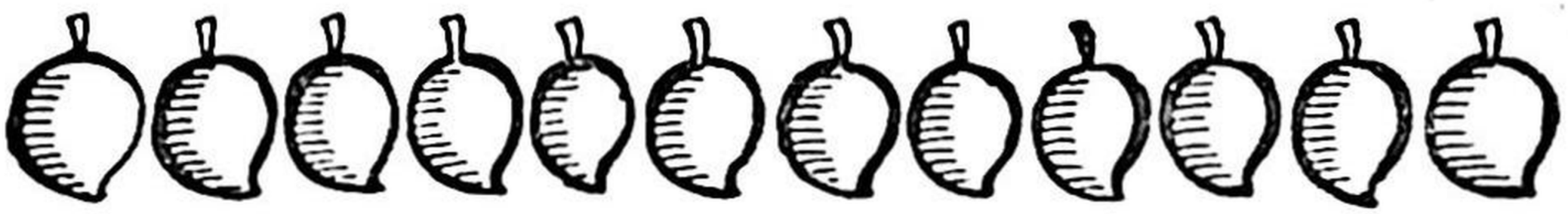
8. ஒன்று ரூ. 135 வீதம் 15 பட்டுச் சேலைகளும், ஒன்று ரூ. 56 வீதம் 11 நூல் சேலைகளும் சேர்ந்து மொத்தம் என்ன விலையாகிறது?

9. எருது ஒன்று ரூ. 356 வீதம் 14 எருதுகளும், ஆடு ஒன்று ரூ. 45 வீதம் 36 ஆடுகளும் வாங்க மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் தேவை?

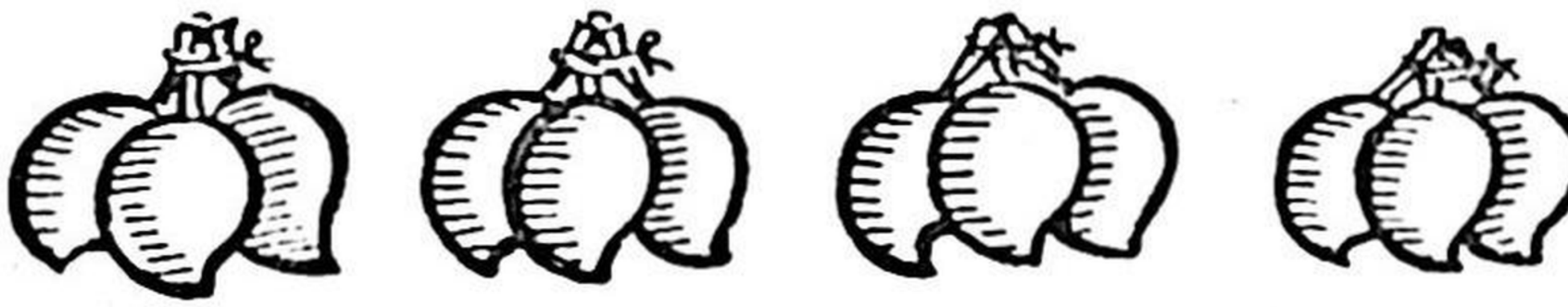
10. ஒருவரிடம் 150 பத்து ரூபாய் நோட்டுகளும், 25 ஐந்து ரூபாய் நோட்டுகளும் உள்ளன. அதில் ரூ. 675 செலவழிந்து விட்டால் மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

11. ஒரு தென்னந் தோப்பில் வரிசைக்கு 24 மரங்கள் வீதம் 16 வரிசைகள் உள்ளன. மரம் ஒன்றிற்கு 12 காய்கள் வீதம் மொத்தம் எத்தனை காய்கள் பறிக்கலாம்?

—: o :—



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



12÷3=4

3 3 3 3

வகுத்தல்

வகுத்தல் என்பது கழித்தலின் சுருக்கம். வகுத்தல் என்றால் பங்கிடுதல் என்பது பொருளாகும்.

5) 21 (4 இதில் 21 வகுபடும் எண்
20 5 வகுக்கும் எண்
——
1 4 ஈவு, 1 மீதி எனப் பெயர்
—— பெறும்.

பயிற்சி 22 : (மனக்கணக்குகள்)

1. வகுத்து ஈவைக் கண்டுபிடி :

(அ)	16÷2	(ஆ)	15÷3	(இ)	24÷4
(ஈ)	45÷5	(உ)	42÷6	(ஊ)	21÷7
(எ)	32÷8	(ஏ)	90÷9	(ஐ)	60÷10
(ஒ)	55÷11	(ஓ)	48÷12	(ஔ)	96÷12

2. வகுத்து ஈவையும் மீதியையும் கண்டுபிடி :

(அ) $15 \div 2$ (ஆ) $17 \div 3$ (இ) $34 \div 4$

(ஈ) $53 \div 5$ (உ) $57 \div 6$ (ஊ) $68 \div 7$

(எ) $70 \div 8$ (ஏ) $50 \div 9$ (ஐ) $76 \div 10$

(ஒ) $92 \div 11$ (ஓ) $111 \div 12$ (ஔ) $57 \div 12$

3. வகுத்து ஈவையும் மீதியையும் கூறு :

(அ) $17 \div 10$ (ஆ) $34 \div 10$ (இ) $96 \div 10$

(ஈ) $212 \div 100$ (உ) $589 \div 100$ (ஊ) $801 \div 100$

4. ஒருவர் 11 நாட்களில் ரூ. 99 சம்பாதித்தார். அவர் ஒரு நாளில் சம்பாதித்தது எவ்வளவு?

5. 84 வெண்டைக் காய்களை 12 சமக்கூறு களாகப் பிரித்தால் ஒவ்வொரு கூறிலுமுள்ள காய்கள் எத்தனை?

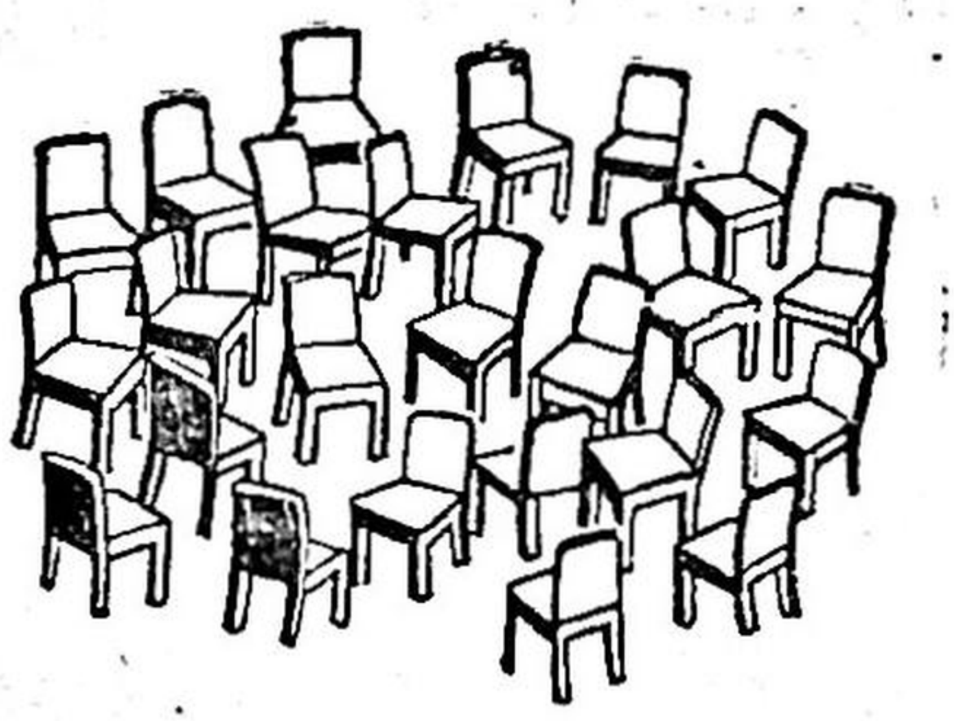
6. ஒரு புத்தகத்தின் விலை ரூ. 5. ரூ. 60க்கு எத்தனை புத்தகங்கள் வாங்கலாம்?

7. 24 நாற்காலிகள் உள்ளன.

(அ) வரிசைக்கு மூன்றுக எத்தனை வரிசைகள் உண்டாக்கலாம்?

(ஆ) வரிசைக்கு எட்டு வீதம் எத்தனை வரிசைகள் உண்டாக்கலாம்?

(இ) 4 வரிசைகளாகச் செய்தால் வரிசை ஒன்றிற்கு எத்தனை இருக்கும்?



(ஈ) 6 வரிசைகளாகச் செய்தால் வரிசை ஒன்றிற்கு எத்தனை இருக்கும்?

மாதிரி : 122ஐ 8ஆல் வகு.

8) 122 (15
8
——
42
40
——
2
——
ஈவு 15, மீதி 2

1இல் 8 அடங்காது. 12இல் 8 ஒரு முறை அடங்கும். ஈவில் 1ஐ எழுது. ஒன்றால் 8ஐப் பெருக்க 8. 12இலிருந்து 8ஐக் கழிக்க 4. 4.உடன் வகுபடும் எண்ணில் உள்ள அடுத்த எண்ணை எடுத்து வைக்க 42. 42இல் 8, ஐந்து முறைகள் அடங்கும். ஈவில் 5ஐ எழுது. 5×8=40. 42இல் 40 போக மீதி 2.

பயிற்சி 23

வகுத்து ஈவையும் மீதியையும் கண்டுபிடி :

(1) 953÷8 (2) 736÷6 (3) 964÷7
(4) 423÷5 (5) 230÷9 (6) 159÷2
(7) 248÷3 (8) 407÷5 (9) 323÷4
(10) 606÷11 (11) 932÷12 (12) 846÷12

மாதிரி : 9538ஐ 37ஆல் வகு.

37) 9538 (257
74
——
213
185
——
288
259
——
29
——
ஈவு : 257
மீதி : 29

9இல் 37 வகுபடாது. அடுத்த 5ஐயும் 9உடன் சேர்க்க 95. 95இல் 37 இரண்டு முறைகள் அடங்கும். 2ஐ ஈவு இடத்தில் எழுது. 2ஆல் 37ஐப் பெருக்க வந்த 74ஐ 95இன்கீழ் எழுது. 95இலிருந்து 74ஐக் கழிக்க வருவது 21. அத்துடன் வகுபடும் எண்ணிலுள்ள அடுத்த எண் 3ஐ எடுத்து வைக்க 213. 213இல் 37, 5 முறைகள் அடங்கும்.

5ஐ ஈவு இடத்தில் ஏற்கனவே எழுதியுள்ள 2ஐ அடுத்து எழுது. 5ஆல் 37ஐப் பெருக்கக் கிடைக்கும் 185ஐ 213இன்கீழ் எழுதிக் கழி. 28 கிடைக்கிறது. அத்துடன் வகுபடும் எண்ணிலுள்ள அடுத்த இலக்கம் 8ஐ எடுத்து வைக்கக் கிடைப்பது 288. 288 இல் 37, 7 முறைகள் அடங்கும். 7ஐ ஈவு இடத்தில் 25ஐ அடுத்து எழுது. 7ஆல் 37ஐப் பெருக்க வரும் 259ஐ 288இன்கீழ் எழுதிக் கழிக்க வருவது 29. இனி வகுபடும் எண்ணிலிருந்து எடுத்து வைக்க வேறு எண்கள் கிடையா.

ஆதலின் இவ் வகுத்தலின் ஈவு 257, மீதி 29.

பயிற்சி 24

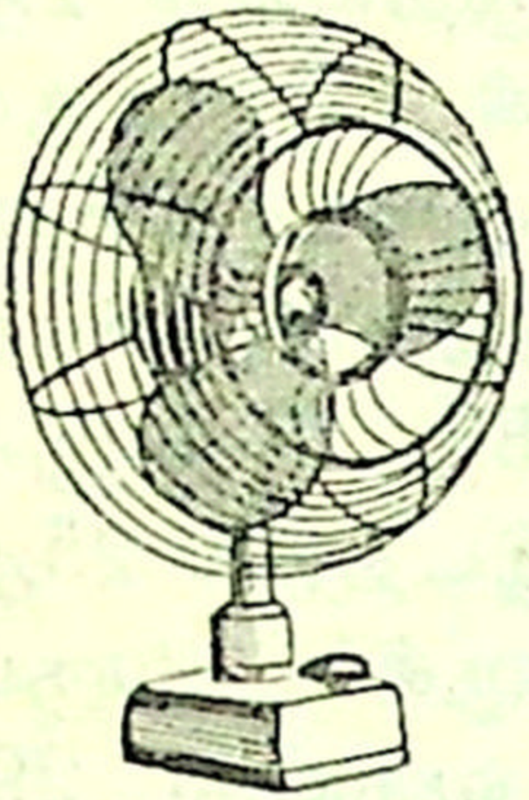
(1) $236 \div 13$	(2) $565 \div 15$	(3) $180 \div 16$
(4) $208 \div 14$	(5) $324 \div 16$	(6) $758 \div 15$
(7) $964 \div 18$	(8) $791 \div 19$	(9) $646 \div 21$
(10) $784 \div 24$	(11) $5086 \div 30$	(12) $3897 \div 19$
(13) $5318 \div 28$	(14) $8504 \div 44$	(15) $9417 \div 52$
(16) $3953 \div 212$	(17) $4805 \div 186$	(18) $8965 \div 304$
(19) $85424 \div 185$	(20) $70649 \div 525$	

பயிற்சி 25

1. வரிசைக்கு 24 பேர் வீதம் 432 மாணவர்களை எத்தனை வரிசைகளில் நிற்க வைக்கலாம்?

2. ஒன்று ரூ. 11 வீதம் ரூ. 704க்கு எத்தனை பொருள்களை வாங்கலாம்?

3. 500 பென்சில்கள் உள்ளன. கட்டு ஒன்றுக்கு 12 வீதம் எத்தனை கட்டுக்கள் கட்டலாம்? மீதி எத்தனை இருக்கும்?



4. (அ) 18 மின் விசிறிகளின் விலை ரூ. 2736. ஒன்றின் விலை யாது ?

(ஆ) ரூ. 200 கொண்டு செல்லும் ஒருவரிடம் ஒரு மின் விசிறி வாங்கிய பிறகு மீதி எவ்வளவு இருக்கும் ?

5. 32 வானொலிப் பெட்டிகளின் விலை ரூ. 8320. ஒன்றின் விலை யாது ?

6. என்னிடம் ரூ. 2700 இருக்கிறது. அதைக் கொண்டு ஒன்று ரூ. 225 வீதம் எத்தனை சைக்கிள்கள் வாங்கலாம் ?

7. ஒரு பெட்டிக்கு 144 பென்சில்களாக 5200 பென்சில்களை எத்தனை பெட்டிகளில் அடைக்கலாம் ? மீதி எத்தனை இருக்கும் ?

8. இரண்டு எண்களின் பெருக்கற்பலன் 1512. அவற்றுள் ஒன்று 28. மற்றொன்று யாது ?

9. எந்த எண்ணை 65ஆல் பெருக்கினால் 2080 கிடைக்கும் ?

10. எந்த எண்ணை 44ஆல் பெருக்கினால் 2420 கிடைக்கும் ?

பயிற்சி 26

1. ஒரு வகுப்பில் 47 பேரும் மற்றொரு வகுப்பில் 43 பேரும் இருந்தனர். அவர்கள் எல்லோரையும் சேர்த்து வரிசைக்கு 10 பேராக நிற்கும்படி செய்தால் எத்தனை வரிசைகள் ஏற்படும் ?

2. நான் கடைக்கு ரூ. 100 எடுத்துச் சென் றேன். ரூ. 16க்கு ஒரு வேட்டி எடுத்துக்கொண்டு மீதிக்கு 14 மீட்டர் சட்டைத் துணி வாங்கினேன். ஒரு மீட்டர் சட்டைத் துணி என்ன விலையாகிறது?

3. 56ஐ 24ஆல் பெருக்கு. கிடைப்பதை 12ஆல் வகு.

4. 81ஐ 45ஆல் பெருக்கக் கிடைப்பதை 27ஆல் வகு.

5. ஒரு மரத்திற்கு 32 தேங்காய்கள் வீதம் 70 மரங்களில் பறித்த காய்களை ஒரு மூட்டைக்கு 80 காய் கள் வீதம் எத்தனை மூட்டைகளில் கட்டலாம்?

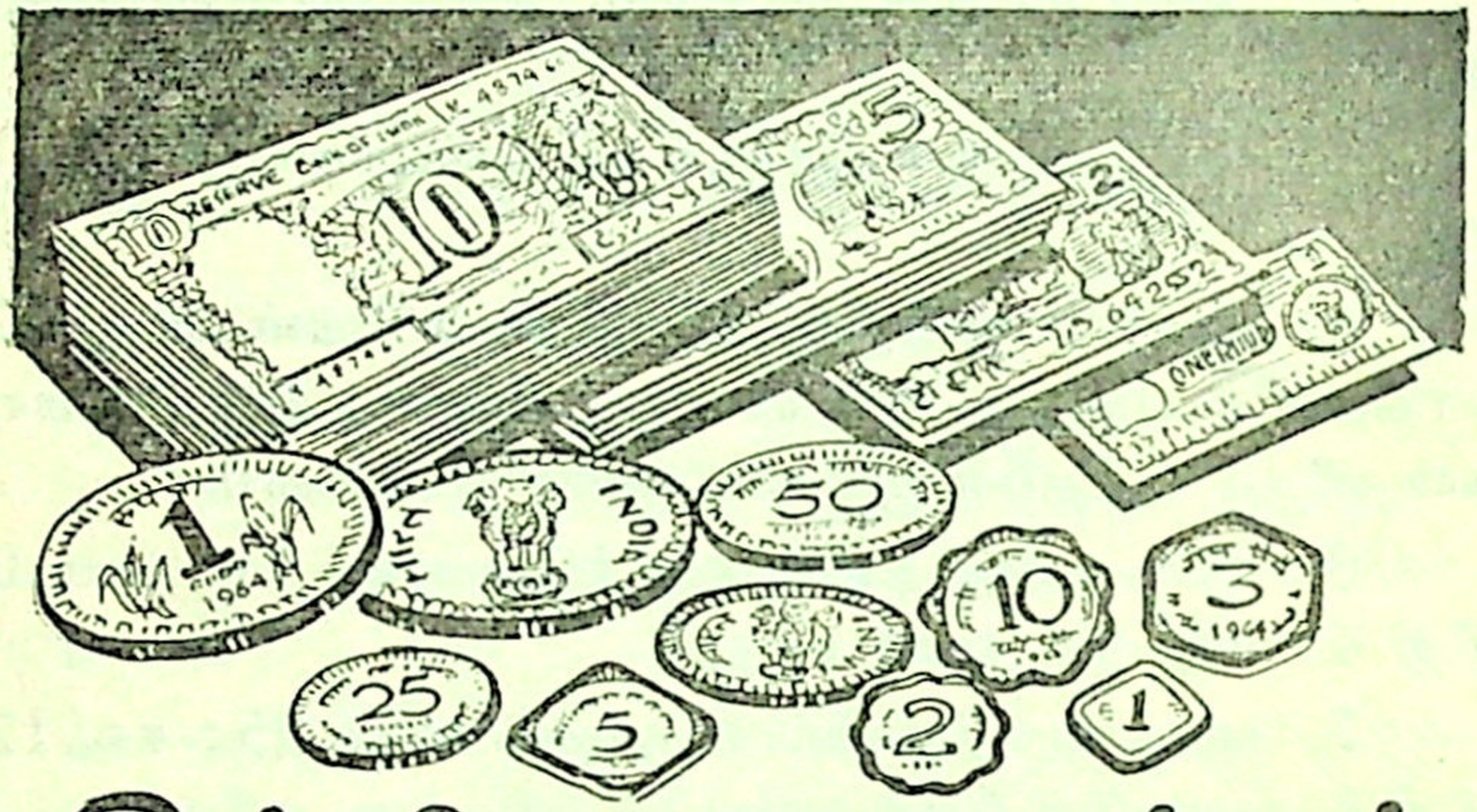
6. ஒரு வகுத்தலில் வகுக்கும் எண் 11; ஈவு 8; மீதி 4. வகுபடும் எண் யாது?

7. ஒரு வகுத்தலில் வகுக்கும் எண் 25; ஈவு 12; மீதி 8. வகுபடும் எண் யாது?

8. ஒரு வகுத்தலில் வகுபடும் எண் 140; மீதி 5; வகுக்கும் எண் 15. ஈவு யாது?

—: o :—

7

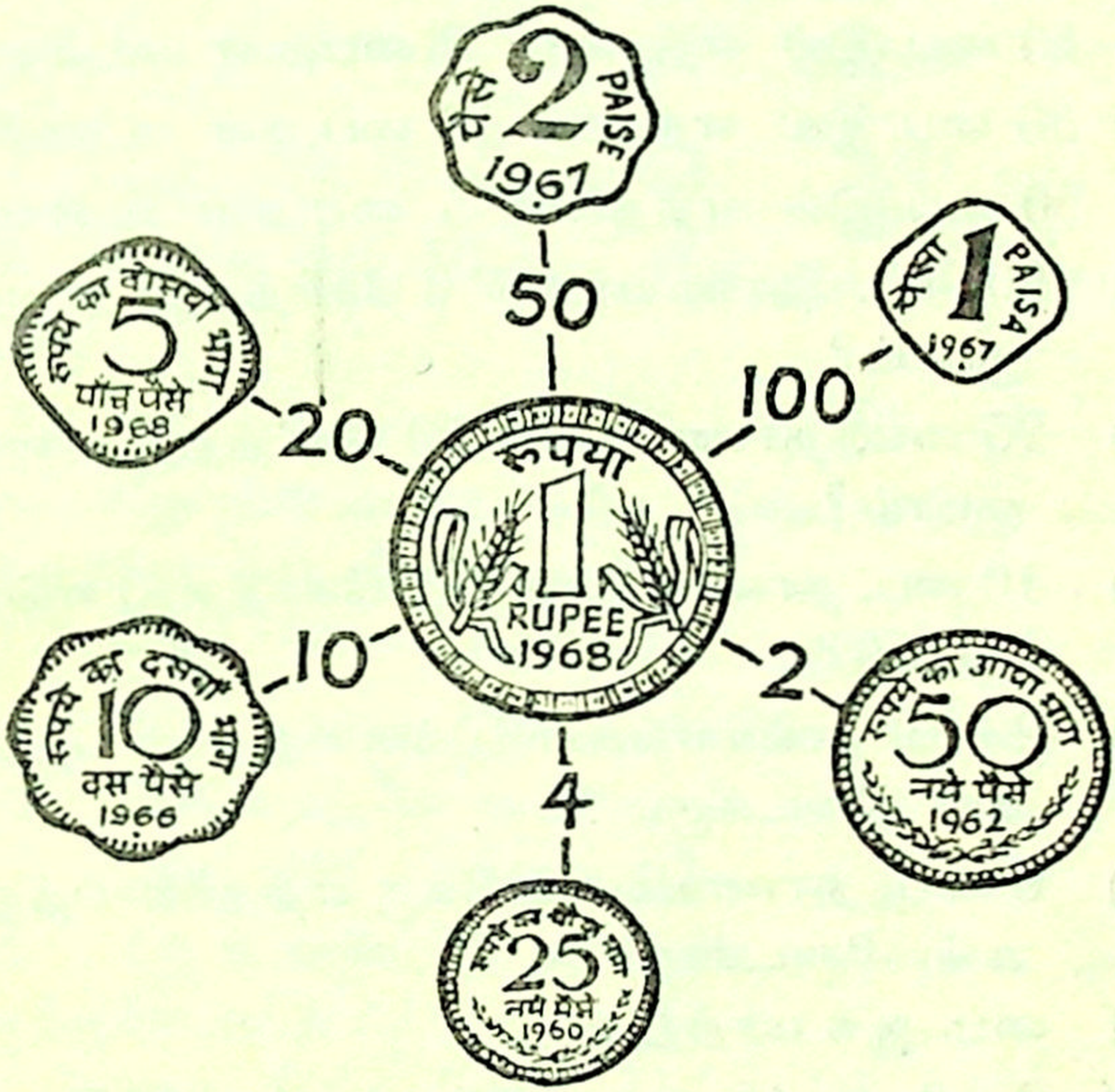


இந்திய நாணயங்கள்

நம் இந்திய நாணயங்களின் மூல அளவு 1 ரூபாய். 100 பை. கொண்டது ஒரு ரூபாய். 1 ரூபாய், 50 பை., 25 பை., 10 பை., 5 பை., 3 பை., 2 பை., 1 பை. நாணயங்கள் நடைமுறையில் இருந்து வருகின்றன. 50 பை. நாணயம் $\frac{1}{2}$ ரூபாய் என்றும், 25 பை. நாணயம் $\frac{1}{4}$ ரூபாய் என்றும் அழைக்கப்படும்.

நாணயங்கள், பணம் எனவும் பொருள் எனவும் கூறப்படும். வாழ்க்கையில் எதற்கும் பணம் தேவைப்படுகிறது. இதன் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்த, "பொருள் இல்லார்க்கு இவ்வுலகம் இல்லை," "திரைகடல் ஓடியும் திரவியம் தேடு" என நம் பெரியோர் உரைப்பர்.

ஒரு ரூபாயில்	2	ஐம்பது பை.களும்
	4	இருபத்தைந்து பை.களும்
	10	பத்து பை.களும்
	20	ஐந்து பை.களும்
	50	இரண்டு பை.களும்
	100	ஒரு பை. யும் உள்ளன.



தாளில் அச்சிடப்பட்ட ரூபாய்களும் உண்டு. 1 ரூபாய், 2 ரூபாய், 5 ரூபாய், 10 ரூபாய், 100 ரூபாய் தாட்கள் இருப்பதை நீங்கள் கண்டிருப்பீர்கள்.

பயிற்சி 27 : (மனக்கணக்குகள்)

(1) ஒரு ரூபாயில் எத்தனை 50 பை.கள் உள்ளன ?
(2) ,, ,, 25 ,, ,, ?
(3) ,, ,, 10 ,, ,, ?
(4) ,, ,, 5 ,, ,, ?
(5) ,, ,, 2 ,, ,, ?
(6) 25 பை.இல் எத்தனை 5 பை.கள் உள்ளன ?
(7) 10 பை.இல் எத்தனை 2 பை.கள் உள்ளன ?
(8) 50 பை.இல் எத்தனை 10 பை.கள் உள்ளன ?
(9) 50 பை.இல் எத்தனை 5 பை.கள் உள்ளன ?
(10) 50 பை. நாணயங்கள் 8 சேர்ந்தது எவ்வளவு ரூபாய் ?
(11) 25 பை. நாணயங்கள் 20 சேர்ந்தது எவ்வளவு ரூபாய் ?
(12) 10 பை. நாணயங்கள் 30 சேர்ந்தது எவ்வளவு ரூபாய் ?
(13) 2 பை. நாணயங்கள் 10க்கு எத்தனை பத்து பை.கள் கிடைக்கும் ?
(14) 5 பை. நாணயங்கள் 8க்கு எத்தனை பத்து பை.கள் கிடைக்கும் ?
(15) பை.ஆக மாற்று :

(அ) 2 ரூ. 45 பை. (ஆ) 4 ரூ. 37 பை.
(இ) 1 ரூ. 6 பை. (ஈ) 3 ரூ. 9 பை.

(16) ரூபாய், பை. ஆக மாற்று :

(அ) 155 பை. (ஆ) 360 பை. (இ) 307 பை.
(ஈ) 408 பை.

பயிற்சி 28

1. கீழ் உள்ள 2 பை.களைப் பை. ஆக்குக:
(அ) 15 (ஆ) 20 (இ) 25

2. கீழ் உள்ள 5 பை.களைப் பை. ஆக்குக:
(அ) 8 (ஆ) 16 (இ) 22

3. கீழ் உள்ள 25 பை.களைப் பை. ஆக்குக:
(அ) 5 (ஆ) 8 (இ) 14

4. கீழ் உள்ள 10 பை.களை ரூபாய், பை. ஆக மாற்று:
(அ) 23 (ஆ) 44 (இ) 62

5. கீழ் உள்ள 50 பை.களை ரூபாய், பை. ஆக மாற்று:
(அ) 7 (ஆ) 13 (இ) 21

6. கீழ் உள்ள பை.களை 5 பை.களாக மாற்று: மீதி எத்தனை பை. இருக்கும்?
(அ) 18 (ஆ) 52 (இ) 99

7. கீழ் உள்ள 10 பை.களை 50 பை.களாக மாற்று. மீதி எத்தனை பை.?
(அ) 12 (ஆ) 23 (இ) 44

8. கீழ் உள்ள 25 பை.களை ரூபாயாக மாற்று. மீதி எத்தனை பை.?
(அ) 9 (ஆ) 17 (இ) 22

9. கீழுள்ளவற்றை 50 பை.களாக்கு:
(அ) 5 ரூ. (ஆ) 3 ரூ. 50 பை. (இ) 11 ரூ. 50 பை.

10. கீழுள்ளவற்றை 25 பை.களாக மாற்று:
(அ) 3 ரூ. (ஆ) 2 ரூ. 50 பை. (இ) 5 ரூ. 75 பை.

11. கீழுள்ளவற்றை 10 பை.களாக மாற்று:
(அ) 4 ரூபாய் (ஆ) 2 ரூபாய் 40 பை.
(இ) 6 ரூபாய் 70 பை.

12. கீழுள்ளவற்றை 5 பை. களாக மாற்று:
(அ) 60 பை. (ஆ) 75 பை.
(இ) 1 ரூபாய் 25 பை.

கூட்டலும் கழித்தலும்

முன் வகுப்பில் நாணயக் கூட்டலையும் கழித்தலை யும் சாதாரணக் கூட்டல், கழித்தல் போலவே செய்ய லாம் என்பதை அறிந்தீர்கள். ரூபாய்களை ரூபாய் களின் கீழும், பை.களைப் பை.களின் கீழும் எழுத வேண்டும். 5 ரூபாய் 25 பை. என்பதை ரூ. 5-25 பை. எனவும் ரூ. 5·25 எனவும் எழுதலாம். ரூபாய்க்கும், பை.க்கும் இடையில் கோடு போட்டால் பை.க்குப் பின் னால் பை. என எழுத வேண்டும்; புள்ளியிட்டால் பை. எழுத வேண்டியதில்லை. 5 ரூபாய் 5 பை. என்பது ரூ. 5·05 என எழுதப்பட வேண்டும்.

பயிற்சி 29

கூட்டுக:

(1) ரூ. பை.	(2) ரூ. பை.	(3) ரூ. பை.
125 - 38	1218 - 65	2580 - 34
236 - 09	847 - 30	1608 - 55
360 - 82	3410 - 08	2614 - 01
———	———	———
———	———	———

(4)	ரூ.	பை.	(5)	ரூ.	பை.	(6)	ரூ.	பை.
	605	- 18		1236	- 36		15432	- 64
	368	- 51		2084	- 08		22616	- 35
	415	- 49		968	- 90		5048	- 50
	864	- 70		385	- 19		3620	- 00

கழிக்கவும் :

(7)	ரூ.	பை.	(8)	ரூ.	பை.	(9)	ரூ.	பை.
	565	- 88		264	- 32		847	- 32
	430	- 25		159	- 18		509	- 60

(10)	ரூ.	பை.	(11)	ரூ.	பை.	(12)	ரூ.	பை.
	1978	- 20		2874	- 00		6928	- 03
	635	- 45		1591	- 54		2439	- 36

பயிற்சி 30

சுருக்கி விடை கொடு :

(1) ரூ. 75·75 + ரூ. 132·08 + ரூ. 320·80

(2) ரூ. 1508·77 + ரூ. 616·33 + ரூ. 55·50

(3) ரூ. 7392·68 — ரூ. 5819·94

(4) ரூ. 25614·00 — ரூ. 8822·55

(5) ரூ. 10682·52 + ரூ. 6218·46 — ரூ. 8605·00

(6) ரூ. 25606·48 + ரூ. 12920·09 — ரூ. 3815·67

பயிற்சி 31

1. ஒரு கடையில் நான்கு நாட்களில் கீழ்க் கண்ட தொகைகட்கு விற்பனையாயிற்று. முதல் நாள்: ரூ. 247·55. இரண்டாம் நாள்: ரூ. 360·32. மூன்றும் நாள்: ரூ. 208·60. நான்காம் நாள்: ரூ. 195·06. நான்கு நாட்களிலும் சேர்ந்து மொத்தம் எவ்வளவு தொகைக்கு விற்பனையாயிற்று?

2. ஒரு குடும்பத்தில் ஒரு மாதத்தில் உணவுக் காக ரூ. 250·50உம், வீட்டு வாடகைக்காக ரூ. 75·25 உம், துணி வாங்க ரூ. 86·36உம், மற்ற வகைகளில் ரூ. 50·05உம் செலவழிந்தது என்றால் அம் மாத மொத்தச் செலவு எவ்வளவு?

3. ஒரு பள்ளியின் ஓராண்டுச் செலவு பின் உள்ளவாறு: ஆசிரியர்கள் சம்பளம் ரூ. 7200·60; கட்டிடம் பழுது பார்த்தல் ரூ. 1055·00; மரச் சாமான் கள் வாங்கிய செலவு ரூ. 864·55. மற்றச் செலவுகள் ரூ. 98·96. மொத்தச் செலவைக் கண்டுபிடி.

4. ஒரு பேரூராட்சி மன்றத்தில் மூன்று ஆண்டு களில் கிடைத்த வருமானங்கள் முறையே ரூ. 22508·65, ரூ. 24286·32, ரூ. 35028·06. மூன்று ஆண்டுகளிலும் சேர்ந்து மொத்த வருமானம் எவ்வளவு?

5. ஒருவருடைய சொத்து விவரம் பின்வரு மாறு: நிலமும் வீடும் சேர்ந்து ரூ. 64350; நகைகள் ரூ. 25800; பாங்கில் இருப்பது ரூ. 42518·85; கையில் உள்ள தொகை ரூ. 7520·50. இவை எல்லாம் சேர்ந்து மொத்தம் என்ன மதிப்பாகிறது?

பயிற்சி 32

1. ஒருவருடைய மாத வருமானம் ரூ. 525·50 ; மாதச் செலவு ரூ. 308·90. மீதி எவ்வளவு?

2. ஒரு பள்ளியில் நன்கொடை நாடகத்திற்கு ரூ. 4000 வசூல் எதிர்பார்க்கப்பட்டது. ஆனால் ரூ. 3520·45 தான் வசூலாயிற்று. எதிர்பார்த்ததைவிட வசூல் எவ்வளவு ரூபாய் குறைவு?

3. ஒரு மோட்டாரின் விலை ரூ. 12540·75. ஒரு மோட்டார் சைக்கிளின் விலை ரூ. 5216·90. மோட்டார் சைக்கிளைவிட மோட்டார் எவ்வளவு ரூபாய் விலை அதிகம்?

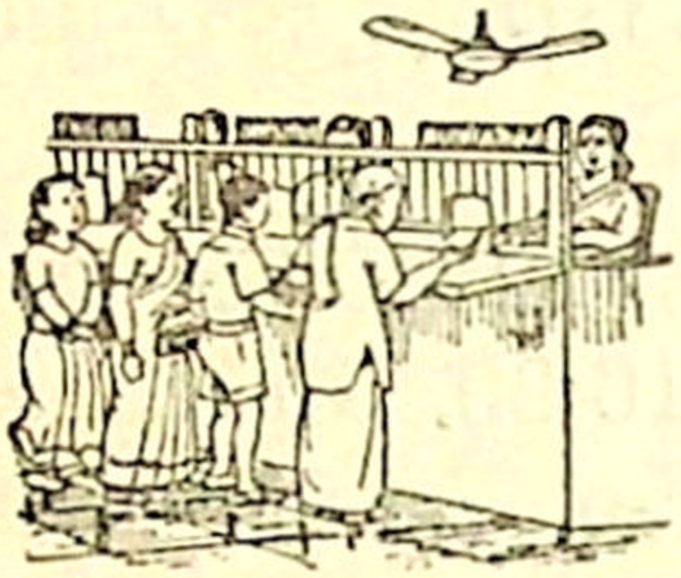
4. ஒருவரிடம் ரூ. 84518·44 இருக்கிறது. அவர் அதை ரூ. 100000 ஆக்க விரும்பினால் இன்னும் எவ்வளவு சேர்க்க வேண்டும்?

5. ஒரு நிலக்கிழாருக்கு அவரிடமுள்ள நன்செய், புன்செய் நிலங்களிலிருந்து மொத்தம் ரூ. 55480·54 வருமானம் கிடைத்தது. நன்செய்யிலிருந்து கிடைத்த வருமானம் ரூ. 38504·25 என்றால் புன்செய்யிலிருந்து கிடைத்த வருமானம் எவ்வளவு?

6. ஓர் இலக்கியக் கழகத்திற்கு ஓர் ஆண்டில் 'கண்ணகி விழா' நடத்தச் செலவு ரூ. 5836·72. அடுத்த ஆண்டில் அதைவிட ரூ. 721·80 குறைவாகச் செலவாயிற்று. இரண்டாவது ஆண்டில் செலவழிந்த தொகை எவ்வளவு?

பயிற்சி 33

1. ஒருவர் கடைக்குச் சென்று ரூ. 4·75க்குக் காப்பித் தூளும், ரூ. 3·50க்குச் சர்க்கரையும் வாங்கிக் கொண்டு ரூ. 10 கொடுத்தால் மீதி எவ்வளவு கிடைக்கும்?



2. நான் அஞ்சலகம் சென்று ரூ. 2·30க்குத் தந்தி கொடுத்தேன். ரூ. 1·65க்கு அஞ்சல் தலைகள் வாங்கினேன். நான் ரூ. 5 எடுத்துச் சென்றிருந்தால் மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

3. ஒரு சிற்றுண்டிச்சாலையில் மூன்று நாட்களில் மொத்தம் ரூ. 1450·35 விற்பனையாயிற்று. முதல் இரண்டு நாட்களிலும் முறையே ரூ. 485·52, ரூ. 476·68க்கு விற்பனையானால் மூன்றுவது நாள் விற்பனைத் தொகை எவ்வளவு?

4. மூன்று பைகளில் முறையே ரூ. 260·28, ரூ. 380·44, ரூ. 408·12 உள்ளன. மூன்றிலும் சேர்ந்து ரூபாய் ஆயிரத்திற்கு எவ்வளவு குறைவாயுள்ளது?

5. ஒரு பசுவின் விலை ரூ. 367·60. கன்றின் விலை ரூ. 95·40. காளையின் விலை ரூ. 525·50.

(அ) பசுவின் விலையைவிடக் காளையின் விலை எவ்வளவு அதிகம்?

(ஆ) பசு, கன்று இரண்டின் மொத்த விலையைவிடக் காளையின் விலை எவ்வளவு அதிகம்?

(இ) காளையும் கன்றும் சேர்ந்த விலை, பசுவின் விலையைவிட எவ்வளவு அதிகம்?

6. ஒரு வீட்டின் விலை ரூ. 12345·50. மற்றொன்றின் விலை அதைவிட ரூ. 1182·75 குறைவு. இரண்டும் சேர்ந்து மொத்தம் என்ன விலை?

பெருக்கல்

மாதிரி : ஒரு புத்தகம் 65 பை. வீதம் 8 புத்தகங்களின் விலை எவ்வளவு?

1 புத்தகத்தின் விலை = 65 பை.

8 புத்தகங்களின் விலை = 65 × 8 பை. = 520 பை.

= 5 ரூபாய் 20 பை.

விடை : ரூ. 5·20

பயிற்சி 34

1. ஒரு பழம் 4 பை. ஆக 18 பழங்களின் விலை எவ்வளவு?

2. ஒரு வாய்பாடு 9 பை. ஆக 32 வாய்பாடுகளின் விலை எவ்வளவு?

3. ஒரு தேங்காய் 25 பை. வீதம் 15 தேங்காய்களின் விலை எவ்வளவு?

4. ஒரு தீப்பெட்டி 6 பை. வீதம் 44 தீப்பெட்டிகளின் விலை எவ்வளவு?

5. மாம்பழம் ஒன்று 14 பை. வீதம் 36 பழங்களின் விலை எவ்வளவு?

6. ஒரு நாடகத்திற்கு ஒரு சிறுவனுக்கு நுழைவுக் கட்டணம் 36 பை. 25 சிறுவர்களுக்கு நுழைவுக் கட்டணம் எவ்வளவு?

மாதிரி : 19 ரூ. 17 பை.ஐ 15ஆல் பெருக்கு.

ரூ. 19·17 × 15 = ரூ. 287·55

[முதலில் 17 பை.ஐ 15ஆல் பெருக்கு.

17 × 15 பை. = 255 பை.]

= 2 ரூ. 55 பை.

பிறகு 19 ரூபாயை 15ஆல் பெருக்கு.

ரூ. 19 × 15 = ரூ. 285. ஏற்கெனவே பை.ஐப் பெருக்கியதில் கிடைத்த 2 ரூபாயையும் இதனுடன் சேர்க்க ரூ. 285 + ரூ. 2 = ரூ. 287 கிடைக்கிறது.

ஆகவே ரூ. 19·17ஐ 15ஆல் பெருக்கும்போது 287 ரூ. 55 பை. கிடைக்கிறது.]

பயிற்சி 35

பெருக்கி விடை கொடு :

(1)	13 ரூ.	18 பை.	×	18
(2)	23 ரூ.	45 பை.	×	22
(3)	16 ரூ.	9 பை.	×	24
(4)	20 ரூ.	12 பை.	×	45
(5)	124 ரூ.	13 பை.	×	5
(6)	547 ரூ.	21 பை.	×	16
(7)	89 ரூ.	33 பை.	×	70
(8)	78 ரூ.	50 பை.	×	112
(9)	1318 ரூ.	16 பை.	×	34
(10)	2459 ரூ.	4 பை.	×	27

பயிற்சி 36

1. ஒரு மூட்டை அரிசி ரூ. 80·25 விலையானால் 12 மூட்டை அரிசி விலை எவ்வளவு ?

2. 1 லிட்டர் எண்ணெய் விலை ரூ. 3·25 ஆனால் 44 லிட்டர் எண்ணெயின் விலையைக் கணக்கிடு.

3. ஒரு பவுன் விலை ரூ. 96·40. 25 பவுன்கள் என்ன விலையாகும்?

4. ஒரு 'பீரோ' ரூ. 175·64 வீதம் 18 பீரோக்களின் விலை எவ்வளவு?

5. சேலத்திலிருந்து சென்னை செல்ல இரயில் கட்டணம் ரூ. 10·25. 55 பேர் கொண்ட ஓர் இன்பச் செலவுக் குழு சேலத்திலிருந்து சென்னை செல்ல எவ்வளவு இரயில் கட்டணம் செலுத்த வேண்டும்?

6. ஒரு நாற்காலி ஒன்றின் விலை ரூ. 22·05. 208 நாற்காலிகளின் விலை எவ்வளவு ஆகும்?

பயிற்சி 37

1. ஒன்று 15 பை. விலையுள்ள 5 நோட்டுகளும், 64 பை. விலையுள்ள ஒரு புத்தகமும் வாங்கினால் ஏற்படும் மொத்தச் செலவு எவ்வளவு?

2. பத்திரிகை ஒன்று 5 பை. வீதம் 132 பத்திரிகைகளை ஒரு சிறுவன் விற்றான். அவற்றை விற்பதற்குக் கூலி ரூ. 1·32 எடுத்துக்கொண்டு மீதித் தொகையைப் பத்திரிகைக்காரரிடம் கொடுக்கிறான். பத்திரிகைக்காரர் பெற்றுக்கொண்ட தொகை எவ்வளவு?

3. என்னிடம் ரூ. 100 இருக்கிறது. அதில் ஒவ்வொருவருக்கும் ரூ. 1·12 வீதம் 64 பேருக்குக் கொடுத்த பிறகு மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

4. ஒரு சிறுமி 6 நாட்களில் நாளொன்றிற்கு 42 பை. வீதம் பூ வாங்கினாள்; 7 ஆவது நாள் 83 பை.க்கு

வாங்கினுள். மொத்தம் 7 நாட்களிலும் சேர்ந்து அவள் எவ்வளவு தொகைக்குப் பூ வாங்கினுள் ?

5. மீட்டர் ரூ. 3·16 வீதம் 24 மீட்டர் சட்டைத் துணியும், மீட்டர் ரூ. 2·62 வீதம் 15 மீட்டர் காற்சட்டைத் துணியும் வாங்க மொத்தம் எவ்வளவு செலவாகும் ?

6. ஆட்டு வணிகர் ஒருவர் ஆடு ஒன்று ரூ 24·32 வீதம் 16 ஆடுகளை விற்றார். ஆடு ஒன்று ரூ. 25 விலையுள்ள 24 ஆடுகள் வாங்க அவருக்கு இன்னும் எவ்வளவு பணம் தேவை ?

வகுத்தல்

பயிற்சி 38 : (மனக்கணக்குகள்)

1. 1 பலூன் 8 பை. ஆக 72 பை.க்கு எத்தனை பலூன்கள் வாங்கலாம் ?

2. ஓர் அஞ்சல் தலை 5 பை. ஆக 60 பை.க்கு எத்தனை அஞ்சல் தலைகள் வாங்கலாம் ?

3. 105 பை.ஐ 7 பேருக்குச் சமமாகப் பங்கிட்டுக் கொடுத்தால் ஒவ்வொருவருக்கும் எவ்வளவு கிடைக்கும் ?

4. 4 லிட்டர் பால் ரூ. 5 ஆனால் 1 லிட்டர் பால் விலை என்ன ?

5. 16 பத்திரிகைகளின் விலை ரூ. 1·44. ஒரு பத்திரிகையின் விலை என்ன ?

6. 8 பழங்களின் விலை ரூ. 2 ஆனால் 1 பழத்தின் விலை யாது ?

மாதிரி: ரூ. 390·24ஐ 24ஆல் வகு.

```
      16·26
    ---------
24 | 390·24
   | 24
   | ----
   | 150
   | 144
   | ----
   |  62
   |  48
   | ----
   | 144
   | 144
   | ----
   |   0
   | ----
```

ரூ. 390·24 ÷ 24 = ரூ. 16·26

[சாதாரண வகுத்தல் போலவே செய்க. ரூபாயில் உள்ள இலக்கங்கள் முடிந்து பை.யில் உள்ள இலக்கத்தை எடுத்து வைக்கும் போது ஈவிலும் ஒரு புள்ளி வைத்துக் கொள். ஈவில் அதற்கு மேல் வருவதெல்லாம் பை. ஆகும்.]

பயிற்சி 39

வகுத்து ஈவைக் கண்டுபிடி:

(1) ரூ. 37·44 ÷ 3 (2) ரூ. 40·95 ÷ 5

(3) ரூ. 407·70 ÷ 9 (4) ரூ. 340·80 ÷ 12

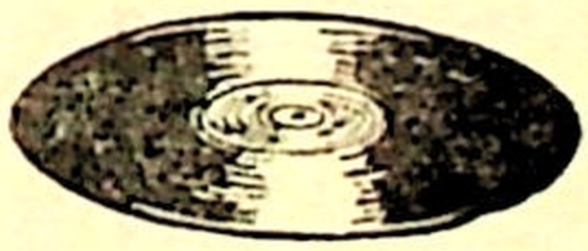
(5) ரூ. 522·24 ÷ 16 (6) ரூ. 195·36 ÷ 37

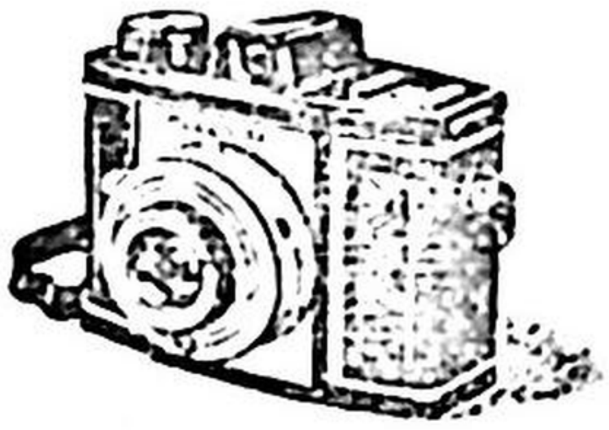
(7) ரூ. 3297·12 ÷ 48 (8) ரூ. 57391·18 ÷ 14

(9) 24 மீட்டர் துணியின் விலை ரூ. 74·88 ஆனால் 1 மீட்டர் துணியின் விலை என்ன?

(10) 11 பசு மாடுகளின் விலை ரூ. 2004·75 ஆனால் 1 பசுவின் விலை யாது?

(11) 32 இசைத்தட்டுகளின் விலை ரூ. 163·84 ஆனால் ஓர் இசைத் தட்டின் விலை யாது?





(12) 85 'கேமிரா'க்களின் விலை ரூ. 5444·25 ஆனால் ஒன்றின் விலை யாது?

மாதிரி: ரூ. 98ஐ 8 பேருக்குச் சமமாகப் பங்கிடு.

```
      12·25
   ------------
8 |  98·00
     8
   ------
     18
     16
   ------
      20
      16
   ------
       40
       40
   ------
        0
   ------
```

[இங்கு முழு ரூபாய் மட்டுமே உள்ளது. பை. இல்லை. ஆதலின் பை. இருக்க வேண்டிய இடங்களில் 0,0 போட்டுக் கொண்டு முன்பு போலவே வகு.]

மாதிரி: ரூ. 236·54ஐ 13 பேருக்குச் சமமாகப் பங்கிடு. ஒவ்வொருவருக்கும் எவ்வளவு கிடைக்கும்?

```
       18·19
   ------------
13 |  236·54
     13
   ------
     106
     104
   ------
       25
       13
   ------
       124
       117
   ------
         7
   ------
```

[ஒவ்வொருவருக்கும் ரூ. 18·19 கிடைக்கும். மீதி 7 பை. இருக்கும்.]

விடை: ரூ. 18·19

பயிற்சி 40

வகுத்து ஈவைக் கண்டுபிடி. மீதி இருக்குமானால் எவ்வளவு என்று குறிப்பிடு:

(1) ரூ. 130 ÷ 8 (2) ரூ. 261 ÷ 20 (3) ரூ. 406 ÷ 25

(4) ரூ. 531 ÷ 13 (5) ரூ. 1318 ÷ 19 (6) ரூ. 4637 ÷ 27

(7) ரூ. 537·21 ÷ 17 (8) ரூ. 1407·06 ÷ 28

(9) ரூ. 530·21 பரிசுத் தொகையை 38 பேருக்குச் சமமாகப் பங்கிட்டால் ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைப்பது எவ்வளவு? மீதி எவ்வளவு இருக்கும்?

(10) ரூ. 3754·07ஐ 53 பேருக்குச் சமமாகப் பங்கிடும்போது ஒவ்வொருவருக்கும் எவ்வளவு கிடைக்கும்? மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

பயிற்சி 41

1. 35 மாணவர்கள் வெளியூர் சென்று திரும்பினர். அவர்களுக்கு மொத்த வண்டிச் செலவு ரூ. 190·00, மற்றச் செலவுகள் ரூ. 151·60. மொத்தத்தில் ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் என்ன செலவாயிற்று?

2. 5 பெட்டைக் கோழிகளும் ஒரு சேவலும் சேர்ந்து விலை ரூ. 23·35. சேவலின் விலை ரூ. 5·25 ஆனால் பெட்டைக்கோழி ஒவ்வொன்றும் என்ன விலையாகும்?

3. ஒரு பேனா வணிகர் ஒவ்வொன்றும் ரூ. 3·75 விலையுள்ள 25 பேனாக்களை விற்றார். அந்தத் தொகை முழுவதையும்கொண்டு விலையுயர்ந்த 15 பேனாக்கள் வாங்கினர். விலையுயர்ந்த பேனா ஒவ்வொன்றும் என்ன விலையாகிறது?

4. ஒருவர் ரூ. 2500 எடுத்துக்கொண்டு துணிக் கடைக்குச் சென்று ஒரே விலையுள்ள 45 சேலைகளை வாங்கிய பிறகு ரூ. 70 மீதி இருந்தது. சேலை யொன்றின் விலை என்ன ?

5. ஒரு கடைக்காரர் ரூ. 250 விலையுள்ள 96 சைக் கிள்களை விற்று 15 மோட்டார் சைக்கிள்களை வாங் கினால், ஒரு மோட்டார் சைக்கிளின் விலை என்ன ?

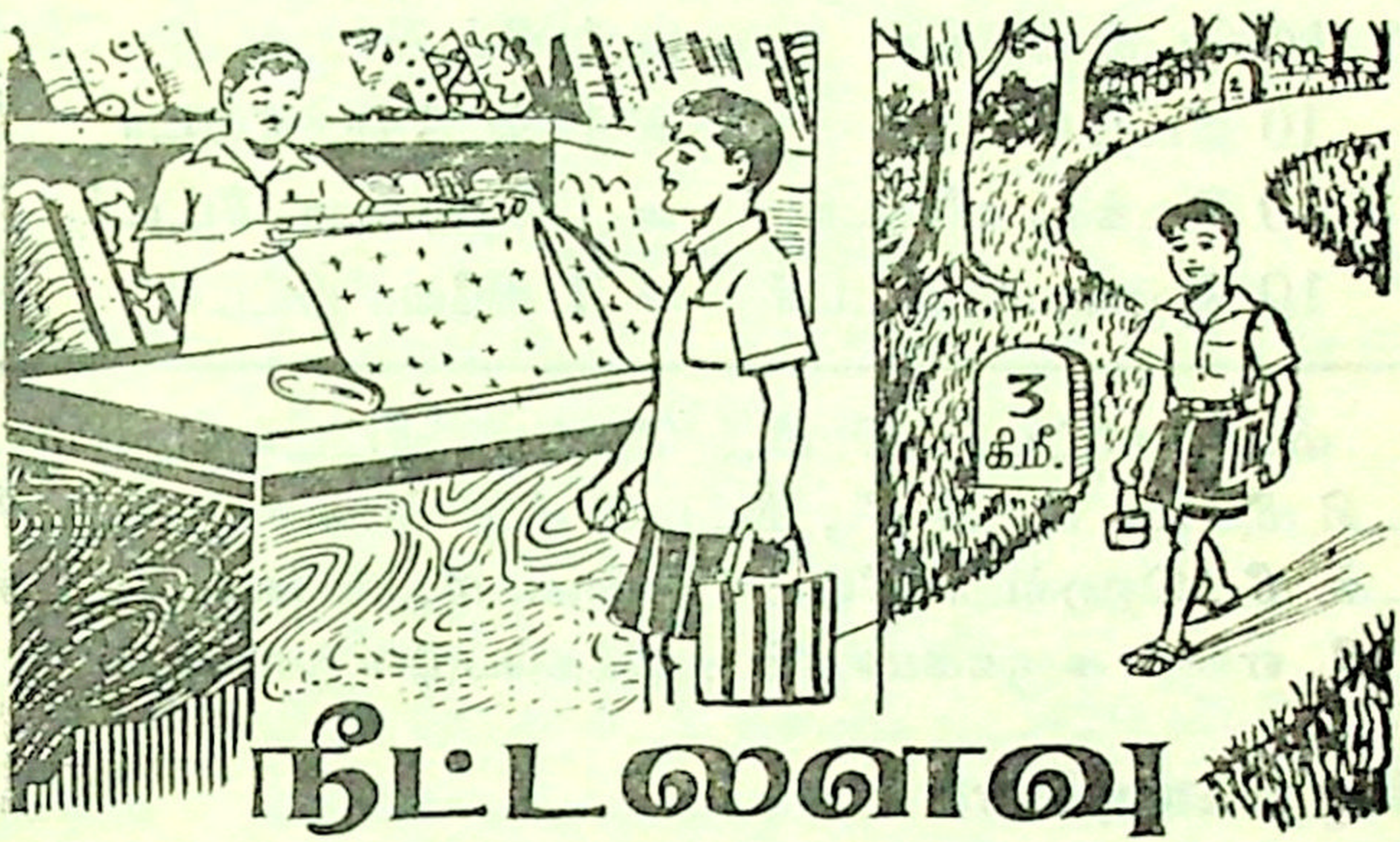
6. ஒருவர் ஒன்று 6 பை. வீதம் ரூ. 5·76க்கு எலுமிச்சம் பழங்கள் வாங்கினர். அவற்றில் 12 அழுகி விட்டன. மீதியை ஒன்று 8 பை. வீதம் விற்றால் அவர் என்ன தொகைக்கு விற்றிருப்பார் ?

7. ஒரு பந்து 56 பை. வீதம் ரூ. 8·96க்கு எத்தனை பந்துகள் வாங்கலாம் ?

8. ஒருவர் ஒன்று ரூ. 1·25 வீதம் ரூ. 93·75க்கு அன்னாசிப் பழங்கள் வாங்கினர். அவற்றில் 5 அழுகி விட்டன. மீதியை ஒன்று ரூ. 1·75க்கு விற்றால் அவர் என்ன தொகைக்கு விற்றிருப்பார் ?

—:o:—

8



நீட்டலளவை

நீளங்களை அளக்கப் பயன்படும் அளவு மீட்டர். மில்லி மீட்டர், சென்டி மீட்டர், டெசி மீட்டர் என்பன மீட்டரைவிடக் குறைந்த அளவுகள். டெக்கா மீட்டர், ஹெக்டா மீட்டர், கிலோ மீட்டர் என்பன மீட்டரின் மடங்குகள். ஒரு புத்தகத்தின் நீளம், ஒருவரது உயரம் ஆகியவை சென்டி மீட்டரிலும், சட்டைத் துணியின் நீளம் மீட்டரிலும் கூறப்படுவதை அறி வீர்கள். இரண்டு ஊர்களுக்கு இடையில் உள்ள தொலைவு கிலோ மீட்டர், மீட்டரில் கூறப்படுவதைக் கேட்டிருப்பீர்கள்.

மீட்டரின் நூறில் ஒரு பங்கு சென்டி மீட்டர். ஆயிரம் மீட்டர் கொண்டது ஒரு கிலோ மீட்டர்.

வாய்பாடு

10 மில்லி மீட்டர்	= 1 சென்டி மீட்டர்
10 சென்டி மீட்டர்	= 1 டெசி மீட்டர்
10 டெசி மீட்டர்	= 1 மீட்டர்
10 மீட்டர்	= 1 டெக்கா மீட்டர்
10 டெக்கா மீட்டர்	= 1 ஹெக்டா மீட்டர்
10 ஹெக்டா மீட்டர்	= 1 கிலோ மீட்டர்

மில்லி மீட்டர் மி. மீ., சென்டி மீட்டர் செ. மீ., டெசி மீட்டர் டெசி மீ., மீட்டர் மீ., டெக்கா மீட்டர் டெக். மீ., ஹெக்டா மீட்டர் ஹெக். மீ., கிலோ மீட்டர் கி. மீ. எனச் சுருக்கமாகக் குறிக்கப்படுவதுண்டு.

நன்கு நினைவுகொள் :

100 செ.மீ.	= 1	மீ.
1000 மீ.	= 1	கி. மீ.

பயிற்சி 42 : (மனக்கணக்குகள்)

(1) 1 மீட்டருக்கு எத்தனை சென்டி மீட்டர் ?
(2) 1 மீட்டருக்கு எத்தனை மில்லி மீட்டர் ?
(3) 500 சென்டி மீட்டர் எவ்வளவு மீட்டர் ?
(4) 3 மீட்டர் எவ்வளவு சென்டி மீட்டர் ?
(5) 5 டெசி மீட்டருக்கு எத்தனை சென்டி மீட்டர் ?
எத்தனை மில்லி மீட்டர் ?
(6) 1 கிலோ மீட்டருக்கு எத்தனை மீட்டர் ?
எத்தனை டெக்கா மீட்டர் ?
(7) 10 டெக்கா மீட்டருக்கு எத்தனை மீட்டர் ?

(8) 20 ஹெக்டா மீ ட் ட ரு க் கு எத்தனை கிலோ மீட்டர்? எத்தனை மீட்டர்?

(9) 1 செ. மீ. என்பது ஒரு மீட்டரில் எவ்வளவில் ஒரு பங்கு?

(10) 1 மீட்டர் என்பது ஒரு கிலோ மீட்டரில் எவ் வளவில் ஒரு பங்காகும்?

இனமாற்றல்

மாதிரி: 5 மீட்டர் 4 டெசி மீட்டர் 2 சென்டி மீட்டரை மில்லி மீட்டராக்கு.

5 மீட்டர் = 5000 மி.மீ.
4 டெசி மீ. = 400 மி.மீ.
2 செ.மீ. = 20 மி.மீ.
∴ 5 மீ. 4 டெசி மீ. 2 செ.மீ. = 5420 மி.மீ.

மாதிரி: மேலினமாக மாற்றுக: 5426 மீட்டர்.

5426 மீ. = 542 டெக். மீ. 6. மீ.
= 54 ஹெக்.மீ. 2 டெக்.மீ. 6 மீ.
= 5 கி. மீ. 4 ஹெக்.மீ.
2 டெக்.மீ. 6 மீ.

[மெட்ரிக் முறையில் அளவுகள் பத்தின் மடங்காக இருப்பதால் மேலினம் அல்லது கீழினமாக மாற்று வது மிக எளிதாகும்.

8683 மில்லி மீட்டர் என்பதைப் பத்தால் வகுத்து மேலினமாக்க

= 868 செ.மீ. 3 மி.மீ.
= 86 டெசி மீ. 8 செ. மீ. 3 மி.மீ.
= 8 மீ. 6 டெசி மீ. 8 செ.மீ. 3 மி.மீ.
ஆகிறது.

அ தே தே பா ன் று 3961 மீட்டர் என்பதை 1இலிருந்து தொடங்கி இடக் கைப்புறம் சென்ருல் மீ., டெக். மீ., ஹெக். மீ., கி. மீ. என ஆகிறது. எனவே 3961 மீ.=3 கி.மீ. 9 ஹெக்.மீ. 6 டெக்.மீ. 1 மீ. என்று உடன் எழுதி விடலாம்.]

6 மீ. 3 செ.மீ. 2 மி.மீ.ஐ மில்லி மீட்டராக்கவேண்டு மானுல் மீட்டருக்கு அடுத்த கீழினமான டெசி மீட்டர் கொடுக்கப்படவில்லே. எனவே அதற்கு ஒரு பூச்சியம் இட்டு 6032 மி.மீ. என்று மனத்தாலேயே செய்து முடிக்கலாம். 6 மீ. 5 செ.மீ. என்பதை மில்லி மீட்ட ரில் கூறினுல் அது 6050 மி. மீ. ஆகும். இங்கு மீட்ட ருக்கு அடுத்த கீழினமான டெசி மீட்டரும், சென்டி மீட்டருக்கு அடுத்த கீழினமான மில்லி மீட்டரும் இல்லேயாதலால் அவ்விடங்களில் பூச்சியங்கள் இடப் பட்டுள்ளன.]

பயிற்சி 43 : (மனக்கணக்குகள்)

1. மில்லி மீட்டராக மாற்றுக:

(அ) 6 செ.மீ. 2 மி.மீ. (ஆ) 5 டெசி மீ. 8 செ.மீ. 7 மி. மீ (இ) 2 மீ. 4 டெசி மீ. 3 செ.மீ. 9 மி.மீ. (ஈ) 4 டெசி மீ. 6 மி. மீ. (உ) 3 டெசி மீ. (ஊ) 2 டெசி மீ. 7 மி.மீ. (எ) 6 மீ. 5 செ.மீ. 2 மி.மீ. (ஏ) 3 மீ. 4 டெசி மீ. 5 மி.மீ. (ஐ) 3 மீ. 7 செ.மீ. 9 மி.மீ. (ஒ) 9 மீ. 2 டெசி மீ. 1 மி.மீ. (ஓ) 8 மீ. 6 செ.மீ. (ஔ) 4 மீ. 9 செ. மீ. (க) 2 மீ. 3 மி.மீ. (கா) 3 மீ. 5 மி.மீ. (கி) 4 மீ. 7 டெசி மீ. (கீ) 8 மீ. 5 டெசி மீ. (கு) 6 மீ. (கூ) 7 டெசி மீ. (கெ) 8 செ.மீ.

2. மீட்டராக மாற்றுக:

(அ) 3 டெக்.மீ. (ஆ) 4 டெக்.மீ. 2 மீ. (இ) 2 ஹெக்.மீ. 3 டெக்.மீ. 4 மீ. (ஈ) 5 ஹெக்.மீ. 2 டெக்.மீ. (உ) 3 ஹெக்.மீ. 1 டெக்.மீ. (ஊ) 7 ஹெக்.மீ. 9 மீ. (எ) 1 ஹெக்.மீ. 6 மீ. (ஏ) 6 ஹெக்.மீ. (ஐ) 9 ஹெக்.மீ. (ஒ) 2 கி.மீ. 3 ஹெக்.மீ. 4 டெக்.மீ. 5 மீ. (ஓ) 6 கி.மீ. 5 ஹெக்.மீ. 4 டெக்.மீ. 3 மீ. (ஔ) 2 கி.மீ. 6 ஹெக்.மீ. 4 மீ. (க) 1 கி.மீ. 3 ஹெக்.மீ. 5 மீ. (கா) 2 கி.மீ. 5 டெக்.மீ. 3 மீ. (கி) 3 கி.மீ. 7 டெக்.மீ. 9 மீ. (கீ) 3 கி.மீ. 3 ஹெக்.மீ. 1 டெக்.மீ. (கு) 9 கி.மீ. 3 மீ. 1 ஹெக்.மீ. 5 டெக்.மீ. (கூ) 7 கி.மீ. 6 மீ. (கெ) 9 கி.மீ. 3 மீ. (கே) 5 கி.மீ. 4 டெக்.மீ. (கை) 1 கி.மீ. 8 டெக்.மீ. (கொ) 2 கி.மீ. 6 ஹெக்.மீ. (கோ) 4 கி.மீ. 7 ஹெக்.மீ.

3. மேலினமாக மாற்றுக: (மனத்தாலேயே செய்க):

(அ) 457 மி. மீ. (ஆ) 502 மி. மீ. (இ) 1532 மி. மீ. (ஈ) 2507 மி. மீ. (உ) 6053 மி. மீ. (ஊ) 7007 மி. மீ. (எ) 8130 மி. மீ. (ஏ) 9500 மி. மீ. (ஐ) 6000 மி. மீ. (ஒ) 482 மீ. (ஓ) 608 மீ. (ஔ) 550 மீ. (க) 1432 மீ. (கா) 2508 மீ. (கி) 3680 மீ. (கீ) 4052 மீ. (கு) 7080 மீ. (கூ) 6800 மீ. (கெ) 4004 மீ. (கே) 3000 மீ.

கூட்டல்

ஒவ்வோரினத்தையும் கூட்டிப் பத்தால் வகுத்தால் அடுத்த மேலினம் கிடைப்பதால் சாதாரணக் கூட்டலைப் போலவே இதனைச் செய்யலாம். இனத்தை இறங்கு வரிசையில் வரிசையாக எழுதிக்கொள்ள வேண்டும்.

பயிற்சி 44

கூட்டுக:

(1)

மீ.	டெசி மீ.	செ. மீ.
6	5	4
3	8	9
2	0	7

(2)

மீ.	டெசி மீ.	செ. மீ.
5	0	2
7	8	0
6	4	3

(3)

மீ.	டெசி மீ.	செ. மீ.	மி.மீ.
1	6	8	5
2	7	8	4
3	0	1	3

(4)

டெக்.மீ.	மீ.	டெசிமீ.
4	7	3
8	5	1
6	3	7
1	0	2

(5)

ஹெக்.மீ.	டெக்.மீ.	மீ.
9	0	8
7	6	5
2	3	4
1	1	0

(6)

கி.மீ.	ஹெக்.மீ.	டெக்.மீ.
482	5	3
374	8	7
69	2	4
81	7	2

[நடைமுறையில் டெக் மீ., ஹெக்.மீ. அளவுகள் குறிக்கப்படுவதில்லை. கிலோ மீட்டர், மீட்டர் அளவுகள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். மீட்டருக்குக் குறைந்ததில் டெசி மீ. பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. அதைச் செ. மீ. ஆகவே கூறுவார்கள். 6 கி.மீ. 2 ஹெக். மீ. 9 டெக் மீ. 7 மீ. என்பது சாதாரணமாக 6 கி. மீ. 297 மீ. என்று கூறப்படும். 5 மீ. 9 டெசி மீ. 4 செ.மீ. என்பது 5 மீ. 94 செ.மீ. என்று குறிக்கப்படும்.]

(7)

மீ.	செ.மீ.
8	54
2	20
3	11
6	4

(8)

மீ.	செ.மீ.
3	65
4	52
8	98
2	16

(9)

கி. மீ.	மீ.
125	420
64	132
50	64
308	216

(10)

கி. மீ.	மீ.
224	507
102	410
88	160
320	782

பயிற்சி 45

1. ஒரு மோட்டார் வண்டி மூன்று நாட்களில் முறையே 182 கி.மீ. 8 ஹெக்.மீ. 1 டெக்.மீ.; 264 கி.மீ. 6 ஹெக்.மீ. 4 டெக்.மீ.; 105 கி.மீ. 2 ஹெக்.மீ. 5 டெக் மீ. ஓடியது என்ருல் மூன்று நாட்களிலும் சேர்ந்து அது மொத்தம் ஓடிய தொலைவு எவ்வளவு?

2. ஓர் ஒப்பந்தக்காரர் ஆட்களேக்கொண்டு நான்கு நாட்களில் ஒரு சாலேயை அமைத்தார். ஒவ்வொரு நாளிலும் முறையே 2 கி. மீ. 4 ஹெக்.மீ. 1 டெக்.மீ., 1 கி.மீ. 9 ஹெக்.மீ., 3 கி. மீ. 4 டெக். மீ., 1 கி.மீ. 8 ஹெக்.மீ. 9 டெக்.மீ. அமைக்கப்பட்டது என்ருல் சாலேயின் மொத்த நீளம் என்ன?

3. நான்கு தெருக்கள் முறையே 1 கி.மீ. 8 டெக். மீ., 3 கி.மீ. 2 டெக். மீ. 9 மீ.; 2 கி.மீ. 9 ஹெக்.மீ.. 4 கி.மீ. 1 ஹெக். மீ. 5 மீ. நான்கும் சேர்ந்து மொத்த நீளம் எவ்வளவு?

4. தமிழ் நாடு சீரணிப் படையினர் மூன்று வெவ் வேறு இடங்களில் போட்ட சாலைகளின் நீளங்கள் பின்வருமாறு : 5 கி.மீ. 279 மீ.; 3 கி. மீ. 458 மீ.; 4 கி.மீ. 736 மீ. அவர்கள் போட்ட சாலைகளின் மொத்த நீளம் என்ன?

5. ஓர் ஊராண்மைக் கழகத்தில் ஓராண்டில் கீழ்க்கண்ட மூன்று சாலைகள் புதிதாகப் போடப் பட்டன :

	கி.மீ.	மீ.
மந்தைவெளிச் சாலை	6	673
பெரியகுளம் சாலை	3	498
பட்டணம் சாலை	11	70

புதிதாக அமைக்கப்பட்ட சாலைகளின் மொத்த நீளம் எவ்வளவு?

கழித்தல்

மாதிரி : கழிக்கவும் :

கி.மீ.	ஹெக்.மீ.	டெக்.மீ.	மீ.
817	0	7	3
429	3	8	5
387	6	8	8

3 மீட்டரிலிருந்து 5 மீட்டரைக் கழிக்க முடியாது. எனவே 7 டெக். மீட்டரிலிருந்து 1ஐ எடுத்து மீட்டராக்கி 3 உடன் கூட்டினால் 13 மீ. 13 மீ.—5 மீ.=8 மீட்டர்.

இதேபோன்று ஒவ்வோர் இனத்திலும் கழிக்க முடியாதிருக்குமானால் அடுத்த மேலினத்திலிருந்து ஒன்றை எடுத்துக் கொள்.

பயிற்சி 46

கழித்து விடை கொடு :

(1)

டெசி மீ.	செ.மீ.	மி.மீ.
4	3	2
2	6	4

(2)

மீ.	டெசி மீ.	செ.மீ.
9	0	4
6	5	6

(3)

மீ.	டெசி மீ.	செ.மீ.	மி.மீ.
6	4	5	2
3	9	2	7

(4)

மீ.	டெசி மீ.	செ.மீ.	மி.மீ.
8	2	0	5
3	0	7	8

(5)

கி.மீ.	ஹெக்.மீ.	டெக்.மீ.
64	3	2
39	1	5

(6)

கி.மீ.	ஹெக்.மீ.	டெக்.மீ.
128	0	5
66	7	2

(7)

கி.மீ.	ஹெக்.மீ.	டெக்.மீ.	மீ.
649	3	5	8
215	4	3	9

(8)

கி.மீ.	ஹெக்.மீ.	டெக்.மீ.	மீ.
3457	6	0	3
1139	2	8	5

(9)

மீ.	செ. மீ.
12	25
8	80

(10)

மீ.	செ. மீ.
9	36
3	78

(11)

கி. மீ.	மீ.
125	240
81	320

(12)

கி. மீ.	மீ.
396	125
122	409

பயிற்சி 47

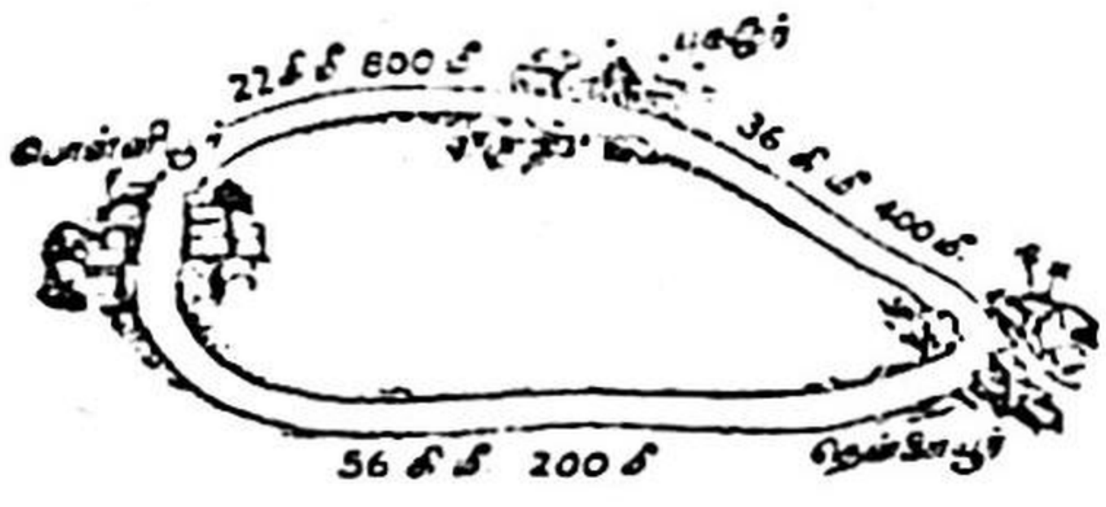
1. ஓர் ஏரியின் கீழ்ப்புறம் கரை 1 கி. மீ. 6 டெக். மீ., மேற்புறம் கரை 2 கி.மீ. 3 ஹெக்.மீ. மேற் புறம் கரை கீழ்ப்புறம் கரையைவிட எவ்வளவு நீளம் அதிகமானது?

2. 12 கி.மீ. 4 ஹெக். மீ. 5 டெக். மீ. 8 மீ. நீள முள்ள ஒரு சாலைக்குக் கப்பி போடவேண்டும். 8 கி.மீ. 7 டெக்.மீ.க்குக் கப்பி போட்டாய் விட்டது. இன்னும் எவ்வளவு நீளத்திற்குக் கப்பி போடவேண்டும்?

3. ஒரு வேட்பாளர் தம்முடைய தொகுதியில் தேர்தல் பணி செய்வதற்காக 45 கி.மீ. 9 ஹெக். மீ. 7 டெக். மீ. 8 மீ. தொலைவை ஒரு நாளில் பயணம் செய்து முடித்துவிட உறுதி செய்துகொண்டு புறப்பட் டார். ஆனல் அவரால் அன்று 37 கி. மீ. 9 டெக். மீ. 6 மீ. தொலைவே செல்ல முடிந்ததென்ருல் அவர் உறுதி செய்த தொலைவினை முடிக்க இன்னும் எவ் வளவு தொலைவு சென்றிருக்க வேண் டும்?

4. ஒரு குன்றின் உயரம் 4 கி.மீ. அதன்மீது 2 கி.மீ. 162 மீ. ஏறியுள்ள ஒருவர் அதன் உச்சியை அடைய இன்னும் எவ்வளவு உயரம் ஏற வேண்டும்?

5. 82 கி.மீ. 700 மீ. பயணம் செய்யவேண் டிய ஒருவர் 5 கி.மீ. 200 மீ. நடந்தும், 21 கி.மீ. 880 மீ. சைக்கிளிலும் மீதித் தொலைவைக் காரிலும் சென்ருர். அவர் காரில் சென்ற தொலைவு எவ்வளவு?



பொன்னியூர், புகழூர், தென்னையூர் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன. கொடுத்துள்ள விணக் கட்கு விடையளி:

(அ) பொன்னியூரிலிருந்து புகழூர் வழியாகத் தென்னையூருக்கு எவ்வளவு தொலைவு?

(ஆ) பொன்னியூரிலிருந்து புகழூர் வழியாகத் தென்னையூர் செல்லாது வேறு வழியாகச் சென்றால் தொலைவு குறைவா, அதிகமா? எவ்வளவு?

(இ) பொன்னியூருக்கும் புகழூருக்கும் உள்ள தொலைவைவிடப் புகழூருக்கும் தென்னையூருக்கும் உள்ள தொலைவு எவ்வளவு அதிகம்?

(ஈ) பொன்னியூரில் புறப்பட்ட ஒருவர் புகழூர், தென்னையூர் வழியாகச் சுற்றி மீண்டும் பொன்னியூரை அடைய எவ்வளவு தொலைவு?

பெருக்கல்

மாதிரி: 12 கி.மீ. 5 ஹெக்.மீ. 4 டெக்.மீ. × 15

4 டெக்.மீ. × 15 = 60 டெக். மீ. =
6 ஹெக்.மீ.

5 ஹெக்.மீ. × 15 = 75 ஹெக்.மீ.
75 ஹெக்.மீ. +
6 ஹெக்.மீ. = 81 ஹெக்.மீ.
= 8 கி.மீ. 1 ஹெக்.மீ.

12 கி.மீ. × 15 = 180 கி.மீ. 180 கி. மீ. +
8 கி.மீ. = 188 கி. மீ. ஆகவே 12 கி.மீ. 5 ஹெக்.மீ.
4 டெக்.மீ. × 15 = 188 கி.மீ. 1 ஹெக். மீ.

பயிற்சி 48

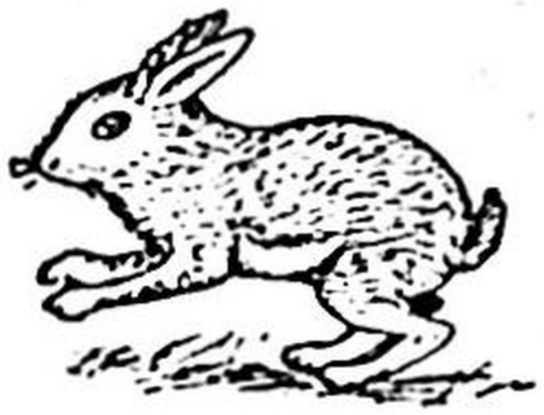
பெருக்கி விடை கொடு:

(1) 9 செ.மீ. 5 மி.மீ. × 8
(2) 8 டெசி மீ. 7 செ.மீ. × 11
(3) 8 மீ. 4 டெசி மீ. × 12

(4) 7 டெக்.மீ. 5 மீ. × 13
(5) 9 ஹெக்.மீ. 1 டெக்.மீ. × 22
(6) 17 கி.மீ. 4 ஹெக்.மீ. × 17
(7) 4 மீ. 5 டெசி மீ. 8 செ.மீ. × 15
(8) 5 மீ. 7 செ.மீ. 2 மி.மீ. × 24
(9) 27 கி.மீ. 7 ஹெக்.மீ. 2 டெக்.மீ. × 9
(10) 81 கி.மீ. 5 டெக்.மீ. 8 மீ. × 10
(11) 64 கி.மீ. 8 ஹெக்.மீ. 4 மீ. × 19
(12) 25 கி.மீ. 8 மீ. × 14
(13) 5 மீ. 32 செ.மீ. × 9
(14) 14 மீ. 55 செ.மீ. × 6
(15) 12 கி.மீ. 407 மீ. × 7
(16) 9 கி.மீ. 225 மீ. × 8

பயிற்சி 49

1. ஒரு வண்டிச் சக்கரம் ஒருமுறை சுற்றும் போது 2 மீ. 6 டெசி மீ செல்லும். அது 65 சுற்றுக்களில் எவ்வளவு தொலைவு செல்லும்?



2. ஒரு முயல் ஒரு முறையில் 1 மீ. 8 செ. மீ. தாவிக் குதிக்கிறது. 35 முறைகள் தாவும்போது அஃது எவ்வளவு தொலைவு செல்லும்?

3. ஒரு வட்டமான பாதையைச் சுற்றி ஒருமுறை ஓடினால் 1 ஹெக். மீ. 4 டெக். மீ. 7 மீ. ஆகிறது. அதைச் சுற்றி 11 முறைகள் ஓடினால் அஃது எவ்வளவு தொலைவு ஆகும்?



4. 12 கி.மீ. 8 ஹெக்.மீ. 5 டெக். மீட்டரோடு 3 கி. மீ. 7 டெக். மீட்டரைக் கூட்டிக் கிடைப்பதை 13ஆல் பெருக்கு.

5. 8 கி. மீ. 7 டெக். மீட்டரிலிருந்து 2 கி. மீ. 5 ஹெக். மீ.ஐக் கழி. கிடைப்பதை 21ஆல் பெருக்கு.

6. ஒரு விமானம் மணியொன்றிற்கு 356 கி. மீ. 625 மீ. செல்லும். அது 5 மணியில் செல்லும் தொலைவு எவ்வளவு?





7. என்னிடம் 20 மீ. துணி உள்ளது. சட்டையொன்றிற்கு 2 மீ. 25 செ.மீ. வீதம் 7 சட்டைகளுக்கு அதிலிருந்து கிழித்த பிறகு மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

வகுத்தல்

மாதிரி : 9 மீ. 5 டெசி மீ. 7 செ. மீ.ஐ 12ஆல் வகு.

மீ.	டெசி மீ.	செ.மீ.
12) 9	5	7 (0 மீ.
×10		
90	+5 டெசி மீ.	9 செ.மீ. = 90 மி.மீ.
12)95(7 டெசி மீ.		12)90(7 மி.மீ.
84		84
11 டெசி மீ.		6 மி.மீ.

11×10=110 செ. மீ.
110+ 7=117 செ. மீ.
12) 117 (9 செ. மீ.
108

∴ ஈவு: 7 டெசி மீ. 9 செ. மீ. 7 மி.மீ.
9 செ.மீ. மீதி : 6 மி.மீ.

பயிற்சி 50

வகுத்து விடை கொடு:

1. (அ) 8 செ.மீ. 4 மி.மீ. ÷ 6
(ஆ) 9 செ.மீ. 5 மி.மீ. ÷ 5
(இ) 6 டெசி மீ. 6 செ.மீ. 8 மி.மீ. ÷ 4
(ஈ) 9 டெசி மீ. 4 செ.மீ. 8 மி.மீ. ÷ 12
(உ) 7 மீ. 6 டெசி மீ. 5 செ.மீ. ÷ 15
(ஊ) 3 மீ. 9 டெசி மீ. 2 செ.மீ. 7 மி.மீ. ÷ 11
(எ) 12 மீ. 60 செ.மீ. ÷ 9
(ஏ) 2 டெக். மீ. 8 மீ. ÷ 14
(ஐ) 3 ஹெக்.மீ. 2 டெக். மீ. ÷ 16
(ஒ) 7 டெக். மீ. 8 மீ. ÷ 13
(ஓ) 4 கி.மீ. 5 ஹெக்.மீ. 8 டெக். மீ. ÷ 20
(ஔ) 20 கி. மீ. 800 மீ. ÷ 8

2. ஒரு மோட்டார் வண்டி 9 மணி நேரத்தில் 350 கி மீ. 1 ஹெக்.மீ. சென்றது என்ருல் அஃது ஒரு மணியில் சென்ற தொலைவு எவ்வளவு?

3. ஒரே மாதிரியான 6 சட்டைகளுக்கு மொத்தம் 1 டெக்.மீ. 6 மீ. 8 டெசி மீ. துணி தேவைப்பட்ட தென்ருல் ஒரு சட்டைக்குத் தேவைப்படும் துணி எவ்வளவு?

4. ஒரு முள் கம்பிச் சுருளின் நீளம் 5 டெக்.மீ. 4 மீ. அதை 45 சம துண்டுகளாக வெட்டினுல் ஒவ் வொன்றின் நீளம் எவ்வளவு இருக்கும்?

5. ஒரு நாடாச் சுருள் 31 மீ. 36 செ.மீ. அதை 8 சம துண்டுகளாக வெட்டினுல் ஒன்றின் நீளம் என்ன?

6. ஓர் இரயில் பாதையின் ஓரமாக 2 கி.மீ. 640 மீ. தொலைவில் 25 தந்திக் கம்பங்கள் ஊன்றப் பட்டுள்ளன. இரண்டு கம்பங்கட்கு இடையேயுள்ள தொலைவு எவ்வளவு? (25 கம்பங்கள் உள்ளபோது இடைவெளிகள் 24தான் இருக்கும் என்பதை அறிக.)

7. ஒரு பந்தய வட்டத்தை 4 முறைகள் சுற்றினால் 1 கி.மீ. ஆகும். ஒரு முறை சுற்றினால் எவ்வளவு மீட்டராகும்?

செய்முறைப் பயிற்சி

(1) ஓர் அட்டையைக்கொண்டு அரை மீட்டர் கோல் ஒன்று தயார் செய்.

(2) ஒரு நாடாவை எடுத்து அஃது எவ்வளவு நீளம் இருக்குமென உத்தேசமாகச் சொல். பிறகு அதனை அளந்து சரி பார்.

(3) உன் வகுப்பறையின் நீளம், அகலம்; கரும் பலகையின் நீளம், அகலம்; பள்ளித் தோட்டத்தின் நீளம், அகலம் இவற்றை மீட்டர் கோலால் அளந்து பார்.

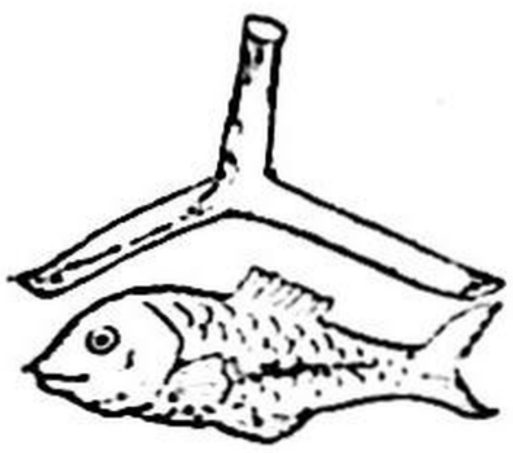
(4) தையற்காரர்கள் அளவு நாடா வைத்திருப் பதைப் பார். அதைக்கொண்டு உன்னுடையவும் உன் நண்பர்களுடையவுமான மார்புச் சுற்றளவைச் செ.மீ.இல் கண்டுபிடி.

(5) நீ நடக்கும்போது ஒரு தப்படிக்கும் மற் றொரு தப்படிக்கும் இடையே எவ்வளவு தொலைவு ஏற்படுகிறது என்று அளந்து தெரிந்துகொள். பிறகு நீளங்களை உன் கால் தப்படிகளால் அளந்து அவை உத்தேசமாக இவ்வளவு மீட்டர் இருக்கும் எனச் சொல்.

(6) 100 மீ. தொலைவு ஓடுவதற்கு வேண்டிய பந்தயப் பாதையைக் குறி.

(7) நீ இருக்கும் ஊரிலிருந்து சுற்றிலுமுள்ள முக்கியமான ஊர்கள் எவ்வளவு கி.மீ. தொலைவில் உள்ளன என்பதை அறிந்துகொள்.

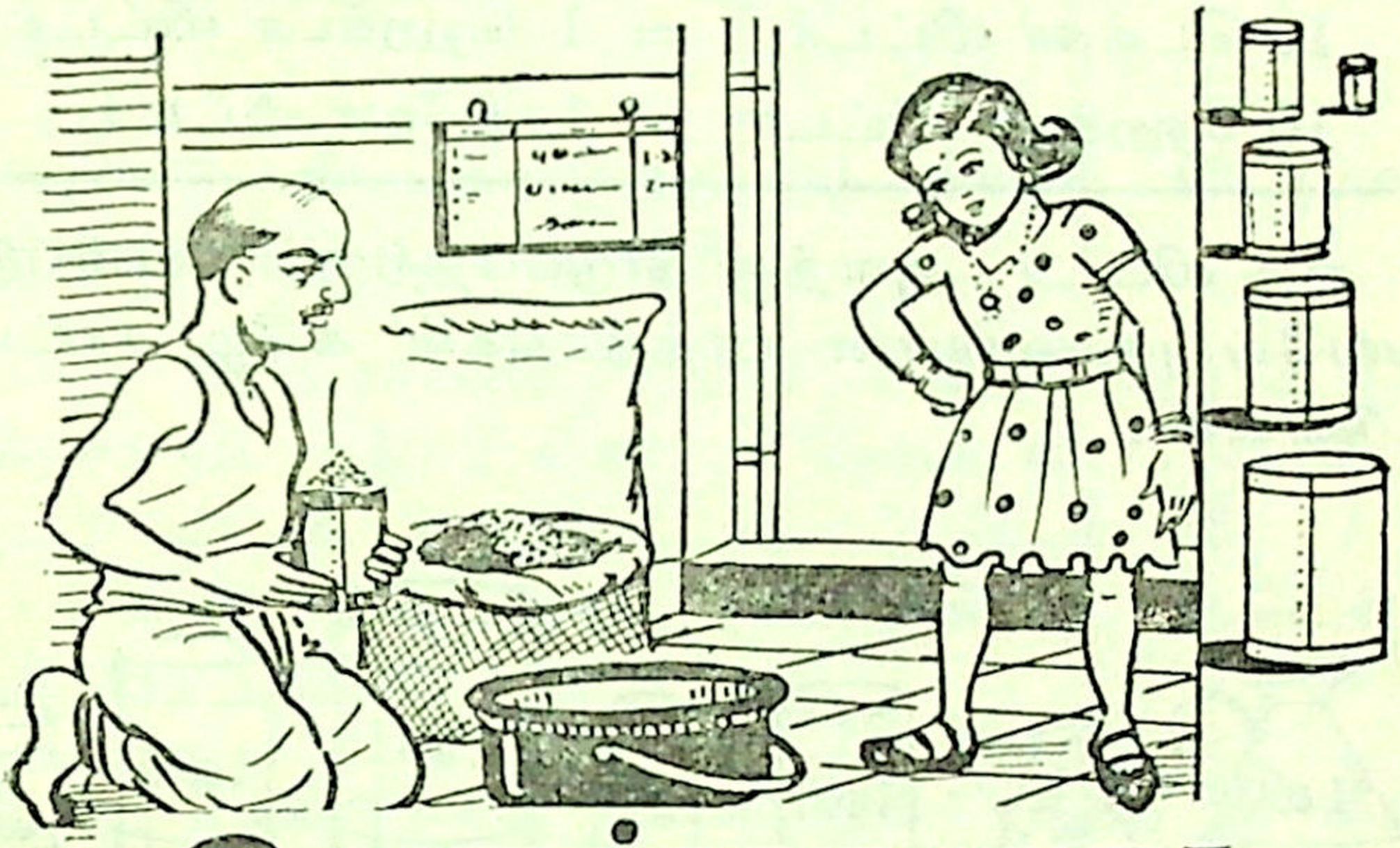
(8) கதைக் குறிப்பு: நீண்ட காலத்திற்குமுன் அதாவது நீட்டலளவை காண்பதற்குமுன், ஒரு செம்படவன் ஒரு பெரிய மீனைப் பிடித்தான். அதனை உண்ட பிறகு, தான் பிடித்த மீன் எவ்வளவு பெரியதாக இருந்தது என்பதைக் கூற விரும்பினன். மீனின் நீளத்துக்குள்ள ஒரு கவைக்குச்சியைக் (படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது) கண்டான்.



பிறகு அவனுடைய நண்பன் ஒரு மீனைப் பிடித்தான். அஃது அவன் பிடித்ததைவிட நீளமானது என நண்பன் பெருமை பேசிக்கொண்டான். நண்பன் சொன்னது சரியா தவரு என்பதைச் செம்படவன் எவ்வாறு அறியலாம்?

—: o :—

9



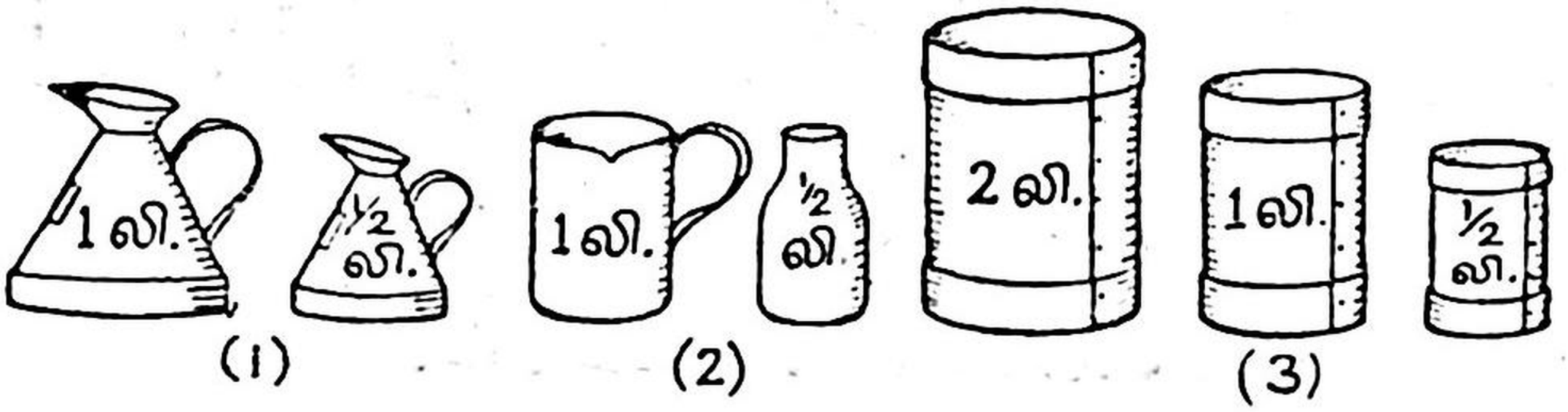
கொள்ளளவு

பால், நெய் முதலியவற்றை லிட்டரில் அளப்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். கடைகளில் அரிசி, பருப்பு போன்றவற்றையும் லிட்டரில் அளந்து கொடுப்பதைக் கண்டிருப்பீர்கள். லிட்டர் என்பது கொள்ளளவின் அடிப்படை அலகு. அதில் ஆயிரத்தில் 1 பங்கு மில்லி லிட்டர் என்பதையும், லிட்டரின் ஆயிரம் மடங்கு கிலோ லிட்டர் என்பதையும் நீங்கள் ஏற்கனவே அறிவீர்கள். கொள்ளளவு என்பது முகத்தலளவு என்றும் கூறப்படுவதுண்டு.

வாய்பாடு

10 மில்லி லிட்டர்	=	1 சென்டி லிட்டர்
10 சென்டி லிட்டர்	=	1 டெசி லிட்டர்
10 டெசி லிட்டர்	=	1 லிட்டர்
10 லிட்டர்	=	1 டெக்கா லிட்டர்
10 டெக்கா லிட்டர்	=	1 ஹெக்டா லிட்டர்
10 ஹெக்டா லிட்டர்	=	1 கிலோ லிட்டர்

ஒரு லிட்டர் அளந்து எடுப்பதற்குப் பயன்படும் வெவ்வேறு வகையான பாத்திரங்கள் கீழே காட்டப் பட்டுள்ளன.



எண்ணெய், பால் போன்ற பொருள்களை முகக்க முதலிரண்டு வகையான அளவுப் பாத்திரங்களும், அரிசி, பருப்பு போன்ற பொருள்களை அளக்க 3ஆவது வகைப் பாத்திரங்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பயிற்சி 51 : (மனக்கணக்குகள்)

1. 1 டெசி லிட்டருக்கு எத்தனை மில்லி லிட்டர்?
2. 1 லிட்டருக்கு எத்தனை சென்டி லிட்டர்? எத்தனை மில்லி லிட்டர்?

3. 100 லிட்டர் என்ன அளவாகும்? 1000 லிட்டர் என்பது என்ன அளவாகும்?

4. 1 டெக்கா லிட்டருக்கு எவ்வளவு டெசி லிட்டர்?

5. 1 ஹெக்டா லிட்டருக்கு எவ்வளவு டெக்கா லிட்டர்?

6. 1 லிட்டரிலிருந்து 9 மில்லி லிட்டரைக் கழித்தால் மீதி எவ்வளவு?

7. லிட்டராக்குக: (அ) 4 கி.லி. (ஆ) 2 கி.லி. 3 ஹெக்.லி. (இ) 2 கி.லி. 5 ஹெக். லி. 3 டெக். லி. (ஈ) 3 கி. லி. 2 ஹெக். லி. 5 டெக். லி. 7 லி. (உ) 4 கி.லி. 3 டெக்.லி. (ஊ) 6 கி.லி. 4 டெக்.லி. 3 லி. (எ) 5 கி.லி. 7 லி.

8. மேலினமாக மாற்றுக: (அ) 27 மி.லி. (ஆ) 50 மி.லி. (இ) 212 மி.லி. (ஈ) 430 மி.லி. (உ) 403 மி.லி. (ஊ) 2518 மி.லி. (எ) 3620 மி.லி. (ஏ) 3602 மி.லி. (ஐ) 3062 மி.லி. (ஒ) 4500 மி.லி. (ஓ) 4005 மி.லி. (ஔ) 4050 மி.லி.

நான்கு அடிப்படை விதிகள்

முன் பயிற்சிகளைப் போலவே கொள்ளளவிலும் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் களைச் செய்யலாம். ஓரினத்தை அடுத்த மேலினமாக்கப் பத்தால் வகுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

பயிற்சி 52

கூட்டுக :

(1) லி. டெசி லி. செ.லி.

6	5	4
1	6	5
3	1	6

(2) டெசி லி. செ.லி. மி.லி.

5	4	0
9	7	5
6	6	0

(3) லி. டெசி லி. செ.லி. மி.லி.

6	1	7	5
7	9	4	2
8	1	0	3

கழிக்கவும் :

(4) ஹெக்.லி. டெக்.லி. லி.

7	5	3
2	6	6

(5) கி.லி. ஹெக்.லி. டெக்.லி.

27	6	7
18	3	9

(6) கி.லி. ஹெக்.லி. டெக்.லி. லி.

89	1	0	4
37	8	6	7

பெருக்கவும் :

(7) 4 லி. 5 டெசி லி. 6 செ.லி. × 16

(8) 6 டெக். லி. 6 லி. 4 டெசி லி. × 25

(9) 24 கி.லி. 8 டெக். லி. 2 லி. × 30

வகுத்து ஈவைக் கண்டுபிடி :

(10) 8 லி. 5 டெசி லி. 4 செ. லி. ÷ 7

(11) 6 டெக். லி. 6 லி. ÷ 15

(12) 64 கி. லி. 6 ஹெக்.லி. 8 லி. ÷ 12

பயிற்சி 53

1. நான்கு மூட்டைகளில் முறையே 2 டெக். லி. 5 லி., 1 டெக். லி. 9 லி. 5 டெசி லி., 3 டெக். லி. 2 டெசி லி., 2 டெக். லி. 6 லி. 8 டெசி லி. இருக்கிறது என்றால் நான்கு மூட்டைகளிலும் சேர்ந்து மொத்தம் எவ்வளவு அரிசி இருக்கிறது என்று கண்டுபிடி.

2. ஒரு நெல் அரைக்கும் எந்திரம் நான்கு நாட்களில் அரைத்த நெல்லின் அளவு பின்வருமாறு :

முதல் நாள் : 12 கி.லி. 5 ஹெக்.லி. இரண்டாம் நாள் : 15 கி. லி. 9 டெக். லி. மூன்றும் நாள் : 13 கி.லி. 3 ஹெக்.லி. 7 டெக். லி. நான்காம் நாள் : 10 கி.லி. நான்கு நாட்களிலும் சேர்ந்து அரைத்த மொத்த நெல் எவ்வளவு ?

3. ஒரு நிலக்கிழாருக்கு நான்கு வயல்களில் விளைந்த அளவுகள் முறையே 118 கி.லி. 9 ஹெக்.லி., 235 கி.லி. 6 டெக். லி., 160 கி.லி. 9 லி. 88 கி.லி. 4 டெக். லி. 6 லி. என்றால் நான்கிலும் சேர்ந்து மொத்த விளைவு எவ்வளவு ?

4. ஒரு பாத்திரத்தில் 9 லி. 3 செ. லி. நெல் உள்ளது. அதிலிருந்து 6 லி. 8 டெசி லி. 7 மி.லி. எடுத்துவிட்டால் மீதி எவ்வளவிருக்கும் ?

5. ஒரு வாணியரிடம் 8 டெக். லி. 6 லி. எள் இருந்தது. அதில் 5 டெக். லி. 9 லி. 4 டெசி லி. எடுத்துவிட்ட பிறகு மீதி எவ்வளவிருக்கும் ?

6. 148 கி. லி. 6 டெக். லி. 2 லிட்டருடன் எவ்வளவு சேர்த்தால் 200 கி. லிட்டர் ஆகும்?

பயிற்சி 54

1. பெருக்கி மேலினமாக்கி விடை கொடு :

(அ) 4 செ.லி. 6 மி.லி. × 24
(ஆ) 6 டெசி லி. 8 செ.லி. × 35
(இ) 9 டெசி லி. 2 மி. லி. × 45
(ஈ) 7 லி. 6 டெசி லி. × 22
(உ) 3 லி. 4 டெசி லி. 5 செ. லி. × 50
(ஊ) 5 லி. 8 செ.லி. 6 மி.லி. × 44
(எ) 8 டெக்.லி. 7 லி. 2 டெசி லி. × 32
(ஏ) 2 ஹெக்.லி. 4 டெக்.லி. × 60
(ஐ) 5 ஹெக்.லி. 3 டெக்.லி. 4 லி. × 25
(ஒ) 16 கி. லி. 6 ஹெக். லி. × 25

2. வகுத்து விடை கொடு :

(அ) 9 லி. 6 டெசி லி. ÷ 8
(ஆ) 8 லி. 8 டெசி லி. ÷ 11
(இ) 5 லி. 2 டெசி லி. 5 செ.லி. ÷ 25
(ஈ) 4 டெக்.லி. 8 லி. ÷ 24
(உ) 7 டெக். லி. 1 லி. 2 டெசி லி. ÷ 18
(ஊ) 3 ஹெக்.லி. 2 டெக்.லி. ÷ 16
(எ) 7 ஹெக்.லி. 3 டெக்.லி. 6 லி. ÷ 32
(ஏ) 8 ஹெக்.லி. 2 டெக். லி. 5 லி. ÷ 15

(ஐ) 48 கி.லி. 6 ஹெக். லி. ÷ 28

(ஒ) 105 கி.லி. ÷ 14

பயிற்சி 55

1. ஒரு வண்டிக்கு 1 கி.லி. 8 ஹெக்.லி. 6 டெக்.லி. வீதம் 25 வண்டிகளில் எவ்வளவு அரிசி ஏற்றலாம் ?

2. ஒரு குதிரைக்கு 1 மாதத்திற்கு 2 ஹெக்.லி. 9 லி. கொள்ளு தேவை. 15 குதிரைகட்கு எவ்வளவு கொள்ளு தேவைப்படும் ?

3. ஓர் உணவு விடுதிக்கு ஒரு நாளுக்கு 1 டெக். லி. 4 லி. 5 டெசி லி. அரிசி தேவை என்றால் 15 நாட்களுக்கு எவ்வளவு தேவைப்படும் ?

4. 3 ஹெக்.லி. 1 டெக். லி. 2 லி. எண்ணெயை 24 டின்களில் சமமாக ஊற்றினால் ஒரு டின்னில் உள்ள எண்ணெய் எவ்வளவு ?

5. 200 பேர் கலந்துகொண்ட ஒரு விருந்தில் 8 டெக். லி. 6 லி. அரிசி செலவாயிற்று. ஓர் ஆளுக்கு எவ்வளவு அரிசி வீதம் செலவாயிற்று ?

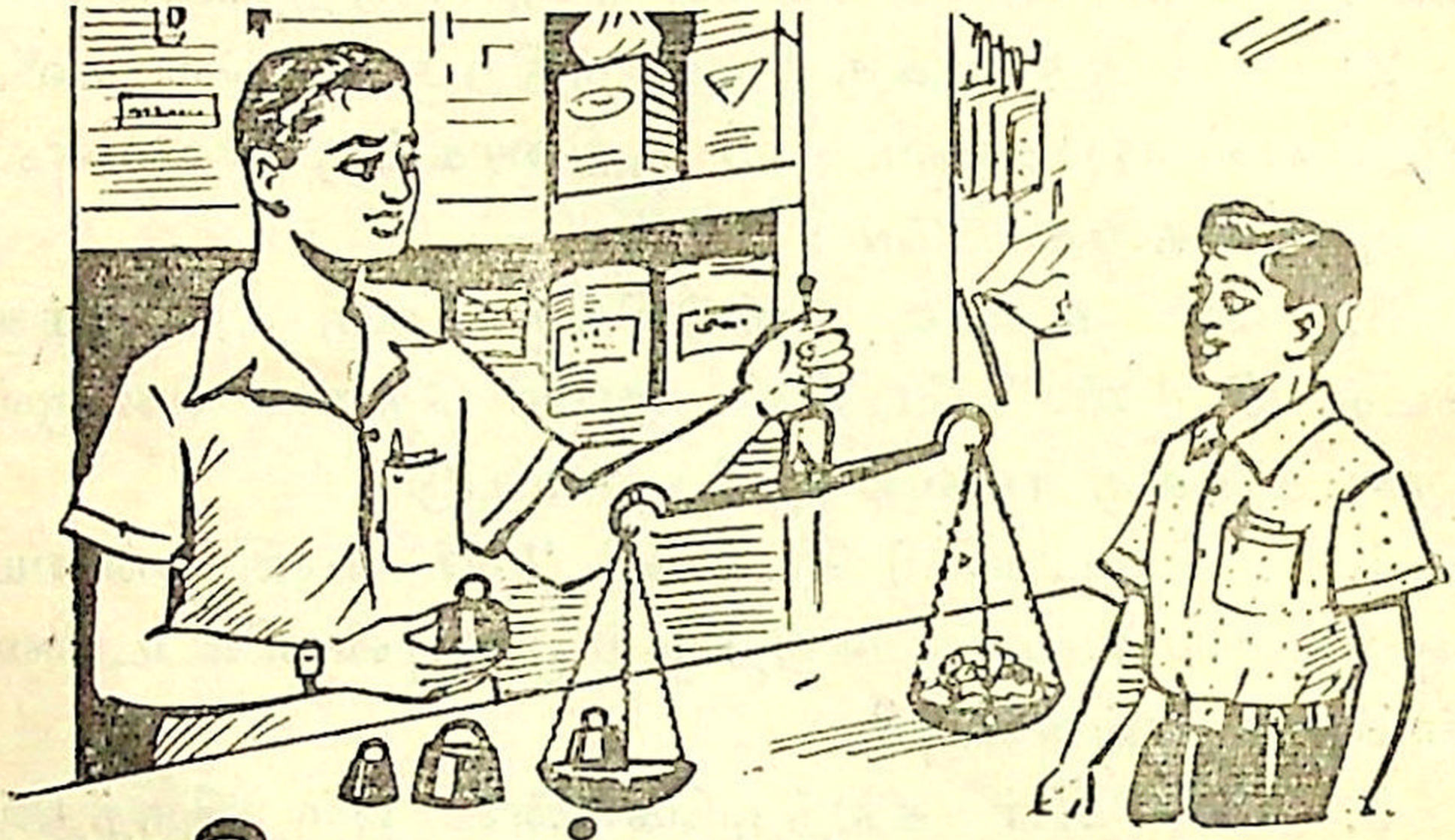
6. ஒரு மூட்டைக்கு 5 ஹெக். லி. வீதம் 4 கி.லி. நெல்லை எத்தனை மூட்டைகளில் கட்டலாம் ?

செய்முறைப் பயிற்சி

1. உன் வீட்டிலுள்ள தானியக் குவியல்களைப் பார்த்த அளவிலேயே எவ்வளவு இருக்கும் என்று மதிப்பிடு. பிறகு அவற்றை அளந்து உன் மதிப்பீடு சரியா எனச் சோதித்துப் பார்.

2. உன் வகுப்பறையில் உள்ள தண்ணீர்ப் பானை எத்தனை லிட்டர் நீர் கொள்ளும் என்று லிட்டர் கொண்டு அளந்து பார்.

—: o :—



நிறுத்தலளவை

கடைகளில் பொருள்களை நிறுத்து வாங்குகின்றோம். நிறுத்தலளவையில் பயன்படும் அளவு கிராம். உங்கள் வீடுகளில் சர்க்கரை, காப்பித்தூள் முதலியவை கிலோ கிராமில் வாங்கப்படுவதை நீங்கள் கண்டிருப்பீர்கள்.

வாய்பாடு

10 மில்லி கிராம்	=	1 சென்டி கிராம்
10 சென்டி கிராம்	=	1 டெசி கிராம்
10 டெசி கிராம்	=	1 கிராம்
10 கிராம்	=	1 டெக்கா கிராம்
10 டெக்கா கிராம்	=	1 ஹெக்டா கிராம்
10 ஹெக்டா கிராம்	=	1 கிலோ கிராம்

ஹெக்டா கிராம், டெக்கா கிராம் என்ற அளவுகள் இருந்தாலும் நடைமுறையில் அவை கிராம் அளவுகளிலேயே சொல்லப்படும்.

2 கி. கி., 6 ஹெக். கி., 5 டெக். கி. 7 கிராம் என்பது 2 கி.கி. 657 கிராம் என்றுதான் நடைமுறையில் கூறப்படும்.

பெரிய நிறைகளை நிறுக்கக் குவிண்டால், மெட்ரிக் டன் என்ற அளவுகளும் உண்டு.

100 கிலோ கிராம்	=	1 குவிண்டால்
10 குவிண்டால்	=	1 மெட்ரிக் டன்

கடைகளில் 10 கிராம், 20 கிராம், 50 கிராம், 200 கிராம், 500 கிராம், 1 கி.கி., 2 கி.கி. அளவுகளை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள்.

நினைவுக்கு: இதுவரை நடந்துள்ள பாடங்களைக்கொண்டு நீட்டலளவைக்கு மீட்டரும், முகத்தலளவைக்கு லிட்டரும், நிறுத்தலளவைக்குக் கிராமும் அளவுகளாக இருக்கின்றன என்பதை அறிவீர்கள்.

இவ்வளவுகள் கீழினமாகவும் மேலினமாகவும் அமைந்துள்ளன.

கீழினத்தில்: 10இல் 1 பங்கு—டெசி
100இல் 1 பங்கு—சென்டி
1000இல் 1 பங்கு—மில்லி

மேலினத்தில்: 10 மடங்கு—டெக்கா
100 மடங்கு—ஹெக்டா
1000 மடங்கு—கிலோ

இவை எல்லா அளவுகட்கும் ஒரே மாதிரியாகவே இருக்கும். எனவே இந்த அடிப்படையை நன்கு நினைவில்கொண்டு வாய்பாடுகளை அறிய வேண்டும்.

பயிற்சி 56

1. ஒரு கிராமுக்கு எத்தனை சென்டி கிராம்?
2. ஒரு கிலோ கிராமுக்கு எத்தனை கிராம்?
3. ஒரு குவிண்டாலுக்கு எத்தனை கிலோகிராம்?
4. ஒரு மெட்ரிக் டன்னுக்கு எத்தனை குவிண்டால்?
5. ஒரு மெட்ரிக் டன்னுக்கு எத்தனை கிலோ
6. 3 குவிண்டால் என்பது எத்தனை கிலோ கிராம் ஆகும்?
7. 500 கிலோ கிராம் என்பது எத்தனை குவிண்டால்?
8. 2000 கிலோ கிராம் என்பது எத்தனை குவிண்டால்? எத்தனை மெட்ரிக் டன்?
9. $2\frac{1}{2}$ மெட்ரிக் டன் என்பது எத்தனை குவிண்டால்?
10. 15 குவிண்டால் என்பது எத்தனை மெட்ரிக் டன்?
11. வெங்காயம் ஒரு கி. கி. 15 பை. வீதம் 1 குவிண்டால் என்ன விலை?
12. ஒரு கிலோ கிராம் முந்திரி விலை ரூ. 1·60. 500 கிராம் விலை எவ்வளவு?

கீழினமாகவும், மேலினமாகவும் மாற்றுதல்

பயிற்சி 57 : (மனக்கணக்குகள்)

மில்லி கிராமாக்குக :

(அ) 6 செ.கி. (ஆ) 8 செ.கி. (இ) 4 செ.கி. 1 மி.கி. (ஈ) 5 செ.கி. 3 மி.கி. (உ) 4 டெசி கி. 3 செ.கி. 2 மி.கி. (ஊ) 7 டெசி கி. 5 செ. கி. 3 மி. கி.

(எ) 6 டெசி கி. 9 மி. கி. (ஏ) 9 டெசி கி. 4 மி. கி. (ஐ) 8 டெசி கி. 8 செ. கி. (ஒ) 3 கி. 2 டெசி கி. 4 செ.கி. 2 மி.கி. (ஓ) 4 கி. 3 டெசி கி. 5 செ. கி. 9 மி.கி. (ஔ) 5 கி. 4 செ.கி. 4 மி.கி. (க) 6 கி. 6 செ.கி. 8 மி.கி. (கா) 3 கி. 4 டெசி கி. 7 மி.கி. (கி) 2 கி. 9 டெசி கி. 2 மி.கி. (கீ) 8 கி. 2 மி.கி. (கு) 6 கி. 5 மி. கி. (கூ) 4 கி. 3 செ.கி.

பயிற்சி 58 : (மனக்கணக்குகள்)

கிராமாக்குக :

(அ) 6 டெக். கி. (ஆ) 8 டெக். கி. (இ) 4 ஹெக்.கி. (ஈ) 5 ஹெக்.கி. (உ) 4 கி.கி. (ஊ) 7 கி.கி. (எ) 6 டெக்.கி. 4 கி. (ஏ) 5 ஹெக்.கி. 2 கி. (ஐ) 4 கி.கி. 3 கி. (ஒ) 2 கி. கி. 4 டெக். கி.

பயிற்சி 59 : (மனக்கணக்குகள்)

மேலினமாக்குக :

(அ) 60 மி. கி. (ஆ) 72 மி.கி. (இ) 55 செ. கி. (ஈ) 76 டெசி கி. (உ) 84 கி. (ஊ) 95 டெக். கி. (எ) 48 ஹெக்.கி. (ஏ) 81 ஹெக். கி. (ஐ) 402 மி.கி. (ஒ) 510 செ. கி. (ஓ) 600 டெசி கி. (ஔ) 752 கிராம் (க) 127 டெக். கி. (கா) 305 ஹெக்.கி.

கூட்டல்

பயிற்சி 60

கூட்டுக :

1.

கிராம்	டெசி கி.	செ.கி.	மி.கி.
6	8	2	5
9	7	6	3
4	8	5	4
3	6	9	8
5	3	0	9

2.

கிராம்	டெசி கி.	செ.கி.	மி.கி.
9	4	1	6
8	3	2	7
7			8
6	1	4	9
5	0	5	0

3.

கி.கி.	ஹெக்.கி.	டெக்.கி.	கிராம்
168	4	5	7
384	6	0	9
398	8.	9	3
1464	4	6	4

4.

கி.கி.	ஹெக்.கி.	டெக்.கி.	கிராம்
3648	4	6	3
865	8	5	6
2084	2	0	8
65	1	3	7

கழிக்கவும் :

5.

கிராம்	டெசி கி.	செ.கி.	மி.கி.
9	5	4	2
7	6	5	3

6.

கிராம்	டெசி கி.	செ.கி.	மி.கி.
8	0	5	2
4	3	4	8

7. கிராம் டெசி கி. செ.கி. மி.கி.

6	3	0	5
4	6	0	8

8. கிராம் டெசி கி. செ.கி. மி.கி.

7	5	0	0
3	9	8	7

9. கி.கி. ஹெக்.கி. டெக்.கி. கிராம்

68	5	3	2
39	9	0	8

10. கி.கி. ஹெக்.கி. டெக்.கி. கிராம்

81	0	4	0
38	4	7	3

11. கி.கி. ஹெக்.கி. டெக்.கி. கிராம்

148	2	0	0
69	7	3	5

12. கி.கி. ஹெக்.கி. டெக்.கி. கி.

248	0	0	0
57	6	5	4

பயிற்சி 61

1. நான்கு சர்க்கரை மூட்டைகளின் நிறை முறையே 66 கி.கி. 6 ஹெக்.கி. ; 58 கி.கி. 4 டெக். கி. : 61 கி.கி. 7 ஹெக்.கி. ; 59 கி.கி. 5 டெக். கி. என்ருல் நான்கும் சேர்ந்து மொத்தம் எவ்வளவு எடை யாகிறது ?

2. ஒரு கடையில் மூன்று நாட்களில் முறையே 100 கி.கி. 8 டெக். கி. 6 கிராம், 109 கி.கி. 2 ஹெக்.கி. 4 கிராம், 120 கி.கி. 5 ஹெக்.கி. 2 டெக். கி. காப்பிக் கொட்டை விற்பனையாயிற்று என்ருல் மூன்று நாட் களிலும் சேர்ந்து மொத்த விற்பனை எவ்வளவு?

3. ஒரு மிளகாய் மண்டியில் முதல் நாள் 208 கி.கி. 6 டெக். கி., இரண்டாம் நாள் 168 கி.கி., மூன்ரும் நாள் 194 கி.கி. 5 டெக். கி. மிளகாய் குவிக் கப்பட்டது என்ருல் மூன்று நாட்களிலும் சேர்ந்து மொத்தம் எவ்வளவு குவிக்கப்பட்டது?

4. ஓர் இரும்புக் கம்பத்தின் நிறை 200 கி.கி. 9 டெக். கி. மற்ருென்றின் எடை அதைவிட 40 கி.கி. 6 ஹெக்.கி. 2 கிராம் கூடுதலாக உள்ளது. இரண் டாவதன் எடை யாது? இரண்டும் சேர்ந்து மொத் தம் என்ன எடை இருக்கும்?

5. 8 ஹெக்.கி. 6 கிராம் நல்லெண்ணெயி லிருந்து 9 டெக். கி. 9 கிராம் விற்பனையாகிவிட்டால் மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

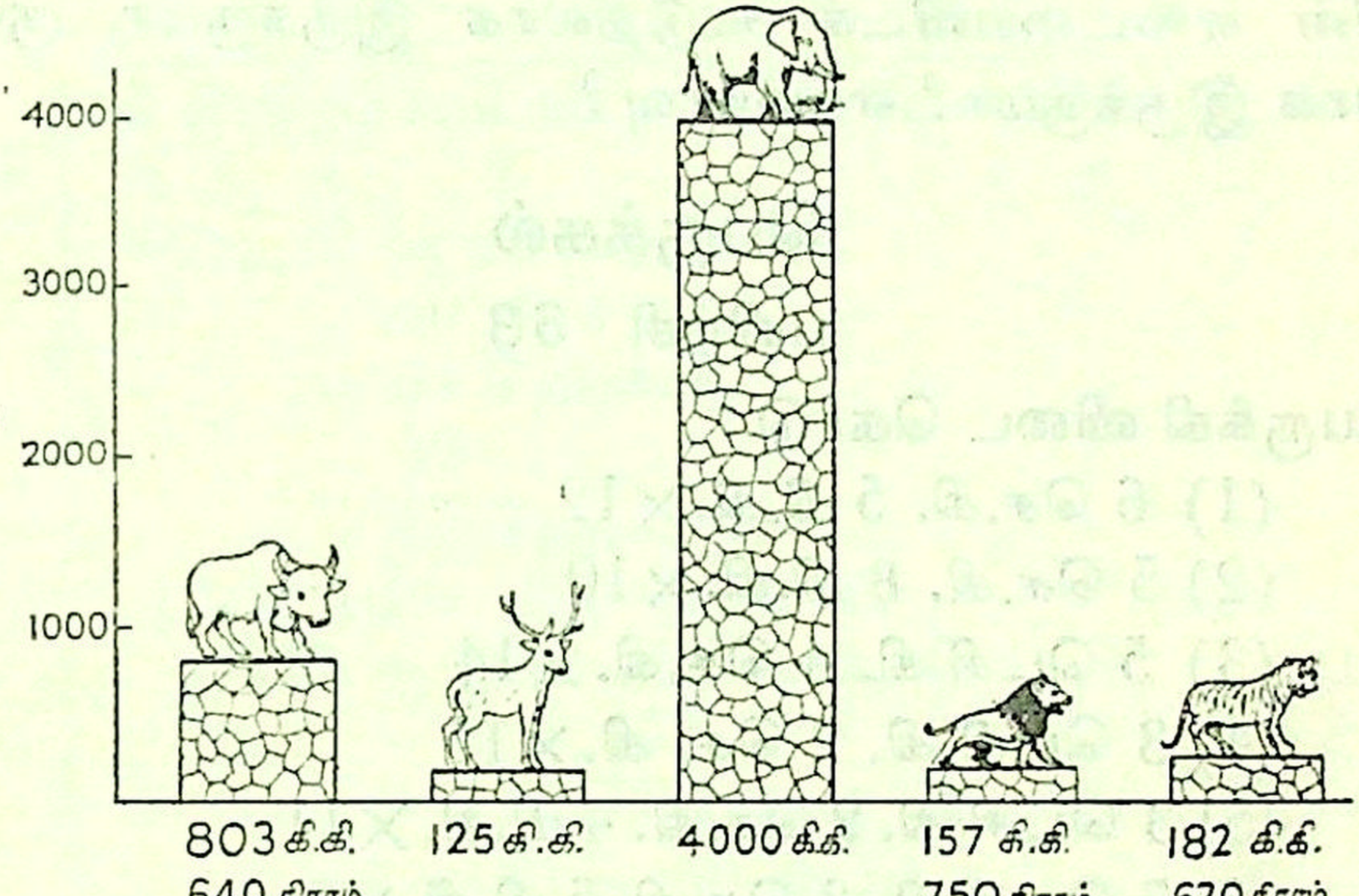
6. ஒரு விருந்திற்கு 64 கிலோ கிராம் சர்க்கரை வாங்கியதில் 57 கி.கி. 6 கிராம் செலவழிந்துவிட்டது என்ருல் மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

7. ஒரு வெல்ல மண்டியில் 2648 கி. கி. 9 ஹெக்.கி. வெல்லம் இருந்தது. மற்ருரு மண்டியில் அதைவிட 218 கி.கி. 8 டெக்.கி. குறைவாக இருந்தது என்ருல், இரண்டாவதில் உள்ள வெல்லம் எவ்வளவு?

8. ஒரு பஞ்சுக் கிடங்கில் 1645 கி.கி. 6 கிராம் பஞ்சு உள்ளது. மற்ருென்றில் அதைவிட 240 கி.கி. 5 டெக். கி. குறைவாக உள்ளது. இரண்டாவதில் உள்ள பஞ்சு எவ்வளவு? இரண்டிலும் சேர்ந்து எவ்வளவிருக்கும்?

பயிற்சி 62

படத்தில் சில விலங்குகளும் அவற்றின் எடைகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கீழுள்ள வினாக்கட்கு விடையளி :



(1) மிக அதிக எடையுள்ள விலங்கு எது ?

(2) மிகக் குறைந்த எடையுள்ள விலங்கு எது ?

(3) மான், சிங்கம், புலி ஆகிய மூன்றும் சேர்ந்து மொத்த எடை எவ்வளவு?

(4) யானையின் எடை எவ்வளவு குவிண்டால்? எவ்வளவு மெட்ரிக் டன்?

(5) சிங்கம் புலியைவிட எவ்வளவு எடை குறைவு?

(6) மானும் சிங்கமும் சேர்ந்து புலியைவிட எவ்வளவு எடை கூடுதலாகவுள்ளன ?

(7) யானை, மானைப்போல் எத்தனை மடங்கு எடையுள்ளது ?

(8) ஒரு காரின் எடை 1950 கி.கி. இரண்டு கார் களின் எடையைவிட யானையின் எடை எவ்வளவு மிகுதி?

(9) 5 காட்டெருமைகளின் எடை ஒரு யானை யின் எடையைவிடக் கூடுதலாக இருக்குமா, குறை வாக இருக்குமா? எவ்வளவு?

பெருக்கல்

பயிற்சி 63

பெருக்கி விடை கொடு:

(1) 6 செ.கி. 5 மி.கி. × 12
(2) 5 செ.கி. 8 மி.கி. × 10
(3) 5 டெசி கி. 4 செ.கி. × 14
(4) 3 டெசி கி. 2 செ. கி. × 15
(5) 3 டெசி கி. 2 செ.கி. 4 மி.கி. × 11
(6) 7 டெசி கி. 3 செ.கி. 5 மி.கி. × 9
(7) 6 கிராம் 4 டெசி கி. 2 செ.கி. × 8
(8) 8 கிராம் 2 டெசி கி. 7 செ.கி. × 7
(9) 7 கிராம் 3 செ.கி. 5 மி.கி. × 12
(10) 9 கிராம் 4 செ.கி. 6 மி.கி. × 13
(11) 8 கிராம் 3 டெசி கி. 6 மி.கி. × 16
(12) 5 கிராம் 2 டெசி கி. 7 மி.கி. × 20

(13) ஒரு வண்டியில் 220 கி.கி. 6 ஹெக்.கி. 3 கிராம் வீதம் 14 வண்டிகளில் உள்ள விறகு எவ்வளவு?

(14) ஒரு மூட்டையில் 22 கி.கி. 4 டெக். கி. வீதம் 13 மூட்டைகளில் உள்ள உளுந்து எவ்வளவு?

(15) ஒரு பருத்தி மூட்டையின் எடை 65 கி.கி. 6 டெக். கி. 6 கி. ஆனால் 15 மூட்டைகளின் எடை எவ்வளவு?

வகுத்தல்

மாதிரி :

6 கி.கி. 4 ஹெக். கி. 2 டெக்.கி. ÷ 13

0 4 9 3 8 4 6

13 | கி.கி. ஹெக்.கி. டெக்.கி. கி.டெசி கி.செ.கி மி.கி.

6 4 2

6 × 10 = 60 ஹெக். கி.

60 + 4

= 64 ஹெக்.கி.

52

12 ஹெக். கி.

12 × 10 = 120 டெக். கி.

120 + 2 = 122 டெக். கி.

117

5 டெக். கி.

5 × 10 = 50 கிராம்

39

11 கிராம்

11 × 10 = 110 டெசி கி.

104

6 டெசி கி.

6 × 10 = 60 செ. கி.

52

8 செ கி.

8 × 10 = 80 மி. கி.

78

2 மி.கி.

∴ ஈவு : 4 ஹெக்.கி. 9 டெக்.கி. 3 கி. 8 டெசி கி.

4 செ.கி. 6 மி.கி.

மீதி : 2 மி.கி.

பயிற்சி 64

வகுத்து ஈவையும் மீதியிருந்தால் மீதியையும் கண்டுபிடி:

(1) 6 செ.கி. 3 மி.கி. ÷ 7
(2) 8 செ.கி. 9 மி.கி. ÷ 11
(3) 9 செ.கி. ÷ 6
(4) 6 செ.கி. ÷ 4
(5) 5 டெசி கி. 6 செ.கி. ÷ 8
(6) 9 டெசி கி. 7 செ.கி. ÷ 12
(7) 4 டெசி கி. 3 மி.கி. ÷ 13
(8) 5 டெசி கி. 5 மி.கி. ÷ 15
(9) 6 கி. 2 டெசி கி. ÷ 16
(10) 8 கி. 4 செ.கி. ÷ 14
(11) 2 கி. 7 மி.கி. ÷ 9
(12) 4 கி. 1 மி.கி. ÷ 10
(13) 16 மூட்டைகளில் 1292 கி.கி. 8 ஹெக். கி. பருத்திக்கொட்டை இருந்தால் ஒரு மூட்டையில் இருந்ததெவ்வளவு?
(14) 421 கி.கி. வெல்லத்தை 20 பைகளில் சம மாகக் கட்டினால் ஒரு பையின் எடை எவ்வளவு?
(15) 632 கி.கி. 5 ஹெக்.கி. 2 டெக்.கி. 5 கி. புளியை 25 சமக் கூறுகளாகப் பிரித்தால் ஒவ்வொரு கூறும் எவ்வளவு?

பயிற்சி 65

1. மூன்று லாரிகளில் வந்த விறகின் எடை: 8 மெ. டன் 7 குவி. 64 கி.கி.; 6 மெ. டன் 9 குவி. 75 கி.கி.; 7 மெ. டன் 95 கி. கி. மூன்றிலுமிருந்த விறகின் மொத்த எடை எவ்வளவு?

2. ஒரு கரும்பாலைக்கு நான்கு விவசாயிகள் கொடுத்த கரும்பின் எடை வருமாறு :

சிலம்பன்	15 மெ. டன் 750 கி.கி.
வெற்பன்	18 மெ. டன் 500 கி.கி.
பொறையன்	9 மெ. டன் 800 கி.கி.
திரையன்	11 மெ. டன் 250 கி.கி.

நால்வரும் கொடுத்த கரும்பின் மொத்த எடை எவ்வளவு ?

3. ஒரு புளி வணிகரிடம் 3 மெ. டன் 4 குவி. 75 கி.கி. புளி இருந்தது. அதில் 1 மெ. டன் 5 குவி. 90 கி.கி. விற்றுவிட்டால் மீதி எவ்வளவிருக்கும் ?

4. 2 மெ. டன் பிண்ணுக்கில் 8 குவி. 85 கி.கி. விற்றுவிட்டால் மீதி எவ்வளவிருக்கும் ?

5. ஒவ்வொன்றும் 60 கி.கி. எடையுள்ள 15 சிமென்டு மூட்டைகளின் எடை எத்தனை குவிண்டால்?

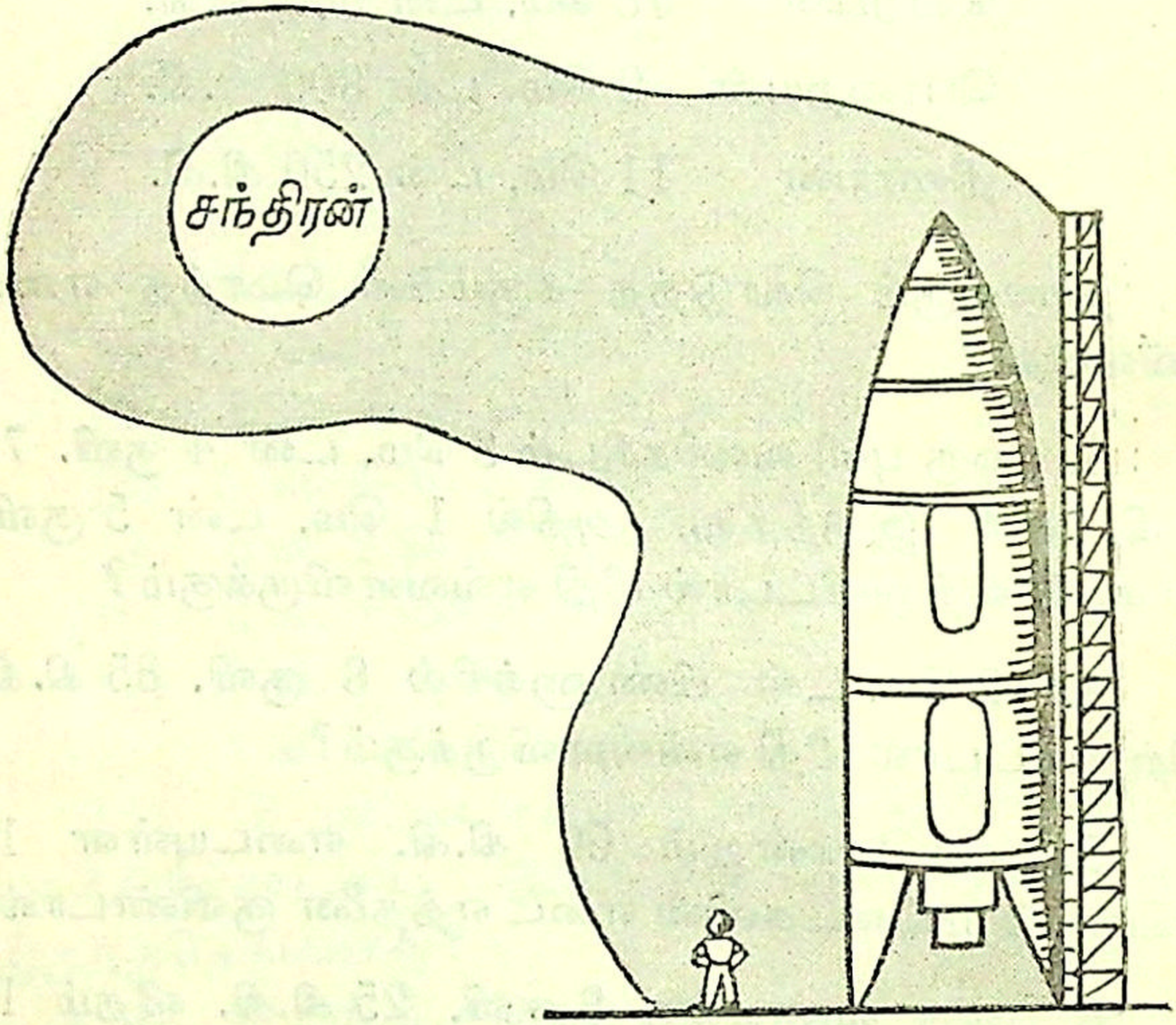
6. ஒரு வண்டிக்கு 8 குவி. 25 கி.கி. வீதம் 12 வண்டிகளில் எவ்வளவு நெல்லை ஏற்றலாம் ?

7. 7 குவி. 80 கி.கி. எடையுள்ள உருளைக் கிழங்குகளை 15 பைகளில் சமமாகப் போட்டால் பை ஒன்றில் எவ்வளவு எடையுள்ள உருளைக்கிழங்குகள் இருக்கும் ?

8. 5 மெ. டன் 6 குவி. துவரம்பருப்பை ஒவ் வொருவருக்கும் 28 கி.கி. வீதம் எத்தனை பேருக்குக் கொடுக்கலாம் ?

பயிற்சி 66

இளங்கோ தான் ஒரு விண்வெளி வீரனாக விளங்கிச் சந்திர மண்டலத்திற்குச் செல்ல வேண்டு



மென விரும்புகிறான். அந்த ஆர்வத்தில் அவன் சந்திர மண்டலத்தைப்பற்றி நிறையக் கற்றான். அவன் தெரிந்துகொண்ட செய்திகள்

(1) சந்திரனில் மனிதன் பூமியில் இருப்பதில் 6இல் 1 பங்கு எடையே இருப்பான்.

(2) சந்திரன் பூமியைச் சுற்றிவர 28 நாட்கள் ஆகும்.

(3) சந்திரன் பூமியிலிருந்து 3,85,000 கி. மீ. தொலைவில் உள்ளது.

(4) சந்திரனில் தண்ணீர் இல்லையென்பதாக விஞ்ஞானிகள் கருதுகிறார்கள்.

இளங்கோ கற்ற இச் செய்திகளைக்கொண்டு கீழுள்ள வினாக்கட்கு விடையளி :

(1) இளங்கோ சந்திரனுக்குச் சென்றால் 5 கி.கி. 400 கிராம் எடையுடன் இருப்பான். பூமியில் அவனுடைய எடை என்ன?

(2) இளங்கோவின் தந்தை பூமியில் 73 கி.கி. 620 கிராம் எடையுடன் உள்ளார். சந்திரனுக்குச் சென்றால் அவருடைய எடை என்னவாகும்?

(3) சந்திரன் பூமியை 5 முறைகள் சுற்றிவர எவ்வளவு நாட்களாகும்? எவ்வளவு வாரங்களாகும்?

(4) பூமியிலிருந்து சந்திரனுக்குச் சென்று மீண்டும் பூமிக்குத் திரும்ப மொத்தம் எவ்வளவு தொலைவு ஆகும்?

(5) பூமியிலிருந்து ஒரு 'ராக்கெட்' மணிக்கு 35000 கி. மீ. வேகத்தில் சென்றால் அது சந்திரனைச் சென்றடைய எவ்வளவு நேரமாகும்?

(6) இளங்கோ ஒரு நாளைக்கு 3 கி.கி. 500 கிராம் எடையுள்ள தண்ணீர் குடிப்பான். அவன் சந்திரனைச் சுற்றி 6 நாட்கள் பறந்து திரும்ப 25 கி.கி. தண்ணீர் எடுத்துச் சென்றான். அவன் திரும்பியதும் எவ்வளவு தண்ணீர் மீதியிருக்கும்?

செய்முறைப் பயிற்சி

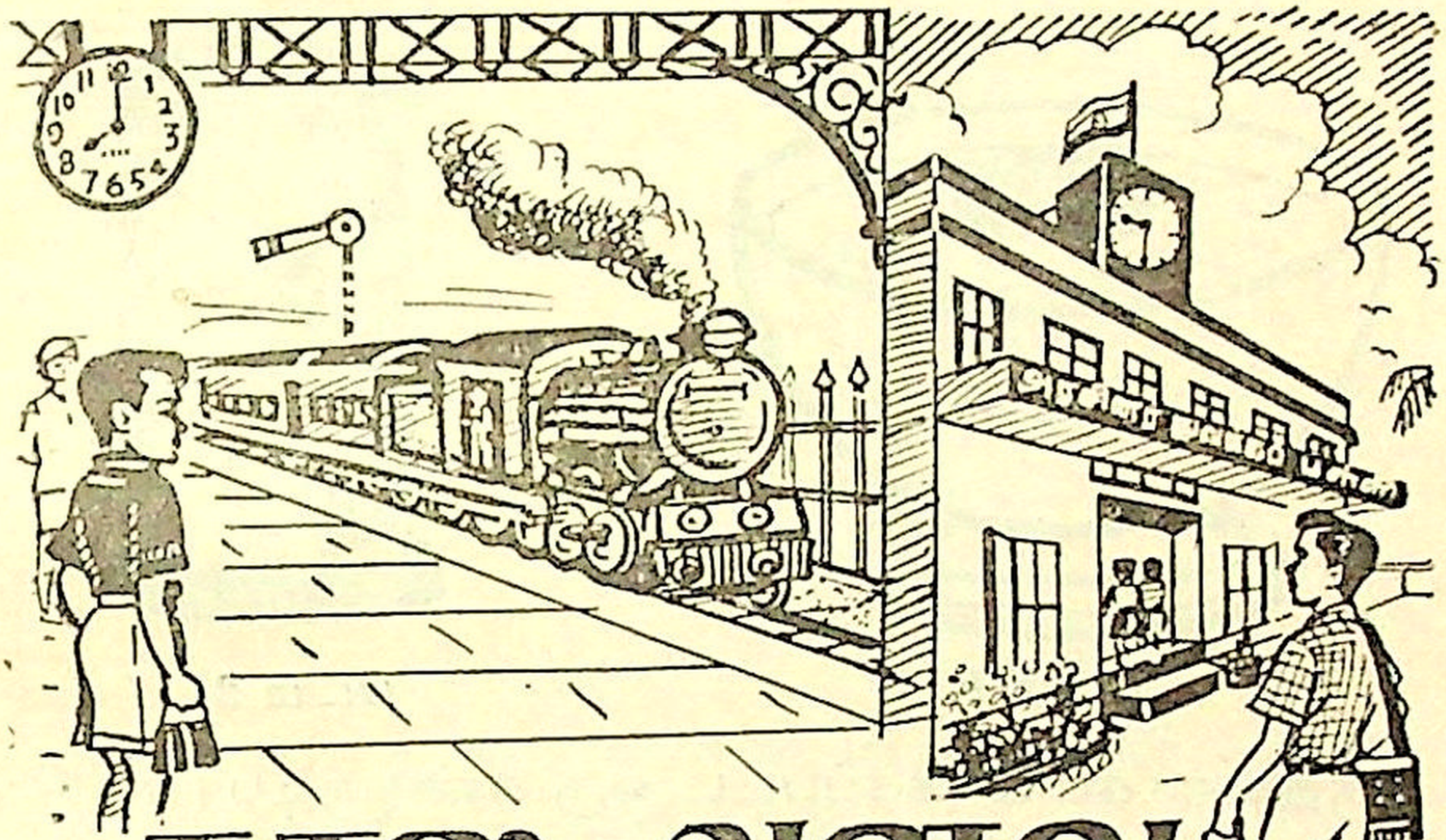
உன் புத்தகம், கரும்பலகை போன்றவற்றின் நிறை எத்தனை கிராம் இருக்கும் என்று கூறு. பிறகு அவற்றை நிறுத்துப் பார்த்து உன் மதிப்போடு ஒத்திட்டுப் பார்.

வீட்டில் ஒரு புளி உருண்டையை எடு. அதன் எடை எத்தனை கிலோ கிராம் என்று மதிப்பிடு. அதை நிறுத்து உன் மதிப்போடு ஒத்திட்டுப் பார்.

உன்னுடைய தந்தையார் அஞ்சல் நிலையத்தில் சேர்க்கக் கூறும் கடிதங்களை எத்தனை கிராம் இருக்கும் என்பதை உத்தேசமாகக் கண்டுபிடி. அஞ்சல் நிலையத்தில் அவற்றை நிறுத்துப் பார்த்து உன் மதிப்பீடு ஏறத்தாழப் பொருத்தமுடையதாக இருந்ததா என்பதைக் கவனி.

—: o :—

11

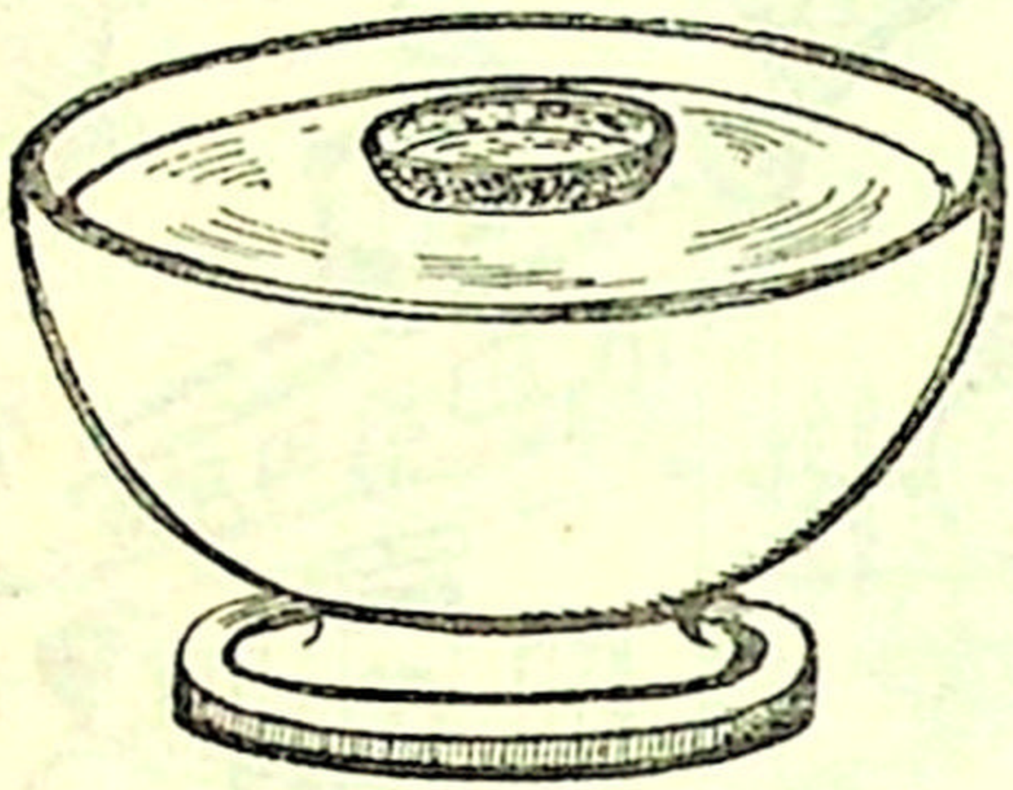


காலஅளவு

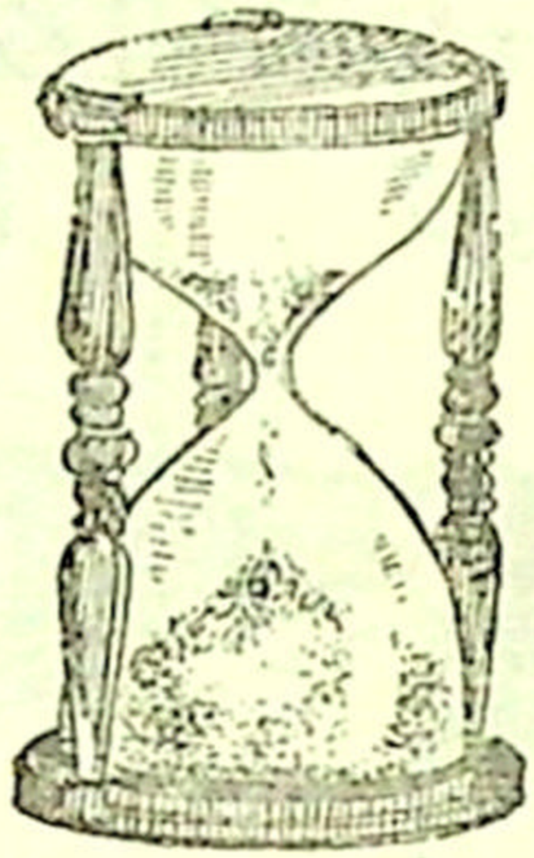
காலையில் சூரியன் தோன்றியது முதல் மாலையில் மறையும் வரை உள்ள காலம் பகல் எனவும், சூரியன் மறைவு முதல் மறுநாள் தோன்றும் வரை உள்ள காலம் இரவு எனவும் பெயர் பெறும். ஒரு பகலும் ஓர் இரவும் சேர்ந்தது ஒரு நாள். ஒரு நாள் 24 மணிகளாகவும் ஒரு மணி 60 நிமிடங்களாகவும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. காலத்தை அளக்கக் கடிகாரம் உள்ளது.

கடிகாரங்கள் கண்டு பிடிப்பதற்கு முன்பு காலத்தை அளக்க வெவ்வேறு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஒரு பெரிய பாத்திரத்தில் நீர் ஊற்றி அதனுள் ஒரு சிறிய துவாரமுள்ள சிறு பாத்திரத்தை

மிதக்க விட்டனர் (படம் 1). அத் துவாரம் வழியாக நீர் ஏறி அச் சிறு பாத்திரத்தை மூழ்கச் செய்வதற்கான நேரம், காலத்தை அளக்க ஓர் அலகாகப் பயன்படுத் தப்பட்டது. படம் 2 இல் காட்டியிருப்பது இரண்டு



படம் 1



படம் 2

பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்ட ஒரு கண்ணாடிப் பாத்திரம். இரண்டு பகுதிகளையும் ஒரு சிறு துவாரம் இணைக் கிறது. பாத்திரத்தின் ஒரு பகுதி மணலால் நிரப்பப் படும். அம் மணல், பாத்திரத்தில் உள்ள சிறிய துவாரத்தின் வழியாக மற்றொரு பகுதியை அடை வதற்கு எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் 1 மணி எனப் பட்டது. தற்போது கடிகாரங்கள் நமக்குக் காலத்தை அளக்க உதவும் கருவிகளாகப் பயன்படுகின்றன.

வாய்பாடு

60 நொடிகள்	=	1	நிமிடம்
60 நிமிடங்கள்	=	1	மணி
24 மணிகள்	=	1	நாள்

7 நாட்கள் கொண்டது 1 வாரம். 30 நாட்கள் கொண்டது 1 மாதம். 12 மாதங்கள் கொண்டது ஆண்டு. 1 ஆண்டிற்கு 365 நாட்கள்.

அறிக

7 நாட்கள் = 1 வாரம்
30 நாட்கள் = 1 மாதம்
11 மாதங்கள் = 1 ஆண்டு
1 மாதம் = 4 வாரங்கள்
அல்லது 30 நாட்கள்
1 ஆண்டு = 52 வாரங்கள்
அல்லது 365 நாட்கள்.

ஆங்கில ஆண்டிற்குள்ள மாதங்களின் பெயர் ளையும், தமிழ் ஆண்டிற்குள்ள மாதங்களின் பெயர் ளையும் ஏற்கனவே அறிந்திருப்பீர்கள்.

ஆங்கில மாதங்களில் சிலவற்றிற்கு 30 நாட் ளும், வேறு சிலவற்றிற்கு 31 நாட்களும் உண்டு. ிப்ரவரி மாதத்திற்குச் சாதாரண ஆண்டுகளில் 8 நாட்களும், லீப் ஆண்டுகளில் 29 நாட்களும் ிருக்கும்.

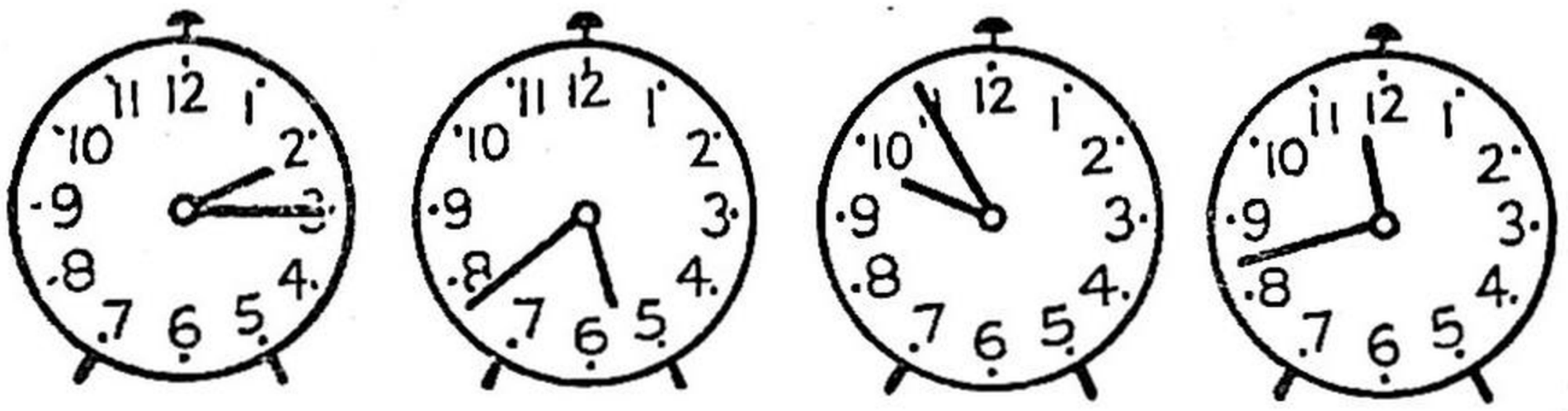
ஜனவரி, மார்ச், மே, ஜூலை, ஆகஸ்ட், அக்டோபர், டிசம்பர் மாதங்கள் 31 நாட்கள் கொண்டவை. ஏப்ரல், ஜூன், செப்டம்பர், நவம்பர் ஆகிய மாதங்கள் 30 நாட்கள் கொண்டவை.

ஓர் ஆண்டை 4ஆல் வகுக்கும்போது மீத ில்லாமல் இருக்குமானால் அது லீப் ஆண்டு எனப் டும்.

1956ஆம் ஆண்டு 4ஆல் மீதமின்றி வகுபடுகிறது. ஆகவே அது லீப் ஆண்டாகும். 1957, 1958, 1959 ஆகியவற்றை 4ஆல் வகுக்கும்போது மீதி ஏற்படுகிறது. 1960, 4ஆல் மீதமின்றி வகுபடுமாதலால் அஃது ஒரு லீப் ஆண்டு. 1956க்கு அடுத்த லீப் ஆண்டு 1960. நான்கு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை லீப் ஆண்டு ஏற்படுகிறது. லீப் ஆண்டிற்கு 366 நாட்கள். ஆனால் 1800, 1900, 2000 போன்ற நூற்றாண்டுகள், 4ஆல் மீதமின்றி வகுபட்டாலும், அவை லீப் ஆண்டுகள் அல்ல.

பயிற்சி 67 : (மனக்கணக்குகள்)

1. (அ) கீழுள்ள கடிகாரங்கள் காட்டும் மணி என்ன?



(ஆ) முதல் கடிகாரம் 2 மணி 30 நிமி. காட்ட இன்னும் எவ்வளவு நேரமாகும்?

(இ) இரண்டாம் கடிகாரத்தில் 5½ மணிக்கு மேல் எத்தனை நிமிடங்கள் கூடியுள்ளன?

(ஈ) மூன்றாவது கடிகாரம் 10 மணியைக் காட்ட இன்னும் எவ்வளவு நேரமாகும்?

2. நேரத்தை அம்புக் குறியால் சரியான கடிகாரத்துடன் பொருத்துக. (மாதிரிக்கு ஒன்று காட்டப்பட்டுள்ளது.)

3·20

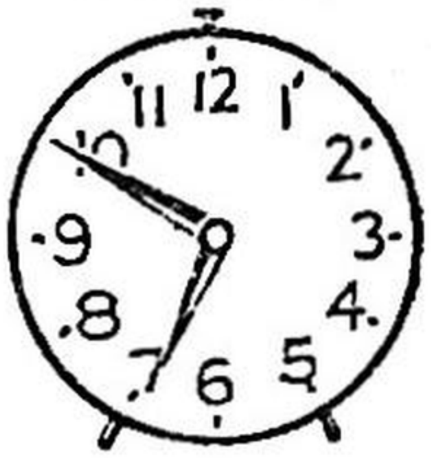
4·45

6·50

8·12

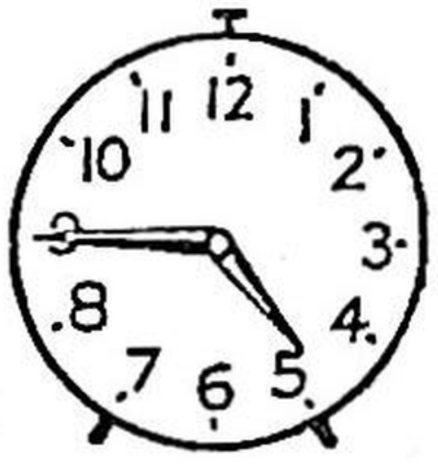
10·33



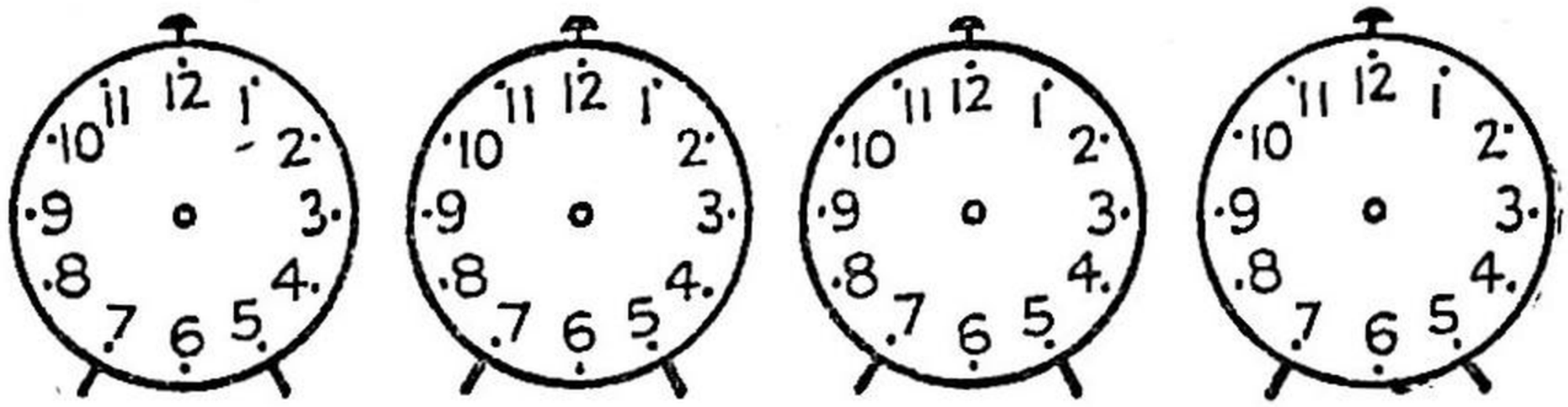








3. கீழ் உள்ள கடிகாரங்களில் அவற்றின் கீழே குறித்துள்ள நேரத்தைக் காட்ட முட்களை வரைக:



1-15 7-45 12-20 3-37

4. நிமிட முள் ஒரு மணியில் எத்தனை சுற்றுக்கள் சுற்றும்?

5. நிமிட முள் ஒரு நாளில் எத்தனை முறைகள் சுற்றும்?

6. மணி முள் ஒரு நாளில் எத்தனை முறைகள் சுற்றும்?

7. மணி முள் ஒரு சுற்றுச் சுற்ற எவ்வளவு நேரமாகும்?

பயிற்சி 68: (மனக்கணக்குகள்)

1. 1 மணிக்கு எத்தனை நிமிடங்கள்?
2. அரை மணிக்கு எத்தனை நிமிடங்கள்?
3. கால் மணிக்கு எத்தனை நிமிடங்கள்?
4. ஒரு மணிக்கு எத்தனை நொடிகள்?
5. ஒரு நாளுக்கு எத்தனை மணி?
6. ஒரு வாரத்திற்கு எத்தனை நாட்கள்?
7. 6 வாரங்கட்கு எத்தனை நாட்கள்?
8. 35 நாட்கள் எத்தனை வாரங்களாகும்?
9. 2 மாதங்களுக்கு எத்தனை வாரங்கள்?

10. 12 வாரங்கள் எத்தனை மாதங்களாகும் ?

11. 31 நாட்களைக் கொண்ட ஆங்கில மாதங்களைக் கூறு.

12. 30 நாட்களைக் கொண்ட ஆங்கில மாதங்களைக் கூறு.

13. சாதாரண ஆண்டில் பிப்ரவரிக்கு எத்தனை நாட்கள் ?

14. லீப் ஆண்டில் பிப்ரவரிக்கு எத்தனை நாட்கள் ?

15. கீழ் உள்ளவற்றுள் லீப் ஆண்டுகளைக் கண்டுபிடி :

(அ) 1936 (ஆ) 1950 (இ) 1944
(ஈ) 1956 (உ) 1900 (ஊ) 1964

16. 1968 லீப் ஆண்டு. (அ) இதற்கு அடுத்த லீப் ஆண்டு எது? (ஆ) இதற்கு முந்தைய லீப் ஆண்டு எது?

17. 1968ஆம் ஆண்டிற்கு எத்தனை நாட்கள் ?

18. 1969ஆம் ஆண்டிற்கு எத்தனை நாட்கள் ?

பயிற்சி 69 : (மனக்கணக்குகள்)

கோடிட்டுள்ள இடங்களைத் தகுந்த விடைகளால் நிரப்பு :

1. நொடிகளை 60ஆல் வகுக்க——கிடைக்கும்.
2. நிமிடங்களை 60 ஆல் வகுக்க——கிடைக்கும்.
3. நாட்களை 24ஆல் பெருக்க—— கிடைக்கும்.
4. நாட்களை 7ஆல் வகுக்க——கிடைக்கும்.
5. கொடுத்துள்ள மாதங்களை ஆண்டுகளாக்க அதை——ஆல் வகுக்க வேண்டும்.
6. வாரங்களை நாட்களாக மாற்ற அதை——ஆல் பெருக்க வேண்டும்.
7. ஓர் ஆண்டு = ———— வாரங்கள்.

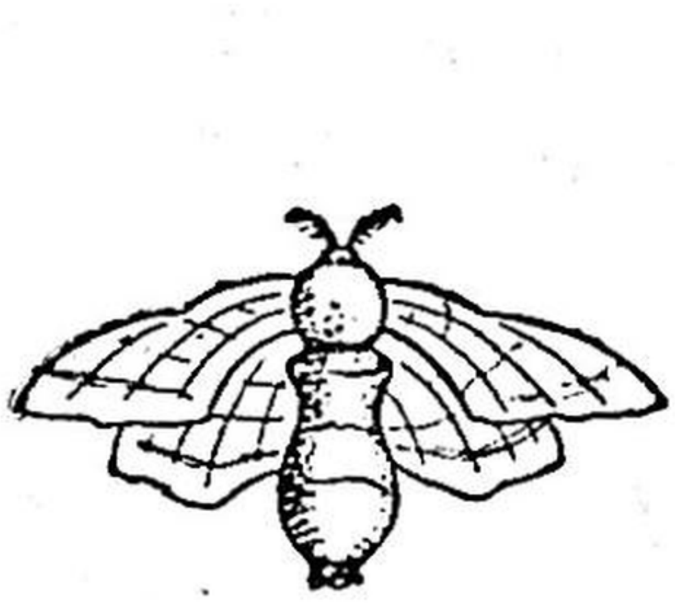
8. 38 மாதங்கள் = ——— ஆண்டுகள்——— மாதங்கள்.

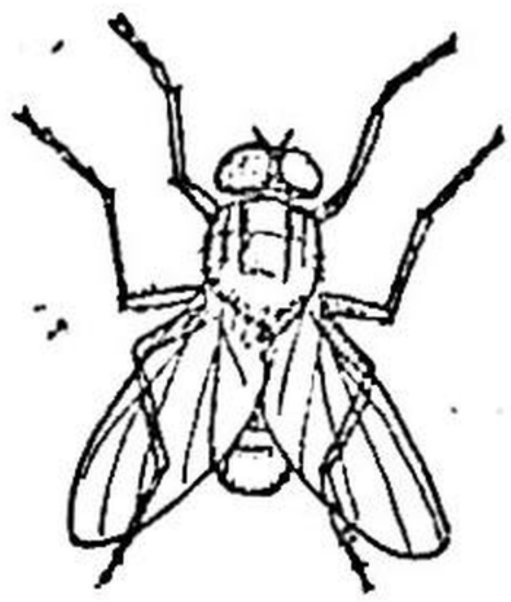
9. 1967ஆம் ஆண்டில் பிப்ரவரி மாதத்திற்கு— நாட்கள்.

10. 1948 லீப் ஆண்டு. அதற்கடுத்த லீப் ஆண்டு ———— ,

11. ஒரு முயலின் வயது 312 வாரங்கள். அது— ஆண்டுகள் ஆகும்.

12. ஒரு பட்டுப் பூச்சியின் வயது 8 வாரங்கள்.





ஓர் ஈயின் வயது 6 வாரங்கள். ஈயைவிடப் பட்டுப் பூச்சி——நாட்கள் மூத்தது.

எதிர்ப் பக்கத்தில் உள்ளது ஒரு தேதிப் படம். அது 1968ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதத்திய தேதிகளையும் கிழமைகளையும் காட்டுகிறது. இதைக்கொண்டு அம் மாதத்தின் முதல் தேதி என்ன கிழமை என்று பார். சனிக்கிழமை முதல் தேதி. அதே சனிக்கிழமையில் அம் மாதத்தில் வேறு என்னென்ன தேதிகள் இருக்கின்றன என்பதையும் கவனி. 1ஆம் தேதிக்குப் பிறகு 8, 15, 22, 29 ஆகிய தேதிகள் சனிக்கிழமையாக இருக்கக் காணலாம். இதிலிருந்து, ஒரு கிழமையில் உள்ள தேதியோடு 7ஐக் கூட்டினால் அடுத்த வாரத்தில்

அதே கிழமையில் உள்ள தேதி கிடைக்கும் என்பதை அறிய முடிகிறது. எடுத்துக் காட்டாகச் செப்டம்பர்

1968		ஜூன்				1968
ஞாயிறு	திங்கள்	செவ்வாய்	புதன்	வியாழன்	வெள்ளி	சனி
30	★	★	★	★	★	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

மாதம் 3ஆம் தேதி செவ்வாய்க் கிழமை ஆனுல் அம் மாதத்தில் 10, 17, 24 ஆகிய தேதிகள் செவ்வாய்க் கிழமைகள் ஆகும்.

ஓர் ஆண்டில் ஜனவரி முதல் தேதி திங்கட் கிழமையானுல் பிப்ரவரி முதல் தேதி என்ன கிழமை யாக இருக்கும்?

ஜனவரி 1ஆம் தேதி திங்கட் கிழமை. ஆகவே 8, 15, 22, 29 தேதிகள் திங்கட் கிழமைகளாகும். 29 திங்கள், 30 செவ்வாய், 31 புதன். எனவே பிப்ரவரி மாதம் முதல் தேதி வியாழக் கிழமை ஆகும்.

ஒரு குறிப்பிட்ட நாளிலிருந்து மற்றொரு குறிப் பிட்ட நாள் வரை உள்ள நாட்கள் எத்தனை என்று கண்டுபிடித்தல்:

மாதிரி: ஓர் ஆண்டில் மார்ச் 14ஆம் தேதியிலிருந்து அதே ஆண்டு அக்டோபர் 4ஆம் தேதிவரை உள்ள நாட்கள் எத்தனை ?

மார்ச்	17
ஏப்.	30
மே	31
ஜூன்	30
ஜூலை	31
ஆக.	31
செப்.	30
அக்.	4
மொத்தம்	204 நாட்கள்

மார்ச் 14க்குப் பிறகு அம் மாதத்தில் உள்ள நாட்கள் 17. மார்ச் 14ஆம் தேதியிலிருந்து என்று இருப்பதால் அந்த நாளையும் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். ஆகவே மார்ச் 14 முதல் அம் மாதம் கடைசி நாள் முடிய உள்ள நாட்கள் 18. அக்டோபர் 4ஆம் தேதி வரை என்றால் அம் மாதத்தில் 3 நாட்கள் மட்டுமே எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஆனால் கணக்குகளைச் செய்யும்போது வசதிக்காக மார்ச் 14ஐ நீக்கிவிட்டு அக்டோபர் 4ஐச் சேர்த்துக்கொள்கின்றோம்.

கணக்குகளைச் செய்யும்போது ஒரு மாதத்தில் இந்தத் தேதியிலிருந்து என்று கொடுக்கப்பட்டிருக்கும்போது அதை நீக்கி அந்த மாதத்திற்கு உள்ள நாட்களை எடுத்துக்கொள். பிறகு இடையில் உள்ள மாதங்களுக்குரிய நாட்களை எழுது. கடைசியில் ஒரு மாதத்தில் இந்தத் தேதிவரை என்று கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். அம் மாதத்தில் அந்த நாளையும் சேர்த்துக்கொள். முதல் மாதத்தில் விட்டுவிட்ட ஒரு நாளுக்குப் பதிலாகக் கடைசி மாதத்தில் ஒரு நாள் சேர்த்துக்கொள்ளப்படுவதால் விடையில் மாறுதல் எதுவும் ஏற்படாது.

குறிப்பு : மேலே மாதிரியில் மார்ச்சில் 17 நாட்கள் எடுத்துக்கொண்டால் அக்டோபரில் 4 நாட்கள் எடுக்கவேண்டும். மார்ச்சில் 18 என எழுதினால் அக்டோபரில் 3 மட்டுமே எழுத வேண்டும்.

பயிற்சி 70 : (மனக்கணக்குகள்)

1968 அக்டோபர் 1968						
ஞாயிறு	திங்கள்	செவ்வாய்	புதன்	வியாழன்	வெள்ளி	சனி
★	★	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	★	★

மேலே கொடுத்துள்ள படத்தைக்கொண்டு கீழ் உள்ள வினுக்களுக்கு விடையளி:

1. இப் படம் எந்த ஆண்டு எந்த மாதத்திற்கு உரியது?

2. இம் மாதத்தின் முதல் தேதி என்ன கிழமை? கடைசித் தேதி என்ன கிழமை?

3. இம் மாதத்திற்கு முந்திய மாதம் எது? அதற்கு எத்தனை நாட்கள்? அதன் கடைசித் தேதி என்ன கிழமை?

4. இம் மாதத்திற்கு அடுத்த மாதம் எது? அதற்கு எத்தனை நாட்கள்? அதன் முதல் தேதி என்ன கிழமை?

5. இம் மாதத்தில் எந்தெந்தத் தேதிகள் ஞாயிற்றுக் கிழமைகளில் வருகின்றன?

6. இம் மாதத்தில் எந்தெந்தத் தேதிகள் புதன் கிழமைகளில் வருகின்றன?

7. இம் மாதத்தில் கீழ்க்கண்ட தேதிகள் எக் கிழமைகளாக இருக்கும்?

(அ) 5 (ஆ) 9 (இ) 19 (ஈ) 25 (எ) 28.

8. இந்த ஆண்டு லீப் ஆண்டா, இல்லையா?

9. ஜனவரி முதல் தேதி புதன் கிழமை. அம் மாதத்தில் வேறு எந்தெந்தத் தேதிகள் புதன் கிழமை களாகும்?

10. செப்டம்பர் 3ஆம் தேதி வியாழக்கிழமை. அம் மாதத்தில் வியாழக்கிழமைகளில் உள்ள வேறு தேதிகள் எவை எவை?

11. மார்ச் முதல் தேதி செவ்வாய்க்கிழமை என் ருல் அடுத்த மாதத்தின் முதல் தேதி என்ன கிழமை?

12. நவம்பர் முதல் தேதி சனிக் கிழமை. அடுத்த மாதம் முதல் தேதி என்ன கிழமை?

13. ஒரு லீப் ஆண்டில் பிப்ரவரி முதல் தேதி ஞாயிற்றுக் கிழமை. மார்ச் முதல் தேதி என்ன கிழமை?

14. ஓர் ஆண்டில் டிசம்பர் முதல் தேதி வெள் ளிக் கிழமை. அடுத்த ஆண்டு ஜனவரி முதல் தேதி, கடைசித் தேதிகளின் கிழமைகளைக் கூறு.

பயிற்சி 71

1. மார்ச் 15ஆம் தேதி முதல் ஜூன் 20ஆம் தேதி வரை நாட்கள் எத்தனை?

2. 1956ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் 8ஆம் தேதியிலிருந்து ஏப்ரல் மாதம் 11ஆம் தேதி வரை எத்தனை நாட்கள் ?

3. 1958ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 27ஆம் தேதி முதல் மே 19ஆம் தேதி வரை உள்ள நாட்கள் எத்தனை ?

4. 1958ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 16ஆம் தேதி முதல் 1959ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 26ஆம் தேதி வரை உள்ள நாட்கள் எத்தனை ?

5. ஒரு பள்ளி ஏப்ரல் 17இல் கோடை விடு முறைக்காக மூடப்பட்டு ஜூன் 4ஆம் தேதி திறக்கப் பட்டது. விடுமுறை நாட்கள் எத்தனை ?

இனமாற்றம்

மாதிரி: 3 வாரங்கள் 4 நாட்களுக்கு எத்தனை நாட்கள்?

3 வாரங்கள் = 3 × 7 நாட்கள் = 21 நாட்கள்

3 வாரங்கள் 4 நாட்கள் = 21 நாட்கள் + 4 நாட்கள் = 25 நாட்கள்.

மாதிரி: 627 வாரங்களை ஆண்டு, வாரங்களாக்கு.

```
52)627(12
   52
  ---
  107
  104
  ---
    3
  ---
```

627 வாரங்கள் = 12 ஆண்டுகள் 3 வாரங்கள்.

வாரங்களை ஆண்டுகளாக்க 52ஆல் வகு.

குறிப்பு: நாட்களை மாதங்களாக்க 30ஆல் வகு; ஆண்டுகளாக்க 365ஆல் வகு.

பயிற்சி 72

1. கீழுள்ள மணிகளை நாட்கள், மணிகளாக மாற்று :

(அ) 247 மணிகள் (ஆ) 586 மணிகள்
(இ) 796 மணிகள்.

2. கீழுள்ள நாட்களை வாரங்கள், நாட்களாக மாற்று :

(அ) 87 நாட்கள் (ஆ) 162 நாட்கள்
(இ) 395 நாட்கள்.

3. கீழுள்ள நாட்களை மாதங்கள், நாட்களாக மாற்று :

(அ) 126 நாட்கள் (ஆ) 519 நாட்கள்
(இ) 460 நாட்கள்.

4. கீழுள்ள நாட்களை ஆண்டுகள் நாட்களாக மாற்று :

(அ) 2618 நாட்கள் (ஆ) 3960 நாட்கள்
(இ) 4781 நாட்கள்.

5. நாட்களாக மாற்று :

(அ) 5 வார. 6 நாட்கள் (ஆ) 13 வார. 3 நாட்கள் (இ) 9 வார. 10 நாட்கள்.

6. நாட்களாக மாற்று :

(அ) 3 மாத. 21 நாட்கள் (ஆ) 8 மாத. 11 நாட்கள் (இ) 11 மாத. 3 நாட்கள்.

7. மணிகளாக மாற்று :

(அ) 4 நாட்கள் 11 மணிகள் (ஆ) 6 நாட்கள் 3 மணிகள் (இ) 14 நாட்கள் 9 மணிகள்.

8. மாதங்களாக மாற்று :

(அ) 5 ஆண்டுகள் 8 மாத. (ஆ) 13 ஆண்டுகள் 9 மாத. (இ) 16 ஆண்டுகள் 2 மாதங்கள்.

9. ஆண்டுகள், வாரங்களாக மாற்று :

(அ) 218 வார. (ஆ) 639 வார.

(இ) 1218 வார.

10. வாரங்களாக மாற்று :

(அ) 3 ஆண்டுகள் 14 வாரங்கள் (ஆ) 13 ஆண்டுகள் 27 வார. (இ) 33 ஆண்டுகள் 41 வார.

கால அளவையில் அதற்குரிய வாய்பாடுகளைப் பயன்படுத்திக் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் கணக்குகளைச் செய்ய வேண்டும்.

பயிற்சி 73

கூட்டுக :

(1)

மணி.	நி.	நொ.
13	45	37
21	28	9
15	9	54

(2)

மணி.	நி.	நொ.
16	0	26
8	34	0
0	49	19

(3)

நா.	மணி.	நி.
10	13	24
17	6	5
	20	45

(4)

நா.	மணி.	நிமி.
24	18	45
16	5	11
3	20	6

(5)

மா.	த.	நா.	மணி.
2	24	6	
1	18	10	
3	27	15	

(6)

மா.	த.	நா.	மணி.
6	18	5	
10	19	22	
2	8	16	

(7)

ஆ.	மா.	த.	நா.
48	9		27
15	10		14
21	6		26

(8)

ஆ.	மா.	நா.
95	2	6
64	9	0
27	10	14

(9)

ஆ.	மா.	நா.	மணி.
13	9	15	16
8	6	2	13
5	7	6	0

பயிற்சி 74

கழிக்கவும் :

(1)

நா.	மணி.	நி.
25	10	24
12	18	35

(2)

நா.	மணி.	நி.
19	10	54
11	22	27

(3)

மா.	நா.	மணி.
10	8	0
4	22	15

(4)

மா.	நா.	மணி.
11	27	6
8	19	20

(5)

ஆ.	மா.	நா.
124	9	19
85	10	17

(6)

ஆ.	மா.	நா.
418	6	11
209	0	72

(7) இப்போது பிற்பகல் மணி 2-30. இன்னும் எவ்வளவு நேரத்தில் (அ) பிற்பகல் 5-30 மணி ஆகும். (ஆ) இரவு 7-50 மணி ஆகும். (இ) நள்ளிரவு 12 மணி ஆகும்.

பயிற்சி 75

பெருக்கி விடை கொடு:

(1) 4 நா. 22 மணி. × 15

(2) 2 நா. 11 மணி. 15 நிமி. × 12

(3) 5 மாத. 10 நா. 6 மணி. × 16

(4) 3 ஆ. 8 மாத. 11 நா. × 20

(5) 4 ஆ. 8 மாத. 15 நா. 12 மணி. × 8

(6) 6 ஆ. 6 மாத. 6 மணி. × 32

வகுத்து விடை கொடு:

(7) 69 நா. 8 மணி. ÷ 13

(8) 29 நா. 9 மணி. 18 நிமி. ÷ 9

(9) 32 மாத. 6 நா. ÷ 7

(10) 42 மாத. 4 நா. 18 மணி. ÷ 6

(11) 150 ஆ. 4 மாத. ÷ 11

(12) 154 ஆ. 5 மாத. 10 நா. ÷ 10

பயிற்சி 76

1. ஒரு விவசாயிக்கு 4 வயல்களை உழுவதற்கு முறையே 2 நா. 6 மணி. 20 நிமி.; 1 நா. 13 மணி.; 2 நா. 45 நிமி.; 1 நாள் 13 மணி. 52 நிமி. ஆயிற்று என்ருல் அவருக்கு மொத்தம் உழுவதற்கு எவ்வளவு காலமாயிற்று?

2. காந்தியடிகள் பிறந்த தேதியும் மறைந்த தேதியும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவர் வாழ்ந்திருந்த காலத்தைக் கண்டுபிடி.

பிறந்த தேதி	மறைந்த தேதி
1869 அக்டோபர் 2	1948 ஜனவரி 30

3. நம் நாடு சுதந்திரம் பெற்ற நாள் 1947 ஆகஸ்ட் 15. சுதந்திரம் பெற்ற பிறகு காந்தியடிகள் எவ்வளவு காலம் உயிர் வாழ்ந்திருந்தார்?

4. பள்ளியின் கோடை விடுமுறை மே மாதம் 1ஆம் தேதி முதல் ஜூன் மாதம் 13ஆம் தேதி வரை. எத்தனை நாட்கள் விடுமுறை?

5. ஒரு வானொலி நிலையம் ஒரு நாளில் மூன்று முறைகள் ஒலிபரப்புச் செய்கிறது.

	ஆரம்பிக்கும் நேரம்	முடிக்கும் நேரம்
முதல் முறை	7 - 00	8 - 15
இரண்டாம் முறை	12 - 00	2 - 40
மூன்றும் முறை	5 - 30	10 - 30

ஒவ்வொரு முறையும் எவ்வளவு நேரம் ஒலி பரப்புகிறது? மொத்தம் ஒரு நாளில் எவ்வளவு நேரம் ஒலி பரப்பப்படுகிறது?

6. ஒரு வண்டிக்கு 1 கி.மீ. ஓட 2 நிமி. 12 நொ. ஆகிறது; 45 கி.மீ. ஓட எவ்வளவு நேரமாகும்?

7. ஒரு வயலுக்குத் தண்ணீர் பாய 2 மணிகள் 24 நிமிடங்கள் ஆனால் அதேபோன்று 16 வயல் களுக்குத் தண்ணீர் பாய எவ்வளவு நேரமாகும்?



8. ஒரு கழுகின் வயது 21 ஆண்டுகள் 3 மாதங்கள் 12 நா. அஃது அமர்ந்துள்ள மரத்தின் வயது அதைப்போல 6 மடங்கு. மரத்தின் வயது என்ன ?

9. ஒரு பொம்மை செய்யும் இயந்திரம் ஒரு நாளைக்கு 7 மணி. 44 நிமி. வேலை செய்கிறது. அது 8 நிமிடங்களில் ஒரு பொம்மை செய்யும். ஒரு நாளில் செய்யும் பொம்மைகள் எத்தனை ?

10. 4 கி.மீ. தொலைவு நடக்க 1 மணி 12 நிமி. ஆகும். 1 கி.மீ. தொலைவு நடக்க எவ்வளவு நேரம் ஆகும் ?

11. 48 துண்டுகள் நெய்ய 432 மணி ஆயிற்று என்றால் ஒரு துண்டு நெய்ய எவ்வளவு நேரமாகிறது?

இந்திய முறையில் ஒரு நாளுக்குக் குறைந்த கால அளவைகளில் ஆங்கில முறையிலிருந்து சிறிது வேறு பாடு உண்டு. இந்திய முறையில்

60 விநாடிகள் = 1 நாழிகை
60 நாழிகைகள் = 1 நாள்
$3\frac{3}{4}$ நாழிகைகள் = 1 முகூர்த்தம்
$7\frac{1}{2}$ நாழிகைகள் = 1 சாமம்
8 சாமங்கள் = 1 நாள்

ஆங்கில முறைக்கும் இந்திய முறைக்கும் உள்ள தொடர்பு,

1 மணி = 2½ நாழிகைகள்
1 சாமம் = 3 மணிகள்
1 முகூர்த்தம் = 1½ மணி
1 நாழிகை = 24 நிமிடங்கள்

நாம் சாதாரணமாகப் பகலை 12 மணிகளாகவும், இரவை 12 மணிகளாகவும் பிரித்துக் கூறுகிறோம். ஆனால் இரயில் நிலையங்களிலும், அஞ்சல் நிலையங்களிலும் இரவு 12 மணியிலிருந்து தொடங்கி அடுத்த இரவு 12 மணி முடிய 24 மணிகளாகவே கணக்கிடுகிறார்கள். இங்கு நடுப்பகல் 12 மணிக்கு மேல் உள்ள மணியை 12உடன் கூட்டிச் சொல்லப்படும்.

பிற்பகல் 1 மணி—13 மணி.
,, 2 ,, —14 ,,
,, 3 ,, —15 ,,
,, 4 ,, —16 ,,
பிற்பகல் 5 மணி.—17 மணி. இரவு 9 மணி—21 மணி.
,, 6 ,, —18 ,, ,, 10 ,, —22 ,,
இரவு 7 ,, —19 ,, ,, 11 ,, —23 ,,
,, 8 ,, —20 ,, ,, 12 ,, —24 ,,

17 மணி 30 நிமி. என்பது மாலை 5 மணி 30 நிமி. களைக் குறிக்கும். காலை 4 மணி 30 நிமி. 4-30 எனவும், மாலை 4 மணி 30 நிமிடங்களானது 16-30 எனவும் எழுதப்படும். 6-45 என்பதில் கோட்டுக்கு முன்னுல் உள்ள 6 மணிகளையும், பின்னுல் உள்ள 45 நிமிடங்களையும் குறிக்கும். 5-07 என்பது 5 மணி 7 நிமிடங்களைக் குறிக்கும்.

5-01—5 மணி. 1 நிமி.	5-06—5 மணி. 6 நிமி.
5-02—5 ,, 2 ,,	5-07—5 ,, 7 ,,
5-03—5 ,, 3 ,,	5-08—5 ,, 8 ,,
5-04—5 ,, 4 ,,	5-09—5 ,, 9 ,,
5-05—5 ,, 5 ,,	5-10—5 ,, 10 ,,

பயிற்சி 77 : (மனக்கணக்குகள்)

1. கீழுள்ள இரயில்வே மணி நம்முடைய நடை முறை நேரத்தில் எதைக் குறிக்கும் ?

(அ) 14 மணி, 30 நிமி. (ஆ) 18 மணி. 40 நிமி.
(இ) 21 மணி. (ஈ) 16 மணி. 16 நிமி.
(உ) 23 மணி. 18 நிமி. (ஊ) 24 மணி.
(எ) 6 மணி. 10 நிமி. (ஏ) 11 மணி. 14 நிமி.

2. கீழ்க்கண்ட நேரங்கள் இரயில்வே நேரத்தில் எவ்வாறு குறிக்கப்படும் ?

(அ) காலை 6 மணி. 30 நிமி.
(ஆ) பிற்பகல் 2 மணி. 7 நிமி.
(இ) இரவு 8 மணி. 15 நிமி.
(ஈ) பிற்பகல் 3 மணி. 4 நிமி.
(உ) மாலை 5 மணி. 30 நிமி.
(ஊ) பகல் 11 மணி. 8 நிமி.

3. கீழுள்ளவை குறிக்கும் நேரம் என்ன ?

(அ) 10-06 (ஆ) 9-37 (இ) 6-48 (ஈ) 5-03
(உ) 12-00 (ஊ) 13-13 (எ) 14-08 (ஏ) 24-48
(ஐ) 22-05 (ஒ) 24-00 (ஓ) 20-03.

பயிற்சி 78 : (மனக்கணக்குகள்)

அடுத்த பக்கத்தில் உள்ள அட்டவணையைக் கொண்டு பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடையளி :

இரயில்வே கால அட்டவணை ஜோலார் பேட்டையிலிருந்து சேலம் வரை

வண்டி எண்		51	517	55	19	1
ஜோலார்பேட்டையிலிருந்து கி மீ.	ஊர்கள்	ஜோலார்பேட்டை கள்ளிக்கோட்டை பாசஞ்சர்.	ஜோலார்பேட்டை ஈரோடு பாசஞ்சர்.	ஜோலார்பேட்டை கண்ணனூர் பாசஞ்சர்.	மெகச்சின் எக்ஸ்பிரஸ்.	மங்களூர் மெயில்
		ம. நி.	ம. நி.	ம. நி.	ம. நி.	ம. நி.
...	சேர் ஜோலார்பெட்டை புறப்.	... ...	... ...	... ...	... ...	0 55
		5 20	10 35	16 50	22 50	1 10
8	திருப்பத்தூர் ...	5 29	10 44	16 59	23 10	1 19
19	கங்கரை ...	5 57	11 3	17 17	... ...	... ...
31	சாமல்பட்டி ...	6 3	11 20	17 35	... ...	... ...
40	தாசம்பட்டி ...	6 17	11 34	17 49	... ...	... ...
43	தொட்டம்பட்டி ...	6 28	11 45	18 1	... ...	... ...
54	மொரப்பூர் ...	6 40	11 57	18 13	... ...	... ...
61	தொங்கனூர் ...	6 53	12 11	18 25	... ...	... ...
67	புட்டிரெட்டிபட்டி ...	7 2	12 20	18 36	... ...	... ...
77	பொம்மிடி ...	7 16	12 34	18 49	... ...	... ...
86	லோகூர் ...	7 37	12 55	19 10	0 35	... ...
96	டேனிஷ்பேட்டை ...	7 51	13 3	19 24	... ...	... ...
102	தின்னப்பட்டி ...	8 1	13 13	19 35	... ...	... ...
114	கருப்பூர் ...	8 20	13 30	19 49	... ...	... ...
120	சேலம் ...	8 55	14 25	20 24	... ...	4 11

1. ஜோலார்பேட்டையிலிருந்து சேலத்திற்கு எத்தனை கி. மீ. ?

2. திருப்பத்தூரிலிருந்து மொரப்பூருக்கு எவ்வளவு தொலைவு ?

3. மொரப்பூருக்கும் சேலத்துக்கும் எவ்வளவு தொலைவு ?

4. ஈரோடு பாசஞ்சர் தின்னப்பட்டிக்கு எத்தனை மணிக்கு வருகிறது ?

5. மங்களூர் மெயில் ஜோலார்பேட்டையில் எவ்வளவு நேரம் தங்குகிறது ?

6. கண்ணனூர் பாசஞ்சர் பொம்மிடியிலிருந்து லோகூருக்கு வர எவ்வளவு நேரமாகிறது ?

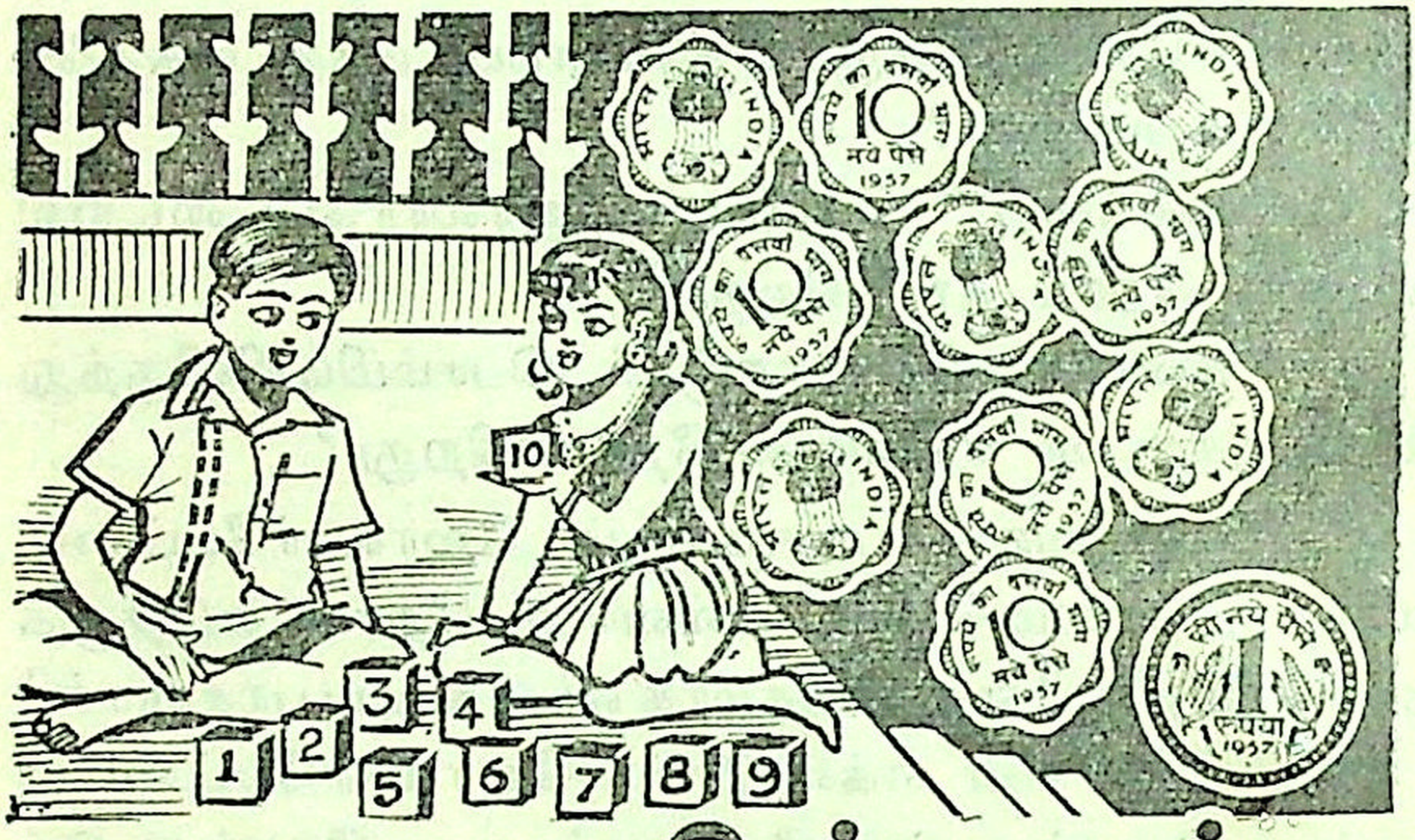
7. ஒவ்வொரு பாசஞ்சரும் ஜோலார்பேட்டையிலிருந்து சேலம் செல்ல எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக் கொள்ளுகிறது ? எது வேகமாக ஓடக்கூடிய பாசஞ்சர் ?

8. கொச்சின் எக்ஸ்பிரஸ் ஜோலார்பேட்டையிலிருந்து சேலம் வந்து சேர எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளுகிறது ? இது மங்களூர் மெயில் எடுத்துக் கொள்ளும் நேரத்தைவிட அதிகமா, குறைவா ? எவ்வளவு ?

9. இரயிலில் 1 கி. மீட்டருக்கு 3 பை. கட்டணம். தொட்டம்பட்டியிலிருந்து டேனிஷ்பேட்டை செல்ல எவ்வளவு கட்டணமாகும் ?

—:o:—

12



தசம பின்னம்

பகுதி பத்தாகவோ, பத்தின் மடங்காகவோ உள்ள பின்னம் தசம பின்னம். 467 என்பதில் 7 ஒன்றுகள் 6 பத்துகள், 4 நூறுகள். எண்களில் ஒன்றுமிடத்திலிருந்து, ஒன்றுக்கொன்று அடுத்த இடங்கள் அதன் முந்தின இடத்தைப்போல் பத்து மடங்குகளாகின்றன. ஒன்றுக்குக் குறைவானவற்றில், பத்தில், நூறில், ஆயிரத்தில் என்பனபோன்று பத்தின் மடங்குகளில் இவ்வளவு என்பதை உணர்த்துவது தசம பின்னமாகும். தசம பின்னத்தை எழுதும்போது ஒன்றும் இடத்திற்கு வலப்புறம் ஒரு புள்ளியை வைத்துப் பிறகு பின்னத்தை எழுதுகிறோம்.

நூறு	பத்து	ஒன்று	பத்தில் ஒன்று	நூறில் ஒன்று
3	3	3	3	3

ஒன்று இடத்தையடுத்து வலப்புறம் உள்ள 3, பத்தில் மூன்று என்பதையும், அடுத்தது நூறில் மூன்று என்பதையும் குறிக்கும். இது, 333·33 என எழுதப் படும்.

எடுத்துக்காட்டாக, $46\frac{7}{10}$ என்பது 46·7 என எழுதப் படும். இதை நாற்பத்தாறு புள்ளி ஏழு என்று படிக்க வேண்டும். புள்ளியின் இடப்புறம் இருப்பவை முழு எண்கள். வலப்புறம் இருப்பவை தசம பின்னங்கள். முழு எண்களில் ஒன்றுமில்லாதிருந்தால் புள்ளிக்கு முன் ஒரு பூச்சியம் இடவேண்டும்.

$\frac{1}{10} = 0·1$	$\frac{6}{10} = 0·6$
$\frac{2}{10} = 0·2$	$\frac{7}{10} = 0·7$
$\frac{3}{10} = 0·3$	$\frac{8}{10} = 0·8$
$\frac{4}{10} = 0·4$	$\frac{9}{10} = 0·9$
$\frac{5}{10} = 0·5$	$\frac{10}{10} = 1·0$

ஒரு ரூபாயில் 10 பை. என்பது $\frac{1}{10}$ பங்கு அல்லவா? ஆதலின் 1 ரூபாயில் 0·1 பங்கு என்பது 10 பை. ஆகும்.

ஒன்றைப் பத்தாகவும், பத்தின் மடங்காகவும் பிரிக்கும் இம் முறைக்குத் தசமமுறைத் திட்டம் என்று பெயர்.

$\frac{37}{100}$ என்பது 0·37 என எழுதப்படும். படிக்கும் போது புள்ளி மூன்று ஏழு என்று படிக்கவேண்டும். புள்ளி முப்பத்தேழு என்று படிக்கக்கூடாது. $\frac{5}{100}$, $\frac{7}{100}$ என்பன முறையே 0·05, 0·07 என்று எழுதப்படும்.

படிக்கும்போது புள்ளி பூச்சியம் ஐந்து, புள்ளி பூச்சியம் ஏழு என்று படிக்கவேண்டும்.

ஒரு பை. ரூபாயில் நூறில் ஒரு பங்கு. ஆதலின் 1 பை. ரூபாயின் 0·01 பங்கு ஆகும்.

பயிற்சி 79 (மனக்கணக்குகள்)

படிக்கவும் :

(அ) 16·7 (ஆ) 32·8 (இ) 36·5 (ஈ) 47·6 (உ) 31·1
(ஊ) 18·24 (எ) 30·16 (ஏ) 42·93 (ஐ) 44·65 (ஒ) 21·39
(ஓ) 31·08 (ஔ) 43·06 (க) 11·09 (கா) 24·07 (கி) 16·03

மாதிரி : $64\frac{7}{10}$ஐத் தசம பின்னமாக எழுது :

$\frac{7}{10} = \cdot 7$ ஆகவே $64\frac{7}{10} = 64\cdot 7$

பயிற்சி 80 (மனக்கணக்குகள்)

1. தசம பின்னமாக எழுது :

(அ) $26\frac{3}{10}$ (ஆ) $27\frac{9}{10}$ (இ) $32\frac{1}{10}$ (ஈ) $49\frac{2}{10}$
(உ) $47\frac{4}{10}$ (ஊ) $21\frac{8}{10}$ (எ) $10\frac{6}{10}$ (ஏ) $18\frac{5}{10}$

மாதிரி : $23\frac{37}{100}$ என்பதைத் தசம பின்னமாக எழுது.

$\frac{37}{100} = \cdot 37$ ஆகவே $23\frac{37}{100} = 23\cdot 37$

மாதிரி : $124\frac{9}{100}$ என்பதைத் தசம பின்னமாக எழுது.

$\frac{9}{100} = \cdot 09$ ஆதலின் $124\frac{9}{100} = 124\cdot 09$.

2. தசம பின்னமாக எழுது :

(அ) $12\frac{24}{100}$ (ஆ) $33\frac{46}{100}$ (இ) $52\frac{91}{100}$
(ஈ) $79\frac{85}{100}$ (உ) $61\frac{37}{100}$ (ஊ) $8\frac{7}{100}$
(எ) $11\frac{5}{100}$ (ஏ) $87\frac{8}{100}$ (ஐ) $24\frac{2}{100}$ (ஒ) $12\frac{9}{100}$

(3) சாதாரண பின்னமாக எழுது:

(அ) ·76 (ஆ) ·35 (இ) ·47 (ஈ) ·09 (உ) ·07 (ஊ) ·04

மாதிரி: 4 ரூபாய் 15 பை. = ரூ. 4·15

4 ரூபாய் 5 பை. = ரூ. 4·05

4. ரூபாயின் தசம பின்னமாக எழுது:

(அ) 8 ரூபாய் 44 பை. (ஆ) 13 ரூபாய் 54 பை.

(இ) 6 ரூபாய் 8 பை. (ஈ) 11 ரூபாய் 9 பை.

5. கீழுள்ள பை.களை ரூபாயின் தசம பின்னமாக எழுது:

(அ) 64 பை. (ஆ) 30 பை. (இ) 7 பை. (ஈ) 5 பை.

6. கீழே கொடுத்திருப்பவற்றில் தடித்த எண்களின் இடமதிப்பைக் கூறு:

மாதிரி: 4·57 : 5இன் இடமதிப்பு : 10இல் 5

4·57 : 7இன் இடமதிப்பு : 100இல் 7

(அ) 3·14 (ஆ) 4·85 (இ) 6·34

(ஈ) 1·57 (உ) 4·32 (ஊ) 10·04

7. கீழே கொடுக்கப்பட்டிருப்பவற்றை எண்ணுல் தசமப் புள்ளியிட்டு எழுது:

மாதிரி: பத்தில் எட்டு = 0·8

பத்தில் இரண்டும் நூறில் நான்கும் = 0·24

5 ஒன்றுகளும், பத்தில் ஆறும் = 5·6

4 ஒன்றுகளும் பத்தில் மூன்றும் நூறில் ஐந்தும் } = 4·35

பன்னிரண்டும் நூறில் எட்டும் = 12·08

(அ) பத்தில் மூன்று (ஆ) பத்தில் ஒன்பது

(இ) பத்தில் இரண்டும் நூறில் ஐந்தும்

(ஈ) பத்தில் எட்டும் நூறில் ஒன்றும்

(உ) நூறில் நான்கு (ஊ) நூறில் ஒன்பது

(எ) மூன்று ஒன்றுகளும் பத்தில் ஏழும்
(ஏ) ஒன்பது ஒன்றுகளும் பத்தில் ஐந்தும், நூறில் ஒன்பதும்
(ஐ) பதினெட்டும் நூறில் ஆறும்
(ஒ) இருபத்தேழும் நூறில் எட்டும்

(8) மீட்டரில் கூறு :
(அ) 25 செ.மீ. (ஆ) 56 செ.மீ. (இ) 7 செ.மீ. (ஈ) 2 செ.மீ.

(9) சென்டி லிட்டரில் கூறு :
(அ) ·64 லி. (ஆ) ·31 லி. (இ) ·09 லி. (ஈ) ·03 லி.

(10) தசமப் புள்ளியிட்டுக் கிராமில் எழுது :
(அ) 2 கி. 24 செ.கி. (ஆ) 7 கி. 30 செ.கி. (இ) 9 கி. 5 செ.கி.

கூட்டலும் கழித்தலும்

கூட்டல் :

மாதிரி : கூட்டுக :

5·42
6·45
2·07
6·12
———
20·06 விடை

தசம பின்னக் கூட்டலும், கழித்தலும் சாதாரண எண்களின் கூட்டல் கழித்தல் போன்றதே.

தசம பின்னங்களை எழுதும் போது தசமப் புள்ளிகள் ஒன்றன் கீழ் ஒன்றாக இருக்கும்படியும், ஒரே இடமதிப்புள்ள இலக்கங்கள் ஒன்றன்கீழ் ஒன்றாக இருக்கும்படியும் எழுதிக்கொண்டு பிறகு கூட்டவோ அல்லது கழிக்கவோ வேண்டும்.

பயிற்சி 81

கூட்டுக :

(1)	0·3	(2)	0·1	(3)	0·2	(4)	0·3
	0·4		0·3		0·6		0·8
	0·2		0·4		0·2		0·4
(5)	2·5	(6)	17·3	(7)	18·27	(8)	6·58
	6·5		8·9		15·64		19·02
	13·7		6·0		32·85		24·90
(9)	18·64	(10)	40·80	(11)	52·45	(12)	164·32
	7·77		32·03		61·17		31·04
	9·68		6·17		30·24		8·7
	12·94		4·29		9·02		16·25

மாதிரி :

6·5, 38·62, 9·07, 13 இவற்றைக் கூட்டுக.

```
 6·5
38·62
 9·07
13·
-----
67·19
-----
```

ஒரே இட மதிப்புள்ள இலக்கங்கள் ஒன்றன்கீழ் ஒன்றுக எழுதப்பட்டுள்ளதைக் கவனி.

பயிற்சி 82

கீழுள்ளவற்றைக் கூட்டுக:

1. 5·2, 6·8, 10·7, 13·2
2. 15·3, 8·7, 6, 25·8

3. 80, 24, 15·2, 9·7
4. 12·54, 18·32, 40·55, 31·67
5. 8·02, 7·24, 18·08, 9·99
6. 33·3, 18·84, 6·2, 2·03
7. 125·02, 38·39, 6·94, 10·8
8. 364, 218·53, 56·7, 9·03

கழித்தல்

மாதிரி: 6·5இலிருந்து 2·9ஐக் கழி.

6 · 5 2 · 9 ——— 3 · 6 ———	சாதாரணக் கழித்தலைப் போலவே செய். புள்ளியை ஒன்றன்கீழ் ஒன்றாக எழுது.

மாதிரி: 15·94இலிருந்து 6·8ஐக் கழி.

15 · 94 6 · 8 ——— 9 · 14 ———	புள்ளியை ஒன்றன்கீழ் ஒன்றாகவும், ஒரே இட மதிப்புள்ள இலக்கங்கள் ஒன்றன்கீழ் ஒன்றாகவும் எழுதி இருப்பதைக் கவனி.

மாதிரி: 15·5இலிருந்து 8·84ஐக் கழி.

15 · 50 8 · 84 ——— 6 · 66 ———	மேல் உள்ள எண்ணில் இரண்டாவது தசமத்தானம் இல்லாமையால் பூச்சியம் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

பயிற்சி 83

1. கழிக்கவும் :

(அ) $\begin{array}{r} \cdot 9 \\ \cdot 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஆ) $\begin{array}{r} \cdot 7 \\ \cdot 1 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (இ) $\begin{array}{r} \cdot 8 \\ \cdot 3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

2. கழிக்கவும் :

(அ) $\begin{array}{r} 1 \cdot 5 \\ \cdot 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஆ) $\begin{array}{r} 1 \cdot 2 \\ \cdot 9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (இ) $\begin{array}{r} 1 \cdot 0 \\ \cdot 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

3. கழிக்கவும் :

(அ) $\begin{array}{r} 8 \cdot 5 \\ 4 \cdot 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஆ) $\begin{array}{r} 47 \cdot 3 \\ 31 \cdot 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (இ) $\begin{array}{r} 55 \cdot 4 \\ 39 \cdot 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஈ) $\begin{array}{r} 46 \cdot 0 \\ 30 \cdot 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

(உ) $\begin{array}{r} 32 \\ 15 \cdot 9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஊ) $\begin{array}{r} 4 \cdot 68 \\ 2 \cdot 34 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (எ) $\begin{array}{r} 5 \cdot 12 \\ 4 \cdot 21 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஏ) $\begin{array}{r} 14 \cdot 32 \\ 9 \cdot 15 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

(ஐ) $\begin{array}{r} 25 \cdot 56 \\ 8 \cdot 75 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஒ) $\begin{array}{r} 14 \cdot 34 \\ 6 \cdot 85 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஓ) $\begin{array}{r} 9 \cdot 5 \\ 3 \cdot 47 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ஔ) $\begin{array}{r} 64 \cdot 2 \\ 35 \cdot 18 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

(க) $\begin{array}{r} 36 \cdot 3 \\ 12 \cdot 64 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (கா) $\begin{array}{r} 15 \cdot 8 \\ 10 \cdot 99 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (கி) $\begin{array}{r} 126 \\ 30 \cdot 47 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (கீ) $\begin{array}{r} 64 \\ 15 \cdot 02 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

4. கழிக்கவும் :

(அ) 16·35—8·41 (ஆ) 36·21—15·46
(இ) 64·2—17·42 (ஈ) 85·5—36·81
(உ) 40—14·55 (ஊ) 100—16·74

(5) 6·5ஐவிட 8·3 எவ்வளவு அதிகம் ?
(6) 11·32 என்பது 3·69ஐவிட எவ்வளவு அதிகம் ?
(7) 35க்கும் 16·46க்குமுள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?
(8) 11·1க்கும் 36·87க்குமுள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?
(9) 4·7உடன் எதைச் சேர்த்தால் 10 கிடைக்கும் ?
(10) 100இலிருந்து எதைக் கழித்தால் 64·36 கிடைக்கும்?

பயிற்சி 84

(1) ஒருவர் நான்கு நாட்களில் நடந்த தொலைவு கள் முறையே 16·47 கி.மீ., 13·52 கி.மீ., 12·1 கி.மீ., 10·04 கி.மீ. அவர் நான்கு நாட்களிலும் சேர்ந்து மொத்தம் நடந்த தொலைவு எவ்வளவு ?

(2) ஓரிடத்தில் ஒரு வாரத்தில் பெய்த மழையின் அளவு : 2·4 செ.மீ., 3·51 செ.மீ., 0·9 செ.மீ., 1·4 செ மீ., 2 செ.மீ., 4·03 செ.மீ., 3 செ.மீ. என்றால் அவ்வாரத்தில் பெய்த மொத்த மழையளவு எவ்வளவு ?

(3) ஒரு கயிற்றை 5 பாகங்களாகத் துண்டித்த போது கிடைத்த நீளங்கள் 2 மீ., 1·47 மீ., 0·88 மீ., 3·02 மீ., 1 மீ. கயிறு துண்டிக்கப்படுமுன் இருந்த நீளமெவ்வளவு ?

(4) ஒரு கயிற்றின் நீளம் 14·3 மீட்டர். அதி லிருந்து 8·65 மீட்டர் வெட்டி விட்டால் மீதமுள்ள நீளமெவ்வளவு?

(5) ஒரு கிலோ மீட்டர் நீளமுள்ள கம்பியிலிருந்து முதலில் 124·62 மீட்டரும் பின்பு 369·8 மீட்டரும் வெட்டி விட்டால் மீதி எவ்வளவு நீளமுள்ள கம்பியிருக்கும்?

(6) 200 லிட்டர் கொள்ளும் ஒரு தொட்டியில் 97·64 லிட்டர் தண்ணீர் உள்ளது. இன்னும் எவ்வளவு ஊற்றினால் தொட்டி நிரம்பும்?

(7) ஒருவர் அவருடைய காருக்கு மூன்று நாட்களில் ஊற்றிய பெட்ரோலும் அதற்கான விலையும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

திங்கள்	15·3 லி.	ரூ. 14·78
செவ்வாய்	5·5 லி.	ரூ. 5·28
புதன்	12·2 லி.	ரூ. 11·71

(அ) மூன்று நாட்களிலும் ஊற்றிய பெட்ரோல் மொத்தம் எத்தனை லிட்டர்?

(ஆ) மூன்று நாட்களிலும் சேர்ந்து செலவு மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய்?

(இ) புதனன்று, செவ்வாயைவிட எவ்வளவு அதிகம் பெட்ரோல் ஊற்றினர்?

(ஈ) திங்களன்று செவ்வாயை விடச் செலவு எவ்வளவு அதிகம்?

(8) இச் சதுரத்துள் உள்ள எண்களை நேர்வரிசையாக, ஒன்றன் கீழ் ஒன்றுக, மூலைவாக்காகக் கூட்டும் போது ஒன்றுகவே கிடைக்கும். விடுபட்டுள்ள இடங்களில் இருக்க வேண்டிய எண்களைக் கண்டுபிடி.

	·9	1·0
·7	1·1	
1·2		·8

பயிற்சி 85

1. 1 ரூபாயின் 0·1 பாகம் எத்தனை பை. ?
2. 1 ரூபாயின் 0·01 பாகம் எத்தனை பை. ?
3. 10 பை.இல் 0·1 பாகம் எத்தனை பை. ?
4. 1 ரூபாயில் 0·5 பாகம் எத்தனை பை. ?
5. 50 பை.இல் 0·1 பாகம் எத்தனை பை. ?
6. ரூபாயில் 0·07 பாகம் எத்தனை பை. ?
7. 500இன் 0·04 பங்கு எவ்வளவு ?
8. 800இன் 0·03 பங்கு எவ்வளவு ?
9. 1 கிராமில் 0·4 பங்கு டெசி கிராம் எத்தனை ?
10. 1 மணியில் 0·2 பங்கு எத்தனை நிமிடங்கள்?

—: o :—

13



வாங்கல் விற்றல்

பொருள்களை நாம் வாங்குகின்றோம்; விற்கின்றோம். வாங்கின விலையைவிட அதிகத் தொகைக்கு விற்றால், அதிகமாகக் கிடைக்கும் அந்தத் தொகைக்கு இலாபம் என்று பெயர். வாங்கின விலையைவிடக் குறைந்த விலைக்கு விற்கப்பட்டால், எவ்வளவு தொகை குறைத்து விற்கப்படுகிறதோ அதற்கு நஷ்டம் என்று பெயர்.

இலாபம் = விற்ற விலை — வாங்கின விலை.

நஷ்டம் = வாங்கின விலை — விற்ற விலை.

மாதிரி: ஒரு மாடு ரூ. 420·50க்கு வாங்கப்பட்டு ரூ. 500·40க்கு விற்கப்பட்டால் கிடைத்த இலாபம் எவ்வளவு?

மாடு வாங்கிய விலை = ரூ. 420·50
மாடு விற்ற விலை = ரூ. 500·40
∴ இலாபம் = ரூ. 500·40 — ரூ. 420·50 = ரூ. 79·90

விடை: ரூ. 79·90

மாதிரி: ஒரு கண்ணாடி ரூ. 2·50க்கு வாங்கி, ரூ. 1·90க்கு விற்கப்பட்டது என்றால் நஷ்டம் எவ்வளவு?

கண்ணாடி வாங்கிய விலை = ரூ. 2·50
விற்ற விலை = ரூ. 1·90

∴ நஷ்டம் = ரூ. 0·60

விடை: ரூ. 0·60

பயிற்சி 86

1. ஒரு பெட்டிக் கடையில் ஒரு வாரத்தில் கீழ்க் கண்டவாறு வருமானமும் செலவும் ஏற்பட்டன:

கிழமை	வரவு	செலவு
திங்கட் கிழமை	ரூ. 18·57	9·62
செவ்வாய்க் கிழமை	ரூ. 16·18	12·29
புதன் கிழமை	ரூ. 11·90	16·25
வியாழக் கிழமை	ரூ. 13·00	8·75
வெள்ளிக் கிழமை	ரூ. 17·32	9·15
சனிக் கிழமை	ரூ. 14·08	11·26

(அ) வாரத்தில் மொத்தம் வரவு எவ்வளவு? (ஆ) மொத்தம் செலவு எவ்வளவு? (இ) அவ் வார வருமானத்தில் செலவு போக மீதி எவ்வளவிருக்கும்? (ஈ) என்றைக்கு வரவைவிடச் செலவு அதிகம்? எவ்வளவு?

2. ஒரு விவசாயிக்குச் சில பயிர்களைப் பயிரிட உண்டான செலவும், அவற்றில் கிடைத்த வருமானமும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

வகை	செலவு	வருமானம்
நெல்	ரூ. 1250·50	ரூ. 3760·40
கரும்பு	ரூ. 957·00	ரூ. 3800·50
வாழை	ரூ. 3275·75	ரூ. 6100·25

(அ) விவசாயிக்கு ஏற்பட்ட செலவு எவ்வளவு? (ஆ) வருமானம் எவ்வளவு? (இ) செலவு போக வருமானத்தில் எவ்வளவு மீதியிருக்கும்?

3. பள்ளிக் கைத்தொழில் பகுதியில் ஒரு மாதத்தில் சில துணிகளை நெய்ய உண்டான செலவும் அவை விற்கப்பட்ட விலையும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

வகை	அடக்க விலை	விற்பனை விலை
கைக்குட்டைகள்	ரூ. 4·18	ரூ. 7·61
சிறிய துண்டுகள்	ரூ. 29·11	ரூ. 42·08
பெரிய துண்டுகள்	ரூ. 58·15	ரூ. 83·24

(அ) அம் மாதத்தில் எவ்வளவு ரூபாய் அடக்க முள்ள துணிகள் நெய்யப்பட்டன? (ஆ) அவை என்ன விலைக்கு விற்கப்பட்டன? (இ) கிடைத்த இலாபம் எவ்வளவு?

4. ஒருவருக்கு ஒவ்வொரு மாதமும் கீழ்க்கண்ட வாறு செலவு ஏற்படுகிறது :

1.	வீட்டு வாடகை	ரூ. 25·25
2.	உணவு	ரூ. 85·50
3.	உடை	ரூ. 30·15
4.	மற்றச் செலவுகள்	ரூ. 12·10

(அ) ஓர் ஆண்டிற்கு வீட்டு வாடகை எவ்வளவு? (ஆ) ஓர் ஆண்டில் உடைக்காகச் செலவு செய்தது எவ்வளவு? (இ) ஒரு மாத மொத்தச் செலவு எவ்வளவு? ஓர் ஆண்டு மொத்தச் செலவு எவ்வளவு? (ஈ) அவருக்கு ரூ. 200 மாதச் சம்பளம் கிடைத்தால் ஒரு மாதத்தில் மீதி எவ்வளவிருக்கும்?

5. பூர்த்தி செய்க :

	வாங்கின விலை	விற்ற விலை	இலாபம்	நஷ்டம்
(அ)	ரூ. 250	ரூ. 300	.....	.....
(ஆ)	ரூ. 340	ரூ. 260	.....	.....
(இ)	ரூ. 400	.....	ரூ. 40	.....
(ஈ)	ரூ. 560	.....	.....	ரூ. 80
(உ)	.....	ரூ. 480	.....	ரூ. 75
(ஊ)	.....	ரூ. 375	ரூ. 45	.....

6. ஒரு குதிரை ரூ. 320·45 க்கு வாங்கப்பட்டு ரூ. 400க்கு விற்கப்பட்டால் கிடைத்த இலாபம் எவ்வளவு?

7. ஒரு வண்டியின் வாங்கின விலை ரூ. 165. விற்ற விலை ரூ. 135·50. கிடைத்தது இலாபமா, நஷ்டமா? எவ்வளவு?

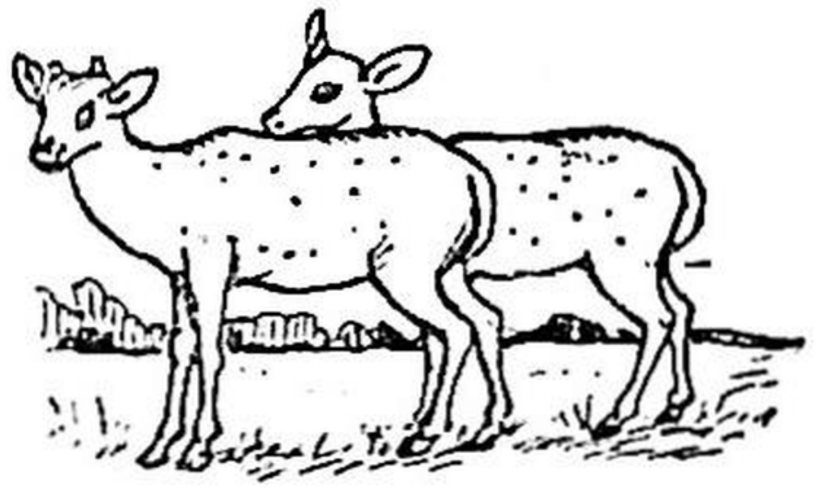
8. ஓர் ஆடு ரூ. 25·50 வீதம் 12 ஆடுகளை வாங்கி, அவற்றை மொத்தம் ரூ. 350க்கு விற்றால் இலாபமா, நஷ்டமா ? எவ்வளவு ?

9. ஒரு லிட்டர் அரிசி 80 பை. வீதம் 20 லிட்டர் அரிசி வாங்கி அவற்றை மொத்தம் ரூ. 15 க்கு விற்றால் கிடைப்பது இலாபமா, நஷ்டமா ? எவ்வளவு ?

10. ஒரு மீட்டர் துணி ரூ. 2·25 வீதம் 48 மீட்டர் துணி வாங்கி அதை மீட்டர் ரூ. 2·40 வீதம் விற்றால் கிடைக்கும் இலாபம் எவ்வளவு?

11. நாற்காலி ஒன்று ரூ. 12·50 வீதம் 16 நாற் காலிகளை வாங்கி ஒவ்வொன்றையும் ரூ. 14 வீதம் விற்றால் இலாபம் எவ்வளவு?

12. ஒன்று ரூ. 35 வீதம் இரண்டு மான் குட்டிகள் வாங்கினேன். மொத்தத் தில் ரூ. 10 இலாபம் பெற ஒவ்வொன்றையும் என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும் ?



13. 5 கடிகாரங்கள் ஒவ்வொன்றும் ரூ. 120 விலை யில் வாங்கப்பட்டன. மொத்தத்தில் நஷ்டம் ரூ. 30 ஆனால் அவை அனைத்தும் என்ன தொகைக்கு விற்கப் பட்டன ?

14. ஒரு கடைக்காரர் ஒரு கிராமபோனை ரூ. 240·50 வீதம் 75 கிராமபோன்களை வாங்கி விற்ற தில் ரூ. 303·75 இலாபம் அடைந்தால் ஒவ்வொன்றை யும் என்ன விலைக்கு விற்றிருக்க வேண்டும்?

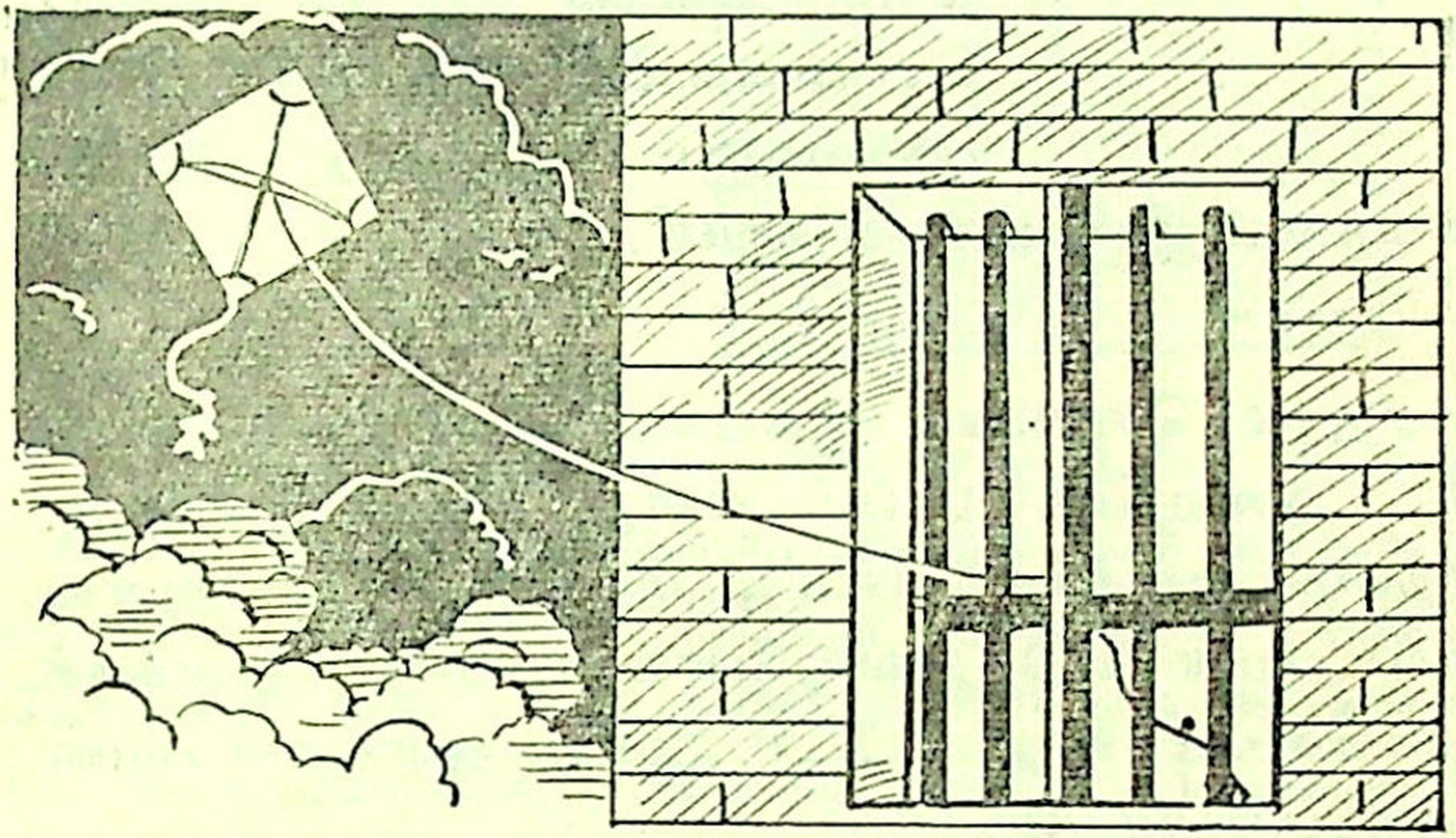
15. டஜன் ரூ. 1·20 வீதம் 6 டஜன் மாம்பழங்கள் வாங்கி ஒன்று 12 பை. வீதம் விற்றால் இலாபம் எவ்வளவு?

16. ஒரு கடிகாரத்தை ரூ. 252·75க்கு விற்றதில் நஷ்டம் ரூ. 24·25. கடிகாரம் வாங்கிய விலை என்ன?

17. ஒரு ரூபாய்க்கு 3 லிட்டர் கம்பு வீதம் 36 லிட்டர் கம்பு வாங்கப்பட்டு, லிட்டர் ஒன்று 40 பை. வீதம் விற்கப்பட்டால் கிடைக்கும் இலாபம் எவ்வளவு?

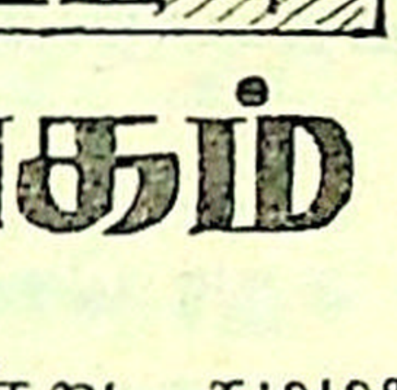
18. ஒருவர் 80 பசுக்களை ரூ. 12300க்கு வாங்கி, அவற்றில் 55 பசுக்களை ரூ. 150 வீதமும் மீதியை ரூ. 175 வீதமும் விற்றால் அவருக்கு ஏற்பட்டது இலாபமா, நஷ்டமா? எவ்வளவு?

—: o :—

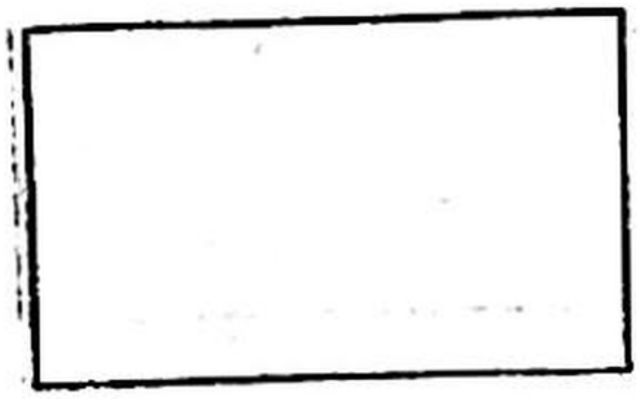


சதுரம் செய்வதம்

நான்கு பக்கங்களும் ஒன்றுக்கொன்று சமமாகவும், மூலைகள் நான்கும் நேர் மூலைகளாகவும் உள்ள உருவம் சதுரம் ஆகும். படத்தில் ஒரு சதுரம் காட்டப்பட்டிருக்கிறது. அதன் நான்கு பக்கங்களையும் அளந்து பார். அவை ஒன்றுக்கொன்று சமமாய் இருக்கக் காண்பாய். அதன் ஒரு பக்கத்திற்குச் சதுரத்தின் நீளம் என்று பெயர். ஒரு ஈர்க்குச்சியில் நான்கு சம துண்டுகளை மடித்து அதைக் கொண்டு ஒரு சதுரம் அமைத்துப் பார்.



நான்கு பக்கங்களில் எதிர்ப் பக்கங்கள் சமமாக வும், மூலைகள் நான்கும் நேர் மூலைகளாகவும் உள்ள உருவம் செவ்வகம் ஆகும்.



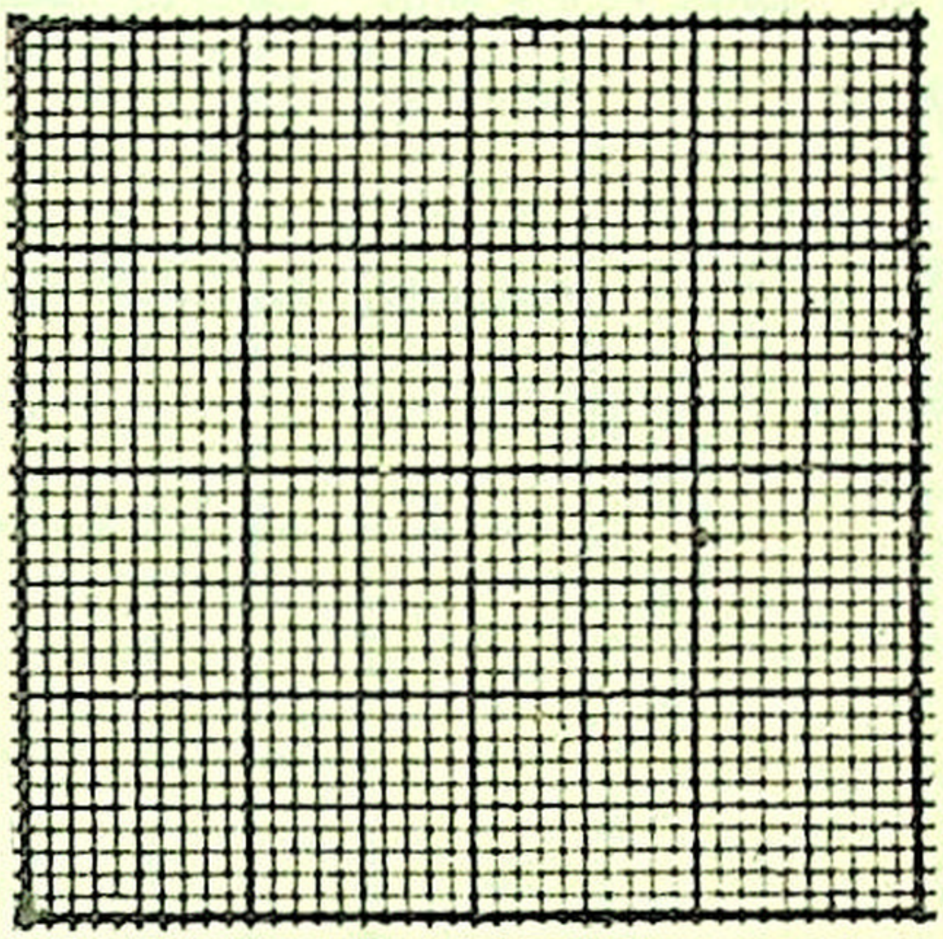
இதில் நீண்ட பக்கத்திற்கு நீளம் என்றும், நீளம் குறைந்த பக்கத் திற்கு அகலம் என்றும் பெயர். செவ்வகத்தில் இரண்டு நீளப் பக்கங்களும் இரண்டு அகலப் பக்கங்களும் இருப்பதைக் கவனி.

சதுரம், செவ்வகம் ஆகியவை அடைக்கும் இடங் களே அவற்றின் பரப்பு என்று சொல்லுகிறோம். நீளத்தை அளக்கச் செ.மீ., மீட்டர் ஆகிய அளவு களைப் பயன் படுத்துவதுபோல் பரப்பை அளக்கச் சதுர செ.மீ., சதுர மீட்டர் ஆகிய அளவுகள் பயன் படுத்தப்படுகின்றன.

சதுர சென்டி மீட்டர்: நான்கு பக்கங்களும் ஒவ்வொரு சென்டி மீட் டர் உள்ள சதுரம் அடைக்கும் பரப்பு ஒரு சதுர சென்டி மீட்டர் எனப் படும்.



நான்கு பக்கங்களும் ஒவ்வொரு மீட்டர் உள்ள சதுரம் அடைக்கும் பரப்பு 1 சதுர மீட்டர்.



சதுரத்தின் பரப்பு:

ஒரு பக்கம் 4 செ.மீ. உள்ள ஒரு சதுரத்தின் பரப்பு யாது?

4 செ.மீ. பக்கமுள்ள ஒரு சதுரத்தை எடுத்துக் கொள். அதன் ஒவ்வொரு பக்கத்தையும் ஒவ்வொரு சென்டி மீட்டராகப் பிரித்து அவற்றின் வழியே கோடுகள் வரை. படத்தில் உள்ளதுபோல் சதுரம் 16 கட்டங்களாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு கட்டமும் ஒரு சதுர சென்டி மீட்டராகும். எனவே சதுரத்தின் பரப்பு 16 ச.செ.மீ.

சதுரத்தின் பரப்பு = 4 செ.மீ. × 4 செ.மீ. = 16 சதுர சென்டி மீட்டர்.

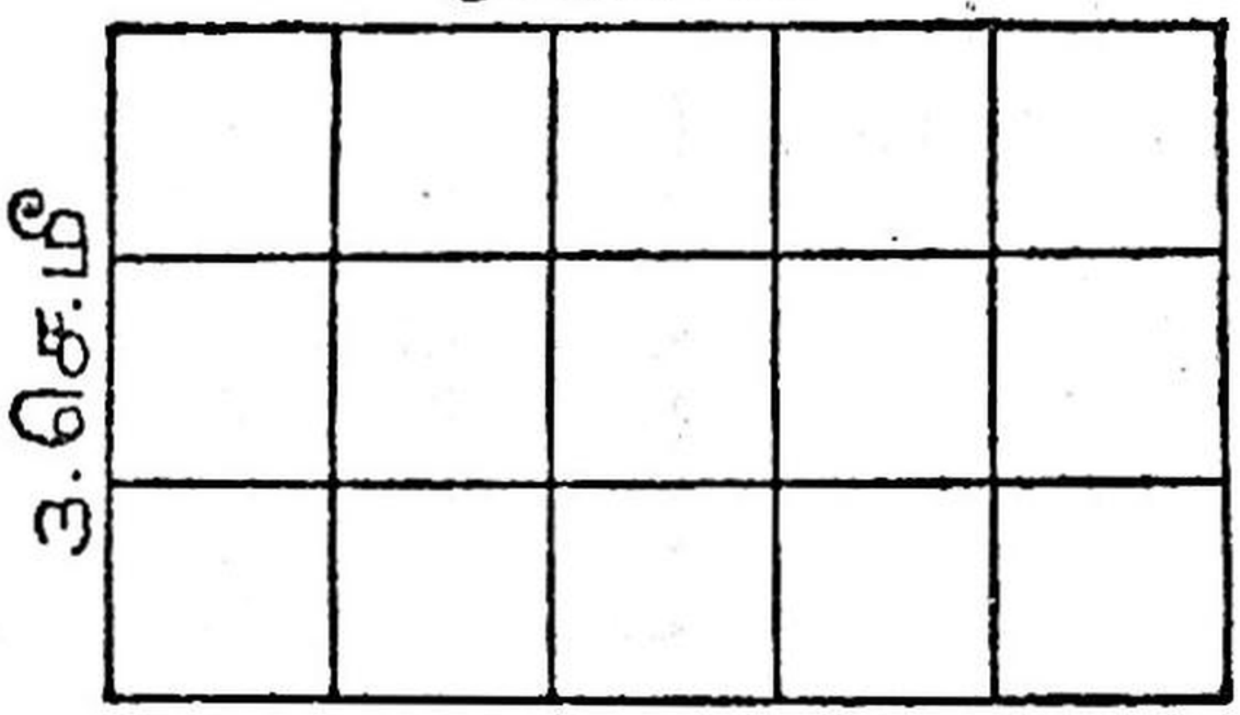
சதுரத்தின் பரப்பைக் கண்டுபிடிக்க அதன் பக்கத்தைப் பக்கத்தாலேயே பெருக்கு.

நீள அளவுகள் சென்டி மீட்டரில் கொடுக்கப்பட்டால் பரப்பு சதுர சென்டி மீட்டரில் கிடைக்கும். நீளம் மீட்டரானுல் பரப்பு சதுர மீட்டராகும்.

செவ்வகத்தின் பரப்பு:

மாதிரி: நீளம் 5 செ.மீ., அகலம் 3 செ.மீ. உள்ள செவ்வகத்தின் பரப்பைக் கண்டுபிடி.

நீளப் பக்கங்களையும் அகலப் பக்கங்களையும் சென்டி மீட்டராகப் பிரித்துப் படத்தில் காட்டியுள்ள



படி கோடுகள் வரை. செவ்வகத்தில் 15 கட்டங்கள் ஏற்படுகின்றன. ஒவ்வொரு கட்டமும் 1 சதுர சென்டி மீட்டர்.

செவ்வகத்தின் பரப்பு = 5 செ.மீ. × 3 செ.மீ. = 15 சதுர சென்டி மீட்டர்.

செவ்வகத்தின் பரப்பைக் காண அதன் நீளத்தையும் அகலத்ததையும் பெருக்கவேண்டும்.

சதுர சென்டி மீட்டர் என்பது சுருக்கமாகச் ச.செ.மீ. எனக் குறிக்கப்படும்.

மாதிரியில் உள்ள கணக்கைச் செய்யும் முறை :

செவ்வகத்தின் நீளம் = 5 செ. மீ.
,, அகலம் = 3 செ. மீ.
செவ்வகத்தின் பரப்பு = 5 செ.மீ. × 3 செ.மீ.
= 15 ச. செ.மீ.

விடை : 15 ச. செ. மீ.

பயிற்சி 87

கீழ் உள்ளவற்றில் விடுபட்டுள்ள இடங்களைப் பூர்த்தி செய்க :

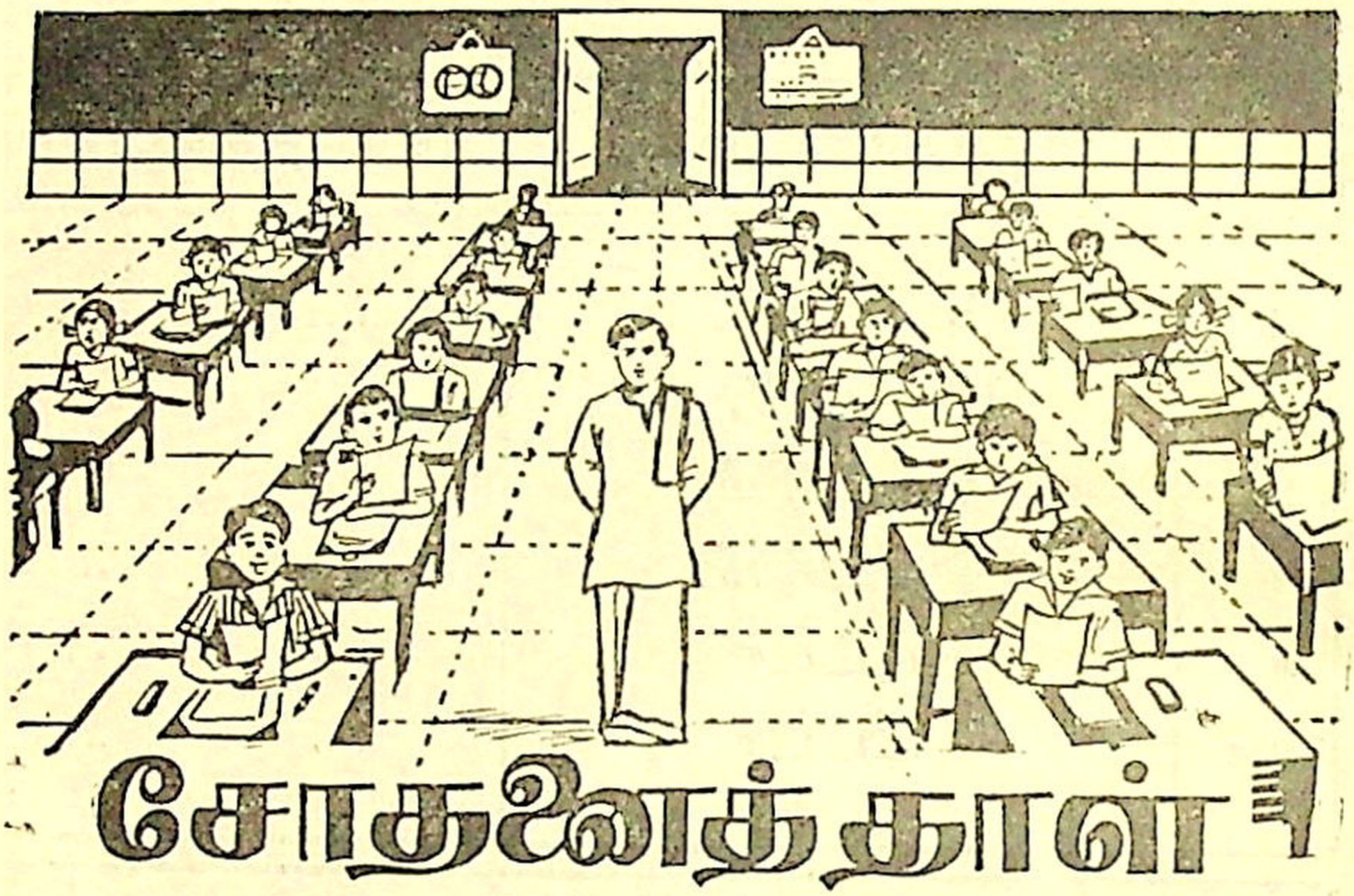
	சதுரத்தின் பக்கம்	சதுரத்தின் பரப்பு
அ	8 செ. மீ.	....
ஆ	10 செ. மீ.	....
இ	6 டெசி மீ.	....
ஈ	7 டெசி மீ.	....
உ	4 மீட்டர்	....
ஊ	5 மீட்டர்	....

	செவ்வகத்தின் நீளம்	செவ்வகத்தின் அகலம்	பரப்பு
அ	9 செ.மீ.	5 செ.மீ.	....
ஆ	11 செ.மீ.	6 செ.மீ.	...
இ	15 டெசி மீ.	11 டெசி.மீ.	....
ஈ	13 டெசி மீ.	7 டெசி மீ.	...
உ	14 மீட்டர்	10 மீட்டர்	....
ஊ	9 மீட்டர்	8 மீட்டர்	...

3. ஒரு சதுர வடிவப் பாத்தியின் ஒரு பக்கம் 25 மீட்டர் என்றால் அதன் பரப்பு யாது?

4. ஒரு செவ்வக வடிவ நிலத்தின் நீளம் 45 மீ. அகலம் 30 மீ. அதன் பரப்பு யாது?

15



சோதனைத் தாள்

1

1. எழுத்தால் எழுதுக :

(அ) 6540, 12305

(ஆ) இலக்கத்தால் எழுதுக :

ஏழாயிரத்து முந்நூற்று ஐம்பத்தேழு, இலட்சத்து ஒன்று.

(இ) எத்தனை நூறுகள் கொண்டது ஓர் இலட்சம்.

2. (அ) பின்வரும் எண்களால் உண்டாகும் பெரிய எண்ணையும் சிறிய எண்ணையும் எழுதுக : 2, 9, 0, 3

(ஆ) 5 இலக்கங்கள்கொண்ட மிகச் சிறிய எண்ணையும் மிகப் பெரிய எண்ணையும் எழுதுக.

3. ஒரு தொட்டி கட்ட 1235 செங்கற்கள் வேண்டும். அதேபோல் 25 தொட்டிகள் கட்ட எத்தனை செங்கற்கள் வேண்டும்?

4. 27348 பை.ஐ மேலினமாக்கு.

5. ஓர் இடையர் ரூ. 28·36க்கு நெய்யும், ரூ. 16·40க்குத் தயிரும், ரூ. 26·58க்குப் பாலும், ரூ. 7·08க்கு எருவும் விற்றால் அவருக்கு மொத்தம் எவ்வளவு கிடைக்கும்?

6. 24 இரயில்வே பயணச் சீட்டுகள் ரூ. 122·88 ஆனால் ஒரு பயணச் சீட்டின் விலை என்ன?

7. 22 கி.லி. 4 டெக். லிட்டரை லிட்டராக மாற்றுக.

8. ஒரு மூட்டைக்கு 108 கி.கி. 4 ஹெக். கி. 2 கி. நிறையாக 16 மூட்டைகளில் எவ்வளவு நிறை மிளகு இருக்கும்?

9. ஒரு வயலின் முதல் பக்கம் நீளம் 28 மீ. 3 டெசி மீ. 3 செ.மீ., இரண்டாம் பக்கம் 27 மீ. 2 டெசி மீ. 6 செ.மீ., மூன்றும் பக்கம் 24 மீ. 1 டெசி மீ., 8 செ.மீ., நான்காம் பக்கம் 29 மீ. 2 டெசி மீ. 3 செ.மீ. அந்த வயலைச் சுற்றிவர எவ்வளவு தொலைவாகும்? (விடையை மேலினமாக்கிக் கூறு.)

10. ஒருவருக்கு நாள் ஒன்றிற்கு ரூ. 1·25 வீதம் ஓர் ஆண்டில் ஏப்ரல் 23ஆம் தேதி முதல் அதே ஆண்டு ஜூலை 8ஆம் தேதி முடிய என்ன சம்பளம் ஆகும்?

சோதனைத் தாள்—2

1. எழுத்தால் எழுது:

(அ) 199 ; 5980 ; 9002.

(ஆ) எண்ணால் எழுது:

ஆயிரத்து இருபத்தொன்பது, எண்ணாயிரத்து ஒன்பது.

2. (அ) ஓர் இலட்சத்திற்கு எத்தனை ஆயிரங்கள்?

(ஆ) ஒரு ரூபாய்க்கு எத்தனை பை.?

3. ஒரு பெட்டியில் ஐந்து பைகளில் முறையே ரூ. 1187, ரூ. 960, ரூ. 3620, ரூ. 1806, 999 வைத்திருந்தால் எல்லாப் பைகளிலும் உள்ள மொத்தத் தொகை என்ன?

4. இரண்டு எண்களின் பெருக்குத் தொகை 54720. அவற்றுள் ஓர் எண் 96. மற்றோர் எண் யாது?

5. 9576 பை.ஐ மேலினமாக மாற்று.

6. ஒருவர் கடைக்குப் போய் ரூ. 35·87க்கு அரிசியும், ரூ. 26·53க்குப் பருப்பும், ரூ. 64·61க்கு நெய்யும், ரூ. 38·72க்கு எண்ணெயும், ரூ. 16·05க்கு மிளகாயும் வாங்கினால் கடைக்காரருக்கு எவ்வளவு ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

7. ஒருவருடைய மாதச் சம்பளம் ரூ. 1260. அவருடைய ஒரு நாளைய சம்பளம் என்ன? (1 மாதம்=30 நாட்கள்)

8. 4 ஹெக்.மீ. 1 மீட்டர்—சென்டி மீட்டராக்கு.

9. 40603 மில்லி மீட்டர்—மேலினமாக்கு.

10. ஒரு கடையில் 157 கி.கி. 3 டெக்.கி. சர்க்கரை இருந்தது. அதில் 68 கிலோ கிராம் 6 ஹெக். கி. 9 டெக். கி. விற்றுவிட்டால் மீதி எவ்வளவு இருக்கும்?

சோதனைத் தாள்—3

1. (அ) எழுத்தால் எழுது :

(1) 9022 (2) 5403.

(ஆ) இலக்கத்தால் எழுது :

(1) எண்ணூயிரத்தொன்பது

(2) நாலாயிரத்து எழுநூற்று அறுபத்தெட்டு

2. ஒரு நகரத்தில் உள்ள மக்கள் தொகை 16216. அதில் படிக்கத் தெரிந்தவர்கள் 5898 பேர். படிக்கத் தெரியாதவர்கள் எத்தனை பேர் ?

3. ஒரு பசு ரூ. 63 வீதம் 9 பசுக்களும், ஒரு குதிரை ரூ. 396 வீதம் 12 குதிரைகளும் வாங்க எவ்வளவு பணம் வேண்டும் ?

4. ஒரு வண்டிக்கு 225 செங்கற்கள் வீதம் 13050 செங்கற்களை எத்தனை வண்டிகளில் ஏற்றலாம் ?

5. ஒரு வண்டி 16 மணி நேரத்தில் 826 கி. மீ. 2 ஹெ. மீ. 4 டெக்.மீ. தொலைவு செல்கிறது. ஒரு மணி நேரத்தில் எவ்வளவு தொலைவு செல்லும் ?

6. 89 லிட்டர் 7 டெசி லி. 7 மி.லி. நெல்லிலிருந்து 65 லி. 7 டெசி லி. 6 செ. லி. 7 மி. லி. நெல் விற்றுவிட்டால் மீதி உள்ள நெல் எவ்வளவு ?

7. 4. கி.கி. 5 டெக்.ஐ கி. கிராமாக மாற்று.

8. ஜூன் மாதம் முதல் தேதியிலிருந்து செப்டம்பர் மாதம் முடிய மொத்தம் எத்தனை நாட்கள் ?

9. 30 மீட்டர் நீளம் 20 மீட்டர் அகலம் உள்ள ஒரு விளையாட்டு மைதானத்தின் பரப்பு எவ்வளவு ?

10. சில பொருள்களை ரூ. 790·60 வாங்கி ரூ. 824·25க்கு விற்றால் இலாபம் எவ்வளவு ?

சோதனைத்தாள்—4

1. எழுத்தால் எழுது :

(அ) 987 ; 80754 ; 90974

(ஆ) எண்ணுல் எழுது :

எண்ணுயிரத்து எழுபத்தாறு, தொண்ணூருயிரத்துத் தொண்ணூறு.

2. (அ) ஐந்து இலக்க மிகச் சிறிய எண்ணை எழுது.

(ஆ) நான்கு இலக்க மிகப் பெரிய எண்ணை எழுது.

3. பின்வரும் இலக்கங்களால் உண்டாகும் மிகப் பெரிய எண்ணிற்கும் மிகச் சிறிய எண்ணிற்கும் உள்ள வேறுபாடு யாது?

7, 0, 5, 3.

4. வீடும் தோட்டமும் நிலமும் சேர்ந்து ரூ. 19750 விலையாகும். வீடும் தோட்டமும் சேர்ந்து ரூ. 2,250, தோட்டமும் நிலமும் சேர்ந்து ரூ. 9,250. ஒவ்வொன்றின் தனித்தனி விலையைக் காண்க.

5. நாற்காலி ஒன்று ரூ. 12·75 வீதம் 16 நாற் காலிகளை வாங்கி ஒவ்வொன்றையும் ரூ. 14 வீதம் விற்ருல், இலாபம் எவ்வளவு?

6. 6 கி.மீ. 4 ஹெக். மீ 5 மீட்டர் நீளமுள்ள சாலைக்குக் கப்பி போடவேண்டும். அதில் 4 கி. மீ. 6 டெக். மீ. 9 மீட்டர் போட்டாகிவிட்டது. இன்னும் கப்பி போடவேண்டிய பாகம் எவ்வளவு?

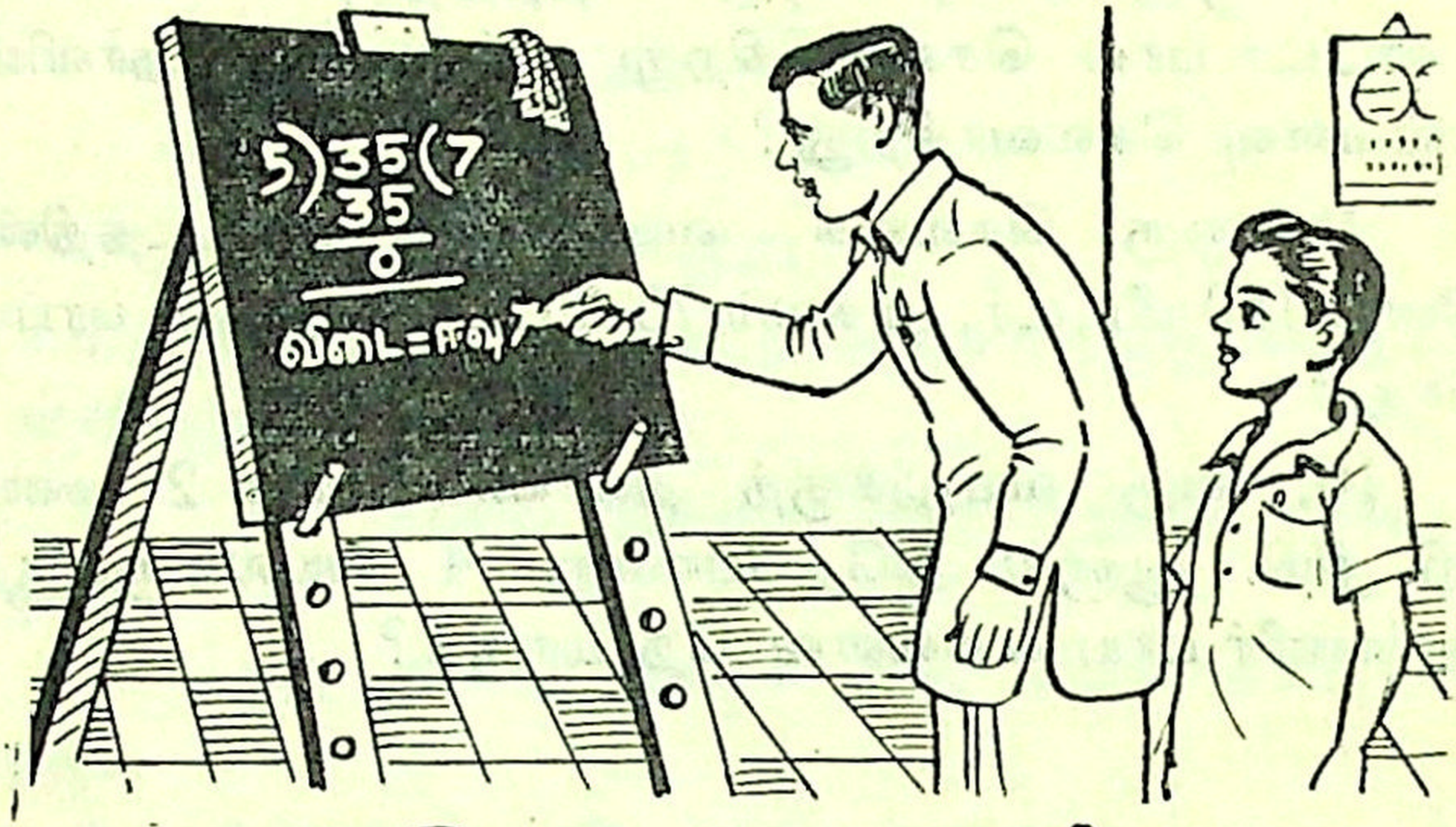
7. ஒரு வண்டிக்கு 1520 கி.கி. 8 டெக். கி. வீதம் 11 வண்டிகளில் எவ்வளவு நெல்லை ஏற்றலாம்?

8. ஒரு வீட்டில் ஒரு மாதத்திற்கு 3 டெக். லி. 6 லிட்டர் பால் செலவழிகிறது என்ருல் ஒரு நாளில் எவ்வளவு செலவாகிறது?

9. ஒரு செவ்வக வடிவ விளையாட்டிடத்தின் நீளம் 150 மீட்டர், அகலம் 75 மீட்டர். அதன் பரப்பு யாது?

10. ஒரு வயலுக்குத் தண்ணீர் பாய 2 மணி 36 நிமி. ஆனல் அதேபோன்று 4 வயல்களுக்குத் தண்ணீர் பாய எவ்வளவு நேரமாகும்?

—: o :—



விடைகள்

பயிற்சி 1 **பக்கம் 2**

(1) + (2) ÷ (3) கூட்டவேண்டும் (4) கழிக்க வேண்டும் (5) பெருக்கற் பலன் (6) ஈவு (7) 40 (8) 12 (9) 48 (10) 4.

பயிற்சி 2 **பக்கம் 2**

(1) 94 (2) 162 (3) 967 (4) 1093 (5) 7171 (6) 6623 (7) 23 (8) 6 (9) மீ 241 (10) 117 (11) 277 (12) 385 (13) 54 (14) 342 (15) 1638 (16) 4064 (17) ஈவு 5, மீதி 3 (18) ஈவு 14, மீதி 1 (19) ஈவு 53, மீதி 1 (20) ஈவு 129, மீதி 3.

பயிற்சி 3 **பக்கம் 3**

(1) 10 பத்துகள் (2) 10 நூறுகள் (3) 10 ஆயிரங்கள் (4) 7 (5) 3 (6) ஆயிரம் (7) (அ) 37 (ஆ) 106 (இ) 284 (ஈ) 1547 (உ) 2038 (8) (அ) முப்பத்தாறு ஆ) என்பது (இ) முந்நூற்று நாற்பத்தைந்து (ஈ) இரு

நூற்று நான்கு (உ) நாலாயிரத்து முந்நூற்று அறுபத்து ஒன்பது (ஊ) ஐயாயிரத்து இருநூற்று ஆறு (9) 10,99 (10) 100, 999 (11) 1000 (12) 8.

பயிற்சி 4 பக்கம் 3

(1) 7638 (2) 12345 (3) 15697 (4) 24618 (5) 57923 (6) 14305 (7) 32056 (8) 40719 (9) 35600 (10) 42001 (11) 50403 (12) 99000 (13) 80080 (14) 70007 (15) 234236.

பயிற்சி 5 : (மனக்கணக்குகள்) பக்கம் 10

(1) நூறு நூறுகள் (2) 10 பத்தாயிரங்கள் (3) தொண்ணூருயிரம் (4) 5 பூச்சியங்கள் (5) 3 இலட்சம், 5 பத்தாயிரம், 7 ஆயிரம், 0 நூறு, 6 பத்து, 8 ஒன்று (6) 4 பெரியது, 4 ஆயிரம், 9 பத்து (7) நூறு இடத்தில் (8) ஏழு இலக்கங்கள் (9) (அ) 6 (ஆ) 9 (இ) 1 (10) ஆறு பத்தாயிரம், ஆறு ஆயிரம்.

பயிற்சி 6 பக்கம் 11

(1) 654316, 502975, 85640, 85438, 5638, 2809 (2) 2810, 9876, 35096, 44836, 785407, 803642 (3) 98650 (4) 20347 (5) 99999 (6) 100000 (7) 1000 (8) 19999 (9) 987, 978, 897, 879, 798, 789 (10) 6038, 6083, 6308, 6803, 6380, 6830.

பயிற்சி 7 : (மனக்கணக்குகள்) பக்கம் 12

(1) 19 (2) 23 (3) 48 (4) 56 (5) 73 (6) 64 (7) 162 (8) 202 (9) 80 காய் (10) ரூ. 93 (11) 156 பேர் (12) 298 எண்.

பயிற்சி 8 பக்கம் 14

(1) 739 (2) 818 (3) 1661 (4) 6806 (5) 9419 (6) 11022 (7) 69386 (8) 87282 (9) 92563 (10) 120152 (11) 926114 (12) 687339.

பயிற்சி 9 பக்கம் 15

(1) 5668 பேர் (2) 6742 பேர் (3) 42249 வாக். (4) 86019 பேர் (5) ரூ. 47750.

பயிற்சி 10 பக்கம் 16

(1) 20 ஆண்டு (2) 82 எண் (3) 51 தடவைகள் (4) 76 பக். (5) ரூ. 568 (6) 1500 மர.; 2785 மர. (7) ரூ. 14550, ரூ. 27050.

பயிற்சி 11 பக்கம் 18

(1) 22 (2) 46 (3) 351 (4) 284 (5) 137 (6) 1327 (7) 1824 (8) 16 பலூன் (9) 24 மீ. (10) ரூ. 62 (11) ரூ. 175 (12) 2234 பழ.

பயிற்சி 12 பக்கம் 20

(1) 5344 (2) 3231 (3) 52212 (4) 72331 (5) 5247 (6) 4293 (7) 2363 (8) 2177 (9) 11218 (10) 22516 (11) 15723 (12) 5477 (13) 8509 (14) 13088 (15) 17229 (16) 1937 (17) 36057 (18) 391820 (19) 3703 (20) 6036 (21) 2872 (22) 1683 (23) 23214 (24) 84509.

பயிற்சி 13 பக்கம் 21

(1) 259 பக். (2) 87 பேர் (3) 1475 (4) 27172 (5) 2617 பேர் (6) 51275 கற். (7) 98999 (8) 9102 (9) 5331 (10) 75000.

பயிற்சி 14 பக்கம் 22

(1) 19 (2) 47 (3) 271 (4) 263 (5) 883 (6) 3850 (7) 6502 (8) 19527 (9) 465 (10) 2105.

பயிற்சி 15 பக்கம் 23

(1) ரூ. 290 (2) ரூ. 25 (3) 423 பேர் (4) 299 மர. (5) 1069 சீட்டுகள் (6) ரூ. 425 (7) ரூ. 78025 (8) (அ) 3,5 (ஆ) 9,1,5 (இ) 2,8,3 (9) (அ) 2,2,4 (ஆ) முதல் வரி 5;

இரண்டாம் வரி 8, மூன்றும் வரி 1,3 (இ) முதல் வரி 3,2, இரண்டாம் வரி 8,2; மூன்றும் வரி 2.

பயிற்சி 16 : (மனக்கணக்குகள்) **பக்கம் 26**

(1) (அ) 12 (ஆ) 12 (இ) 20 (ஈ) 35 (உ) 54 (ஊ) 21 (எ) 64 (ஏ) 45 (ஐ) 90 (ஒ) 700 (2) ரூ. 48 (3) 21 நாட்கள் (4) 30 கம்பி (5) 40 மாலை (6) (அ) 80 (ஆ) 160 (இ) 2640 (ஈ) 300 (உ) 3200 (ஊ) 32500.

பயிற்சி 17 **பக்கம் 28**

(1) (அ) 33 (ஆ) 77 (இ) 44 (ஈ) 66 (உ) 24 (ஊ) 60 (எ) 96 (ஏ) 120 (2) 108 செடி (3) ரூ. 55 (4) 36 பென். (5) 88 பை. (6) (அ) 225 அறை. (ஆ) 360 அறை. (இ) 154 அறை. (ஈ) 84 அறை. (உ) 823 அறை. (ஊ) 276 அறை.

பயிற்சி 18 **பக்கம் 32**

(1) 336 (2) 224 (3) 507 (4) 512 (5) 450 (6) 1323 (7) 1032 (8) 3375 (9) 2170 (10) 1560 (11) 1200 (12) 3080 (13) 4564 (14) 11914 (15) 18786 (16) 7425 (17) 16017 (18) 9900 (19) 12690 (20) 14040.

பயிற்சி 19 **பக்கம் 32**

(1) 28782 (2) 88992 (3) 50836 (4) 86672 (5) 174200 (6) 164416 (7) 208005 (8) 511616 (9) 151200 (10) 117600 (11) 160402 (12) 82503 (13) 202440 (14) 196173 (15) 194805 (16) 51264 (17) 155574 (18) 144180 (19) 323220 (20) 131392.

பயிற்சி 20 **பக்கம் 33**

(1) 3264 லி. (2) 3125 பூக். (3) 8000 பழ. (4) 3600 உரு. (5) ரூ. 16200 (6) ரூ. 103380 (7) 14000 கன். (8) ரூ. 29700 (9) 21000 குச். (10) 98901.

பயிற்சி 21 **பக்கம் 34**

(1) (அ) 2575 (ஆ) 11596 (2) 6242 (3) 5824 (4) 3050 கன். (5) ரூ. 8080 (6) 6470 லி. (7) 200 இலைகள் (8) ரூ. 2641 (9) ரூ. 6604 (10) ரூ. 950 (11) 4608 காய்.

பயிற்சி 22 **பக்கம் 36**

(1) (அ) 8 (ஆ) 5 (இ) (ஈ) 9 (உ) 7 (ஊ) 3 (எ) 4 (ஏ) 10 (ஐ) 6 (ஒ) 5 (ஓ) 4 (ஔ) 8 (2) (அ) ஈவு 7, மீதி 1, (ஆ) ஈவு 5, மீதி 2 (இ) ஈவு 8, மீதி 2 (ஈ) ஈவு 10, மீதி 3 (உ) ஈவு 9, மீதி 3 (ஊ) ஈவு 9, மீதி 5 (எ) ஈவு 8, மீதி 6 (ஏ) ஈவு 5, மீதி 5 (ஐ) ஈவு 7, மீதி 6 (ஒ) ஈவு 8, மீதி 4 (ஓ) ஈவு 9, மீதி 3 (ஔ) ஈவு 4, மீதி 9 (3) (அ) ஈவு 1, மீதி 7 (ஆ) ஈவு 3, மீதி 4 (இ) ஈவு 9, மீதி 6 (ஈ) ஈவு 2, மீதி 12 (உ) ஈவு 5, மீதி 89 (ஊ) ஈவு 8, மீதி 1 (4) ரூ. 9 (5) 7 காய் (6) 12 புத். (7) (அ) 8 வரிசை (ஆ) 3 வரிசை (இ) 6 நாற். (ஈ) 4 நாற்.

பயிற்சி 23 **பக்கம் 38**

	ஈவு	மீதி		ஈவு	மீதி		ஈவு	மீதி		ஈவு	மீதி
(1)	119	1	(2)	122	4	(3)	137	5	(4)	84	3
(5)	24	5	(6)	79	1	(7)	82	2	(8)	81	2
(9)	80	3	(10)	55	1	(11)	77	8	(12)	70	6

பயிற்சி 24 **பக்கம் 39**

	ஈவு	மீதி		ஈவு	மீதி		ஈவு	மீதி
(1)	18	2	(2)	37	10	(3)	11	4
(4)	14	12	(5)	20	4	(6)	50	8
(7)	53	10	(8)	41	12	(9)	30	16
(10)	32	16	(11)	169	16	(12)	205	2
(13)	189	26	(14)	193	12	(15)	181	5
(16)	18	137	(17)	25	155	(18)	29	149
(19)	461	139	(20)	134	299			

பயிற்சி 25 **பக்கம் 39**

(1) 18 வரிசை (2) 64 பொருள் (3)4 1 கட்டுகள் ; 8 (4) (அ) ரூ. 152 (ஆ) ரூ. 48 (5) ரூ. 260 (6) 12 சைக்.

(7) 36 பெட்.; மீதி 16 பென்சில்கள் (8) 54 (9) 32 (10) 55.

பயிற்சி 26 பக்கம் 40

(1) 9 வரிசை (2) ரூ. 6 (3) ஈவு (4) ஈவு 135 (5) 2 8 மூட்டைகள் (6) 92 (7) 308 (8) 9

பயிற்சி 27 பக்கம் 44

(1) 2 (2) 4 (3) 10 (4) 20 (5) 50 (6) 5 (7) 5 (8) 5 (9) 10 (10) ரூ. 4 (11) ரூ. 5 (12) ரூ. 3 (13) 2 (14) 4 (15) (அ) 245 பை. (ஆ) 437 பை. (இ) 106 பை. (ஈ) 309 பை. (16) (அ) 1 ரூ. 55 பை. (ஆ) 3 ரூ. 60 பை. (இ) 3 ரூ. 7 பை. (ஈ) 4 ரூ. 8¹பை.

பயிற்சி 28 பக்கம் 45

(1) (அ) 30 பை. (ஆ) 40 பை. (இ) 50 பை. (2) (அ) 40 பை. (ஆ) 80 பை. (இ) 110 பை. (3) (அ) 125 பை. (ஆ) 200 பை. (இ) 350 பை. (4) (அ) ரூ. 2-30 பை. (ஆ) ரூ. 4-40 பை. (இ) ரூ. 6-20 பை. (5) (அ) ரூ. 3-50 பை. (ஆ) ரூ. 6-50 பை. (இ) ரூ. 10-50 பை. (6) (அ) 3, மீதி 3 பை. (ஆ) 10, மீதி 3 பை. (இ) 19, மீதி 4 பை. (7) (அ) 2, மீதி 20 பை. (ஆ) 4, மீதி 30 பை. (இ) 8, மீதி 40 பை. (8) (அ) ரூ. 2, மீதி, 25 பை. (ஆ) ரூ. 4, மீதி 25 பை. (இ) ரூ. 5, மீதி 50 பை. (9) (அ) 10 (ஆ) 7 (இ) 23 (10) (அ) 12 (ஆ) 10 (இ) 23 (11) (அ) 40 (ஆ) 24 (இ) 67 (12) (அ) 12 (ஆ) 15 (இ) 25.

பயிற்சி 29 பக்கம் 46

(1) ரூ. 722-29 பை. (2) ரூ. 5476-03 பை.
(3) ரூ. 6802-90 பை. (4) ரூ. 2253-88 பை.
(5) ரூ. 4674-53 பை. (6) ரூ. 46717-49 பை.
(7) ரூ. 135-63 பை. (8) ரூ. 105-14 பை.
(9) ரூ. 337-72 பை. (10) ரூ. 1342-75 பை.
(11) ரூ. 1282-46 பை. (12) ரூ. 4488-67 பை.

பயிற்சி 30 **பக்கம் 47**

(1) ரூ. 528·63 (2) ரூ. 2180·60 (3) ரூ. 1572·74 (4) ரூ. 16791·45 (5) ரூ. 8295·98 (6) ரூ. 34710·90

பயிற்சி 31 **பக்கம் 48**

(1) ரூ. 1011·53 (2) ரூ. 462·16 (3) ரூ. 9219·11 (4) ரூ. 81823·03 (5) ரூ. 140189·35.

பயிற்சி 32 **பக்கம் 49**

(1) ரூ. 216·60 (2) ரூ. 479·55 (3) ரூ. 7323·85 (4) ரூ. 1548·56 (5) ரூ. 16975·29 (6) ரூ. 5114·92.

பயிற்சி 33 **பக்கம் 50**

(1) ரூ. 1·75 (2) ரூ. 1·05 (3) ரூ. 488·15 (4) ரூ.51·16 (5) (அ) ரூ. 157.90 (ஆ) ரூ. 62·50 (இ) ரூ. 253·30 (6) ரூ. 23508-25.

பயிற்சி 34 **பக்கம் 51**

(1) 72 பை. (2) ரூ. 2·88 (3) ரூ. 3·75 (4) ரூ. 2·64 (5) ரூ. 5·04 (6) ரூ. 9.

பயிற்சி 35 **பக்கம் 52**

(1) ரூ. 237·24 (2) ரூ. 515·90 (3) ரூ. 386·16 (4) ரூ. 905·40 (5) ரூ. 620·65 (6) ரூ. 8755·36 (7) ரூ. 6253·10 (8) ரூ. 8792 (9) ரூ. 44817·44 (10) ரூ. 66394·08.

பயிற்சி 36 **பக்கம் 52**

(1) ரூ. 963 (2) ரூ. 143 (3) ரூ. 2410 (4) ரூ. 3161·52 (5) ரூ. 563·75 (6) ரூ. 4586·40.

பயிற்சி 37 **பக்கம் 53**

(1) ரூ. 1·39 (2) ரூ. 5·28 (3) ரூ. 28·32 (4) ரூ. 3·35 (5) ரூ. 115·14 (6) ரூ. 210·88.

பயிற்சி 38 (மனக்கணக்குகள்) **பக்கம் 54**

(1) 9 பலூ. (2) 12 தலை. (3) 15 பேர் (4) ரூ. 1·25 (5) 9 பை. (6) 25 பை.

பயிற்சி 39 **பக்கம் 55**

(1) ரூ. 12.48 (2) ரூ. 8·19 (3) ரூ. 45·30 (4) ரூ. 28·40 (5) ரூ. 32·64 (6) ரூ. 5·28 (7) ரூ. 68·69 (8) ரூ. 4099·37 (9) ரூ. 3·12 (10) ரூ. 182·25 (11) ரூ. 5·12 (12) ரூ. 64·05.

பயிற்சி 40 **பக்கம் 57**

(1) ரூ. 16·25 (2) ரூ. 13·05 (3) ரூ. 16·24 (4) ரூ.40·84; மீதி 8 பை. (5) ரூ. 69·36 ; மீதி 16 பை. (6) ரூ. 171·74 ; மீதி 2 பை. (7) ரூ. 31·60 ; மீதி 1 பை. (8) ரூ. 50·25 ; மீதி 6 பை. (9) ரூ. 13·95 ; மீதி 11 பை. (10) ரூ. 70·83 ; மீதி 8 பை.

பயிற்சி 41 **பக்கம் 57**

(1) ரூ. 9·76 (2) ரூ. 3·62 (3) ரூ. 6·25 (4) ரூ. 54 (5) ரூ. 1600 (6) ரூ. 6·72 (7) 16 பந்து (8) ரூ. 1·22·50.

பயிற்சி 42 (மனக்கணக்குகள்) **பக்கம் 60**

(1) 100 செ.மீ. (2) 1000 மி.மீ. (3) 5 மீ. (4) 300 செ.மீ. (5) 50 செ.மீ., 500 மி.மீ. (6) 1000 மீ., 100 டெக். மீ. (7) 100 மீ. (8) 2 கி.மீ., 2000 மீ. (9) நூறில் ஒரு பங்கு (10) ஆயிரத்தில் ஒரு பங்கு.

பயிற்சி 43 (மனக்கணக்குகள்) **பக்கம் 62**

(1) (அ) 62 மி.மீ. (ஆ) 587 மி.மீ. (இ) 2439 மி.மீ. (ஈ) 406 மி.மீ. (உ) 300 மி.மீ. (ஊ) 207 மி.மீ. (எ) 6052 மி.மீ. (ஏ) 3405 மி.மீ. (ஐ) 3079 மி.மீ. (ஒ) 9201 மி.மீ. (ஓ) 8060 மி.மீ. (ஔ) 4090 மி.மீ. (க) 2003 மி.மீ. (கா) 3005 மி.மீ. (கி) 4700 மி.மீ. (கீ) 8500 மி.மீ. (கு) 6000 மி.மீ. (கூ) 700 மி.மீ. (கெ) 80 மி.மீ. (2) (அ) 30 மீ. (ஆ) 42 மீ. (இ) 234 மீ. (ஈ) 520 மீ. (உ) 310 மீ. (ஊ) 709 மீ.

(எ) 106 மீ. (ஏ) 600 மீ. (ஐ) 900 மீ. (ஒ) 2345 மீ. (ஓ) 6543 மீ. (ஔ) 2604 மீ. (க) 1305 மீ., (கா) 2053 மீ. (கி) 3079 மீ. (கீ) 3310 மீ. (கு) 9153 மீ. (கூ) 7006 மீ. (கெ) 9003 மீ. (கே) 5040 மீ. (கை) 1080 மீ. (கொ) 2600 மீ. (கோ) 4700 மீ. (3) (அ) 4 டெசி மீ. 5 செ.மீ. 7 மி.மீ. (ஆ) 5 டெசி மீ. 2 மி.மீ. (இ) 1 மீ. 5 டெசி மீ. 3 செ.மீ. 2 மி.மீ. (ஈ) 2 மீ. 5 டெசி மீ. 7 மி.மீ. (உ) 6 மீ. 5 செ.மீ. 3 மி.மீ. (ஊ) 7 மீ. 7 மி.மீ. (எ) 8 மீ. 1 டெசி மீ. 3 செ.மீ. (ஏ) 9 மீ. 5 டெசி மீ. (ஐ) 6 மீ. (ஒ) 4 ஹெக். மீ. 7 டெக்.மீ. 2 மீ. (ஓ) 6 ஹெக். மீ. 8 மீ. (ஔ) 5 ஹெக்.மீ. 5 டெக்.மீ. (க) 1 கி.மீ. 4 ஹெக். மீ. 3 டெக் மீ. 2 மீ. (கா) 2 கி.மீ. 5 ஹெக். மீ. 8 மீ. (கி) 3 கி. மீ. 6 ஹெக். மீ. 8 டெக். மீ. (கீ) 4 கி. மீ. 5 டெக். மீ. 2 மீ. (கு) 7 கி.மீ. 8 டெக். மீ. (கூ) 6 கி. மீ. 8 ஹெக். மீ. (கெ) 4 கி.மீ. 4 மீ. (கே) 3 கி.மீ.

பயிற்சி 44 **பக்கம் 64**

(1) 12 மீ. 5 டெசி மீ. 4 செ.மீ. (2) 19 மீ. 2 டெசி.மீ. 5 செ.மீ. (3) 7 மீ. 4 டெசி.மீ. 8 செ.மீ. 2 மி.மீ. (4) 20 டெக். மீ. 6 மீ. 3 டெசி மீ. (5) 20 ஹெக்.மீ. 1 டெக்.மீ. 7 மீ. (6) 1008 கி. மீ. 3 ஹெக். மீ. 6 டெக்.மீ. (7) 19 மீ. 89 செ.மீ. (8) 19 மீ. 31 செ.மீ. (9) 547 கி.மீ. 832 மீ. (10) 735 கி. மீ. 859 மீ.

பயிற்சி 45 **பக்கம் 65**

(1) 552 கி. மீ. 7 ஹெக். மீ. (2) 9 கி. மீ. 2 ஹெக். மீ. 4 டெக். மீ. (3) 11 கி.மீ. 1 ஹெக். மீ. 1 டெக். மீ. 4 மீ. (4) 13 கி.மீ. 473 மீ. (5) 21 கி.மீ. 241 மீ.

பயிற்சி 46 **பக்கம் 67**

(1) 1 டெசி மீ. 6 செ.மீ. 8 மி.மீ. (2) 2 மீ. 4 டெசி மீ. 8 செ.மீ. (3) 2 மீ. 5 டெசி மீ. 2 செ.மீ. 5 மி.மீ. (4) 5 மீ. 1 டெசி மீ. 2 செ.மீ. 7 மி.மீ. (5) 25 கி.மீ. 1 ஹெக். மீ. 7 டெக். மீ. (6) 61 கி.மீ. 3 ஹெக். மீ. 3 டெக். மீ. (7) 433 கி.மீ. 9 ஹெக். மீ. 1 டெக். மீ. 9 மீ. (8) 2318 கி.மீ.

3 ஹெக். மீ. 1 டெக். மீ. 8 மீ. (9) 3 மீ. 45 செ.மீ. (10) 5 மீ. 58 செ.மீ. (11) 43 கி.மீ. 920 மீ. (12) 273 கி.மீ. 716 மீ.

பயிற்சி 47 பக்கம் 68

(1) 1 கி.மீ. 2 ஹெக். மீ. 4 டெக். மீ. (2) 4 கி.மீ. 3 ஹெக். மீ. 8 டெக். மீ. 8 மீ. (3) 7 கி.மீ. 8 ஹெக். மீ. 8 டெக். மீ. 2 மீ. (4) 1 கி.மீ. 838 மீ. (5) 55 கி.மீ. 620 மீ. (6) (அ) 59 கி.மீ. 200 மீ. (ஆ) குறைவு, 3 கி.மீ. (இ) 13 கி.மீ. 600 மீ. (ஈ) 115 கி.மீ. 400 மீ.

பயிற்சி 48 பக்கம் 69

(1) 76 செ.மீ. (2) 95 டெசி மீ. 7 செ.மீ. (3) 100 மீ. 8 டெசி மீ. (4) 97 டெக். மீ. 5 மீ. (5) 200 ஹெக். மீ. 2 டெக். மீ. (6) 295 கி.மீ. 8 ஹெக். மீ. (7) 68 மீ. 7 டெசி மீ. (8) 121 மீ. 7 டெசி மீ. 2 செ.மீ. 8 மி.மீ. (9) 249 கி.மீ. 4 ஹெக். மீ. 8 டெக். மீ. (10) 810 கி.மீ. 5 ஹெக். மீ. 8 டெக். மீ. (11) 1231 கி.மீ. 2 ஹெக். மீ. 7 டெக். மீ. 6 மீ. (12) 350 கி.மீ. 1 ஹெக். மீ. 1 டெக். மீ. 2 மீ. (13) 47 மீ. 88 செ.மீ. (14) 87 மீ. 30 செ.மீ. (15) 86 கி.மீ. 849 மீ. (16) 73 கி.மீ. 800 மீ.

பயிற்சி 49 பக்கம் 70

(1) 169 மீ. (2) 37 மீ. 80 செ.மீ. (3) 1 கி.மீ. 6 ஹெக். மீ. 1 டெக். மீ. 7 மீ. (4) 206 கி.மீ. 9 ஹெக். மீ. 6 டெக். மீ. (5) 116 கி.மீ. 9 ஹெக். மீ. 7 டெக். மீ. (6) 1781 கி.மீ. 125 மீ. (7) 4 மீ. 25 செ.மீ.

பயிற்சி 50 பக்கம் 72

(1) (அ) 1 செ.மீ. 4 மி.மீ. (ஆ) 1 செ.மீ. 9 மி.மீ. (இ) 1 டெசி மீ. 6 செ.மீ. 7 மி.மீ. (ஈ) 7 செ.மீ. 9 மி.மீ. (உ) 5 டெசி மீ. 1 செ.மீ. (ஊ) 3 டெசி மீ. 6 செ.மீ. 7மி.மீ. (எ) 1 மீ. 40 செ.மீ. (ஏ) 2 மீ. (ஐ) 2 டெக். மீ. (ஒ) 6 மீ. (ஓ) 2 ஹெக். மீ. 2 டெக். மீ. 9 மீ. (ஔ) 2 கி.மீ. 600 மீ.

(2) 38 கி.மீ. 9 ஹெக். மீ. (3) 2 மீ. 8 டெசி.மீ. (4) 1 மீ. 2 டெசி மீ. (5) 3 மீ. 92 செ.மீ. (6) 110 மீ. (7) 250 மீ.

பயிற்சி 51 **பக்கம் 76**

(1) 100 மி.லி. (2) 100 செ.லி., 1000 மி.லி. (3) 1 ஹெக், லி., 1 கி.லி. (4) 100 டெசி லி. (5) 10 டெக்.லி. (6) 991 மி.லி. (7) (அ) 4000 லி. (ஆ) 2300 லி. (இ) 2530 லி. (ஈ) 3257 லி. (உ) 4030 லி. (ஊ) 6043 லி. (எ) 5007 லி. (8) (அ) 2 செ.லி. 7 மி.லி. (ஆ) 5 செ. லி. (இ) 2 டெசி லி. 1 செ.லி. 2 மி.லி. (ஈ) 4 டெசி லி. 3 செ.லி. (உ) 4 டெசி லி. 3 மி.லி. (ஊ) 2 லி. 5 டெசி லி. 1 செ.லி. 8 மீ.லி. (எ) 3 லி. 6 டெசி.லி. 2 செ.லி. (ஏ) 3 லி. 6 டெசி லி, 2 மி.லி. (ஐ) 3 லி. 6 செ.லி. 2 மி.லி. (ஒ) 4 லி. 5 டெசி லி. (ஓ) 4 லி. 5 மி.லி. (ஔ) 4 லி. 5 செ.லி.

பயிற்சி 52 **பக்கம் 78**

(1) 11 லி. 3 டெசிலி. 5 செ.லி. (2) 21 டெசி லி. 7செ.லி. 5 மி.லி. (3) 22 லி. 2 டெசி லி. 2 செ.லி. (4) 4 ஹெக்.லி. 8 டெக். லி. 7 லி. (5) 9 கி.லி. 2 ஹெக்.லி. 8 டெக்.லி. (6) 51 கி.லி. 2 ஹெக்.லி. 3 டெக்.லி. 7 லி. (7) 72 லி. 9 டெசி லி. 6 செ.லி. (8) 166 டெக்.லி. (9) 722 கி.லி. 4 ஹெக்.லி. 6 டெக்.லி. (10) 1 லி. 2 டெசி லி. 2 செ.லி. (11) 4 லி. 4 டெசி லி. (12) 5 கி.லி. 3 ஹெக்.லி. 8 டெக்.லி. 4 லி.

பயிற்சி 53 **பக்கம் 79**

(1) 10 டெக்.லி. 1 லி. 5 டெசி லி. (2) 50 கி.லி. 9 ஹெக். லி. 6 டெக்.லி. (3) 602 கி.லி. 1 டெக்.லி. 5 லி. (4) 2 லி. 2 டெசி லி. 2 செ.லி. 3 மி.லி. (5) 2 டெக்.லி. 6 லி. 6 டெசி லி. (6) 51 கி.லி. 9 ஹெக்.லி. 3 டெக்.லி. 8 லி.

பயிற்சி 54 **பக்கம் 80**

(1) (அ) 1 லி. 1 டெசி லி. 4 மி. லி. (ஆ) 2 டெக் லி. 3 லி. 8 டெசி லி. (இ) 4 டெக். லி. 5 டெசி லி. 9 செ. லி.

(ஈ) 1 ஹெக். லி. 6 டெக். லி. 7 லி. 2 டெசி லி. (உ) 1 ஹெக். லி. 7 டெக். லி. 2 லி. 5 டெசி லி. (ஊ) 2 ஹெக். லி. 2 டெக். லி. 3 லி. 7 டெசி லி. 8 செ. லி. 4 மி. லி. (எ) 2 கி. லி. 7 ஹெக். லி. 9 டெக். லி. 4 டெசி லி. (ஏ) 14 கி. லி. 4 ஹெக். லி. (ஐ) 13 கி. லி. 3 ஹெக். லி. 5 டெக். லி. (ஒ) 415 கி.லி. (2) (அ) 1 லி. 2 டெசிலி. (ஆ) 8 டெசிலி. (இ) 2 டெசி லி. 1 செ. லி. (ஈ) 2 லி. (உ) 3 லி. 9 டெசி லி. (ஊ) 2 டெக்.லி. (எ) 2 டெக். லி. 3½லி. (ஏ) 5 டெக். லி. 5 லி. (ஐ) 1 கி. லி. 7 ஹெக்.லி. (ஒ) 7 கி. லி. 5 ஹெக். லி.

பயிற்சி 55 **பக்கம் 81**

(1) 46 கி.லி. 5 ஹெக்.லி. (2) 3 கி.லி. 1 ஹெக்.லி. 3 டெக்.லி. 5 லி. (3) 2 ஹெக்.லி. 1 டெக்.லி. 7 லி. 5 டெசி லி. (4) 1 டெக். லி. 3 லி. (5) 4 டெசி (6(20 லி. 3 செ.லி.

பயிறசி 56 **பக்கம் 84**

(1) 100 செ.கி. (2) 1000 கி. (3) 100 கி.கி. (4) 10 குவி. (5) 1000 கி.கி. (6) 300 கி.கி. (7) 5 குவி. (8) 20 குவி. 2 மெ. டன். (9) 25 குவி. (10) $1\frac{1}{2}$ மெ. டன் (11) ரூ. 15 (12) 80 பை.

பயிற்சி 57. **பக்கம் 84**

(அ) 60 மி.கி. (ஆ) 80 மி.கி. (இ) 41 மி.கி. (ஈ) 53 மி.கி. (உ) 432 மி.கி. (ஊ) 753 மி.கி. (எ) 609 மி.கி. (ஏ) 904 மி.கி. (ஐ) 880 மி.கி. (ஒ) 3242 மி. கி. (ஓ) 4359 மி.கி. (ஔ) 5044 மி.கி. (க) 6068 மி.கி. (கா) 3407 மி.கி. (கி) 2902 மி.கி. (கீ) 8002 மி.கி. (கு) 6005 மி.கி. (கூ) 4030 மி.கி.

பயிற்சி 58 **பக்கம் 85**

(அ) 60 கி. (ஆ) 80 கி. (இ) 400 கி. (ஈ) 500 கி. (உ) 4000 கி. (ஊ) 7000 கி. (எ) 64 கி. (ஏ) 502 கி. (ஐ) 4003 கி. (ஒ) 2040 கி.

பயிற்சி 59 **பக்கம் 85**

(அ) 6 செ.கி. (ஆ) 7 செ.கி. 2 மி.கி. (இ) 5 டெசி கி. 5 செ. கி. (ஈ) 7 கி. 6 டெசி கி. (உ) 8 டெக்.கி. 4 கி. (ஊ) 9 ஹெக்.கி. 5 டெக்.கி. (எ) 4 கி.கி. 8 ஹெக்.கி. (ஏ) 8 கி.கி. 1 ஹெக். கி. (ஐ) 4 டெசி கி. 2 மி.கி. (ஒ) 5 கி. 1 டெசி கி. (ஓ) 6 டெக். கி. (ஔ) 7 ஹெக். கி. 5 டெக். கி. 2 கி. (க) 1 கி. கி. 2 ஹெக். கி. 7 டெக். கி. (கா) 30 கி. கி. 5 ஹெக். கி.

பயிற்சி 60 **பக்கம் 85**

(1) 30 கி. 4 டெசி கி. 9 மி.கி. (2) 36 கி. 1 டெசி கி. 8 கி. (8) 2416 கி. கி. 4 ஹெக். கி. 2 டெக். கி. 3 கி. (4) 6663 கி. கி. 6 ஹெக். கி. 6 டெக். கி. 4 கிரா. (5) 1 கி. 8 டெசி கி. 8 செ. கி. 9 மி. கி. (6) 3 கி. 7 டெசி கி. 4 மி. கி. (7) 1 கி. 6 டெசி கி. 9 செ. கி. 7 மி.கி. (8) 3 கி. 5 டெசி கி. 1 செ.கி. 3 மி.கி. (9) 28 கி.கி. 6 ஹெக். கி. 2 டெக். கி. 4 கி. (10) 42 கி. கி. 5 ஹெக். கி. 6 டெக். கி. 7 கி. (11) 78 கி. கி. 4 ஹெக். கி. 6 டெக். கி. 5 கி. (12) 190 கி.கி. 3 ஹெக். கி. 4 டெக். கி. 6 கி.

பயிற்சி 61 **பக்கம் 88**

(1) 245 கி.கி. 3 ஹெக்.கி. 9 டெக். கி. (2) 330 கி.கி. 8 ஹெக். கி. 1 டெக். கி. (3) 570 கி.கி. 1 ஹெக்.கி. 1 டெக். கி. (4) 240 கி.கி. 6 ஹெக். கி. 9 டெக். கி 2 கி.; 440 கி.கி. 7 ஹெக். கி. 8 டெக். கி. 2 கி. (5) 7 ஹெக்.கி. 7 கி. (6) 6 கி.கி. 9 ஹெக். கி. 9 டெக்.கி. (7) 2367 கி.கி. 8 ஹெக். கி. 4 டெக். கி. (8) 1404 கி.கி. 9 ஹெக். கி. 5 டெக். கி. 6 கி.; 3049 கி.கி. 9 ஹெக்.கி. 6 டெக்.கி. 2 கி.

பயிற்சி 62 **பக்கம் 89**

(1) யானை (2) மான் (3) 465 கி. கி. 350 கிரா (4) 40 குவி. 4 டன் (5) 24 கி. கி. 850 கி. (6) 100 கி. கி.

150 கி. (7) 32 மடங்கு (8) 100 கி. கி. (9) கூடுதல்; 18 கி. கி. 250 கி.

பயிற்சி 63 **பக்கம் 90**

(1) 7 டெசி கி. 8. செ. கி. (2) 5 டெசி கி. 8 செ கி. (3) 7 கி. 5 டெசி கி. 6 செ. கி. (4) 4 கி. 8 டெசி கி. (5) 3. கி. 5. டெசி கி. 6 செ. கி. 4 மி. கி. (6) 6 கி. 6 டெசி கி. 1 செ. கி. 5 மி. கி. (7) 5 டெக் கி. 1 கி, 3 டெசி கி. 6 செ. கி. (8) 5 டெக் கி. 7 கி. 8 டெசி கி. 9 செ. கி. (9) 8 டெக். கி. 4 கி. 4 டெசி கி. 2 செ. கி. (10) 1 ஹெக். கி. 1 டெக். கி. 7 கி. 5 டெசி. கி. 9 செ. கி. 8 மி. கி. (11) 1 ஹெக். கி. 3 டெக். கி. 2 கி. 8 டெசி கி 9 செ. கி. 6 மி. கி. (12) 1 ஹெ. கி. 4 கி. 1 டெசி கி. 4 செ. கி. (13) 3088 கி. கி. 4 ஹெக். கி. 5 டெக். கி. 2 கி. (14) 286 கி. கி. 5 ஹெக். கி. 2. டெக். கி. (15) 975 கி. கி. 9 ஹெக். கி. 9 டெக். கி. (16) 27019 கி. கி. 3 ஹெக். கி.

பயிற்சி 64 **பக்கம் 91**

(1) 9 மி. கி. (2) 8 மி. கி. (3) 1 செ. கி. 5 மி. கி. (4) 1 செ. கி. 5. மி. கி (5) 7 செ. கி. (6) 8 செ. கி. (7) 3 செ. கி. 1 மி. கி. (8) 3 செ. கி. 3 மி. கி. மீதி 5 மி. கி. (9) 3 டெசி கி. 8 செ. கி. 7 மி. கி. மீதி 8 மி. கி. (10) 5 டெசி கி. 7 செ. கி. 4 மி. கி. மீதி 4 மி. கி. (11) 2 டெசி கி. 2 செ. கி. 3 மி. கி. (12) 4 டெசி கி., மீதி 1 மி. கி. (13) 80 கி. கி. 8 ஹெக். கி (14) 21 கி. கி. 5 டெக். கி. (15) 25 கி. கி. 3 ஹெக் கி. 1 கி..

பயிற்சி 65 **பக்கம் 92**

(1) 22 டன். 8 குவி. 34 கி. கி. (2) 49 டன் 300 கி. கி. (3) 1 டன் 8 குவி. 85 கி. கி. (4) 9 குவி. 15 கி. கி (5) 9 குவி. (6) 99 குவி. (7) 52 கி. கி. (8) 200 பேர்.

பயிற்சி 66 **பக்கம் 94**

(1) 32 கி. கி. 400 கி. (2) 6 கி. கி. 270 கி. (3) 140 நாட். 20 வார. (4) 7,70,000 கி. மீ. (5) 11 மணி. (6) 4 கி. கி.

பயிற்சி 67 **பக்கம் 100**

(1) 2-15, 5-38, 9-55, 11-42 [2, 3 செய்முறை] (4) 1 சுற்று (5) 24 சுற்றுகள் (6) 2 சுற்றுகள் (7) 12 மணி.

பயிற்சி 68 **பக்கம் 102**

(1) 60 நிமி. (2) 30 நிமி. (3) 15 நிமி. (4) 3600 நொ. (5) 24 மணி (6) 7 நாட்கள் (7) 42 நாட்கள் (8) 5 வார. (9) 8 வார. (10) 3 மாத. (11) ஜனவரி, மார்ச், மே, ஜூலை, ஆகஸ்ட், அக்டோபர், டிசம்பர் (12) ஏப்ரல், ஜூன், செப்டெம்பர், நவம்பர் (13) 28 நாட்கள் (14) 29 நாட்கள் (15) 1936, 1944, 1956, 1964 (16) 1972, 1964 (17) 29 நாட்கள் (18) 365 நாட்கள்.

பயிற்சி 69 **பக்கம் 103**

(1) நிமி. (2) மணி (3) மணி (4) வாரம் (5) 12 (6) 7 (7) 52 (8) 3,2 (9) 28 (10) 1952 (11) 6 (12) 14.

பயிற்சி 70 **பக்கம் 107**

(1) 1968, அக்டோபர் (2) செவ்வாய், வியாழன் (3) செப்டெம்பர், 30 நாட்கள், திங்கட்கிழமை (4) நவம்பர், 30 நாட்கள், வெள்ளிக்கிழமை (5) 6, 13, 20, 27 (6) 2, 9, 16, 23, 30 (7) சனி, புதன், சனி, வெள்ளி, திங்கள் (8) லீப்பு ஆண்டு (9) 8, 15, 22, 29 (10) 10, 17, 24 (11) வெள்ளிக்கிழமை (12) திங்கட்கிழமை (13) திங்கட்கிழமை (14) திங்கட்கிழமை, புதன்கிழமை.

பயிற்சி 71 **பக்கம் 108**

(1) 97 நா. (2) 94 நா. (3) 112 நா. (4) 71 நா. (5) 48 நா.

பயிற்சி 72 **பக்கம் 110**

(1) (அ) 10 நா. 7 ம. (ஆ) 24 நா. 10 ம. (இ) 33 நா. 4 ம. (2) (அ) 12 வா. 3 நா. (ஆ) 23 வா. 1 நா. (இ) 56 வா. 3 நா. (3) (அ) 4 மா. 6 நா. (ஆ) 17 வா. 9 நா. (இ) 15 மா. 10 நா. (4) (அ) 7 ஆ. 63 நா. (ஆ) 10 ஆ. 310 நா. (இ) 13 ஆ. 36 நா. (5) (அ) 41 நா. (ஆ) 94 நா. (இ) 64 நா. (6) (அ) 111 நா. (ஆ) 251 நா. (இ) 333 நா. (7) (அ) 107 ம. (ஆ) 147 ம. (இ) 345 ம. (8) (அ) 68 மா. (ஆ) 165 மா. (இ) 194 மா. (9) (அ) 4 ஆ. 10 வா. (ஆ) 12 ஆ. 15 வா. (இ) 23 ஆ. 22 வா. (10) (அ) 170 வா. (ஆ) 703 வா. (இ) 175 வா.

பயிற்சி 73 **பக்கம் 111**

(1) 50 ம. 23 நி. 40 நொ. (2) 25 ம. 23 நி. 45 நொ. (3) 28 நா. 16 ம. 14 நி. (4) 44 நா. 20 ம. 2 நி. (5) 8 மா. 10 நா. 7 ம. (6) 19 மா. 16 நா. 19 ம. (7) 86 ஆ. 3 மா. 7 நா. (8) 187 ஆ. 9 மா. 20 நா. (9) 27 ஆ. 10 மா. 24 நா. 5 ம.

பயிற்சி 74 **பக்கம் 112**

(1) 12 நா. 15 ம. 49 நி. (2) 7 நா. 12 ம. 27 நி. (3) 5 மா. 15 நா. 9 ம. (4) 3 மா. 7 நா. 10 ம. (5) 38 ஆ, 11 மா. 2 நா. (6) 209 ஆ, 5 மா. 14 நா. (7) (அ) 3 ம. (ஆ) 5-20 மணி (இ) 9–30 மணி.

பயிற்சி 75 **பக்கம் 113**

(1) 73 நா. 18 ம. (2) 29 நா, 15 ம. (3) 85 மா. 14 நா. (4) 73 ஆ. 11 மா. 10 நா. (5) 37 ஆ. 8 மா. 4 நா.

(6) 208 ஆ. 8 நா. (7) 5 நா. 8 ம. (8) 3 நா. 6 ம. 22 நி. (9) 4 ம. 18 நா. (10) 7 மா. 19 நா. (11) 13 ஆ. 8 மா. (12) 15 ஆ. 5 மா. 10 நா.

பயிற்சி 76 **பக்கம் 113**

(1) 7 நா. 9 ம. 57 நி. (2) 78 ஆ. 3 மா. 28 நா. (3) 5மா. 15 நா. (4) 43 நா. (5) முதல் முறை 1 ம. 15 நி. இரண்டாம் முறை 2 ம. 40 நி. மூன்றும் முறை 5 ம. 8 ம. 55 நி.(5) 1 ம. 39 நி. (6) 38 ம. 24 நி. (7) 127 ஆ. 8 மா. 12 நா. (8) 58 பொம். (9) 18 நி. (10) 4 ம. 30 நி.

பயிற்சி 77 **பக்கம் 116**

(1) (அ) மாலை 2 ம. 30 நி. (ஆ) மாலை 6 ம. 40 நி. (இ) இரவு 9 ம. (ஈ) மாலை 4 ம. 16 நி. (2) இரவு 11 ம. 18 நி. (ஊ) இரவு 12 ம. (எ) காலை 6 ம, 10 நி. (ஏ) பகல். 11 ம. 14 நி. (2) (அ) 6 ம. 30 நி. (ஆ) 14 ம. 7 நி. (இ) 20 ம. 15 நி. (ஈ) 15 ம. 4 நி. (உ) 17 ம. 30 நி. (ஊ) 11 ம. 8 நி. (3) (அ) 10 ம. 6 நி. (ஆ) 9 ம. 37 நி. (இ) 6 ம. 48 நி. (ஈ) 5 ம. 3 நி. (உ) 12 ம. (ஊ) 13 ம. 13 நி. (எ) 14 ம. 8 நி. (ஏ) 21 ம. 48 நி. (ஐ) 22 ம. 5 நி. (ஒ) 24 ம. (ஓ) 20 ம. 3 நி.

பயிற்சி 78 **பக்கம் 117**

(1) 120 கி.மீ. (2) 36 கி.மீ. (3) 66 கி.மீ. (4) 13-13 (5) 15 நிமி. (6) 21 நி. (7) கள்.பாச. 3 ம. 35 நி., ஈ ரோ. பாச. 3 ம. 50 நி., கண். பாச. 3 ம. 34 நி., கண்ணனூர் பாசஞ்சர் (8) 2 ம. 59 நி., 3 ம. 1 நி., குறைவு, 2 நி. (9) ரூ. 1·44.

பயிற்சி 79 **பக்கம் 122**

(அ) பதினாறு புள்ளி ஏழு (ஆ) முப்பத்திரண்டு புள்ளி எட்டு (இ) முப்பத்தாறு புள்ளி ஐந்து (ஈ) நாற்பத்தேழு

புள்ளி ஆறு (2) முப்பத்தைந்து புள்ளி ஒன்று (ஊ) பதினெட்டு புள்ளி இரண்டு நான்கு (எ) முப்பது புள்ளி ஒன்று ஆறு (ஏ) நாற்பத்திரண்டு புள்ளி ஒன்பது மூன்று (ஐ) நாற்பத்து நான்கு புள்ளி ஆறு ஐந்து (ஒ) இருபத்தொன்று புள்ளி மூன்று ஒன்பது (ஓ) முப்பத்தொன்று புள்ளி பூச்சியம் ஆறு (ஔ) நாற்பத்து மூன்று புள்ளி பூச்சியம் ஆறு (க) பதினென்று புள்ளி பூச்சியம் ஒன்பது (கா) இருபத்து நான்கு புள்ளி பூச்சியம் ஏழு (கி) பதினேறு புள்ளி பூச்சியம் மூன்று.

பயிற்சி 80 பக்கம் 122

(1) (அ) 26. 3 (ஆ) 27. 9 (இ) 32. 1 (ஈ) 49. 2 (உ) 47. 4 (ஊ) 21. 8 (எ) 10. 6 (ஏ) 18. 5 (2) (அ) 12. 24 (ஆ) 33. 46 (இ) 52. 91 (ஈ) 79. 85 (உ) 61. 37 (ஊ) 8. 07 (எ) 11. 05 (ஏ) 87. 08 (ஐ) 24. 02 (ஒ) 12. 09 (3) (அ) $\frac{76}{100}$ (ஆ) $\frac{35}{100}$ (இ) $\frac{47}{100}$ (ஈ) $\frac{9}{100}$ (உ) $\frac{7}{100}$ (ஊ) $\frac{4}{100}$ (4) (அ) ரூ. 8. 44 (ஆ) ரூ. 13. 54 (இ) ரூ. 6. 08 ரூ. 11. 09 (5) (அ) ரூ. 0. 64 (ஆ) ரூ. 0. 3 (இ) ரூ. 0. 07 (ஈ) ரூ. 0. 05 (6) (அ) பத்தில் ஒன்று (ஆ) பத்தில் எட்டு (இ) பத்தில் மூன்று (ஈ) நூறில் ஏழு (உ) நூறில் இரண்டு (ஊ) நூறில் நான்கு (7) (அ) 0. 3 (ஆ) 0. 9 (இ) 0. 25 (ஈ) 0. 81 (உ) 0. 04 (ஊ) 0. 09 (எ) 3. 7 (ஏ) 9. 59 (ஐ) 18. 06 (ஒ) 27. 08 (8) (அ) 0. 25 மீ. (ஆ) 0. 56 மீ. (இ) 0. 07 மீ. (ஈ) 0. 02 மீ. (9) (அ) 64 செ. லி. (ஆ) 31 செ. லி. (இ) 9 செ. லி. (ஈ) 3 செ. லி. (10) (அ) 2. 24 கிரா. (ஆ) 7. 3 கிரா. (இ) 9. 05 கிரா.

பயிற்சி 81 பக்கம் 125

(1) 0. 9 (2) 0. 8 (3) 1. 0 (4) 1. 5 (5) 22. 9 (6) 32. 2 (7) 66. 76 (8) 50. 50 (9) 49. 03 (10) 83. 29 (11) 152. 78 (12) 220. 06.

பயிற்சி 82 பக்கம் 125

(1) 35. 5 (2) 55. 9 (3) 128. 9 (4) 103. 09 (3) 38. 33 (6) 60. 37 (7) 181. 15 (8) 648. 26.

பயிற்சி 83 **பக்கம் 127**

(1) (அ) 0. 4 (ஆ) 0. 6 (இ) 0. 5 (2) (அ) 0. 8 (ஆ) 0. 3 (இ) 0. 5 (3) (அ) 4. 3 (ஆ) 15. 5 (இ) 16. 1 (ஈ) 15. 3 (உ) 16. 1 (ஊ) 2. 34 (எ) 0. 91 (ஏ) 5. 75 (ஐ) 16. 81 (ஒ) 7. 49 (ஓ) 6. 03 (ஔ) 29. 02 (க) 23. 66 (கா) 14. 81 (கி) 95. 53 (கீ) 48. 98 (4) (அ) 7. 94 (ஆ) 20. 75 (இ) 46. 78 (ஈ) 48. 69 (உ) 25. 45 (ஊ) 83. 26 (5) 1. 8 (6) 7. 63 (7) 18. 53 (8) 25. 77 (9) 5. 3 (10) 35. 64

பயிற்சி 84 **பக்கம் 128**

(1) 52. 13 கி. மீ. (2) 17. 24 செ. மீ. (3) 8. 37 மீ. (4) 5. 65 மீ. (5) 505. 58 மீ. (6) 102. 36 லி. (7) (அ) 33 லி. (ஆ) ரூ. 31. 77 (இ) 6. 7 லி. (ஈ) ரூ. 9. 50 (8) முதல் வரிசை 1. 4, இரண். வரி 1. 5, மூன் வரி 1. 3.

பயிற்சி 85 **பக்கம் 130**

(1) 10 பை. (2) 1 பை. (3) 1 பை. (4) 50 பை. (5) 5 பை. (6) 7 பை. (7) ரூ. 200 (8) 24 (9) 4 டெசி கி. (10) 12 நி.

பயிற்சி 86 **பக்கம் 132**

(1) (அ) ரூ. 91. 05 (ஆ) ரூ. 67. 32 (இ) ரூ. 23. 73 (ஈ) புதன், ரூ. 4. 35 (2) (அ) ரூ. 5483. 25 (ஆ) ரூ. 13661. 15 (இ) ரூ. 8177. 90 (3) (அ) ரூ. 91. 44 (ஆ) ரூ. 132. 93 (இ) ரூ. 41. 49 (4) (அ) ரூ. 303 (ஆ) ரூ. 361. 80 (இ) ரூ. 153, ரூ. 1836 (ஈ) ரூ. 74 (5) (அ) இல்லா ரூ. 50 (ஆ) நஷ் ரூ. 80 (இ) வி. வி. ரூ. 440 (ஈ) வி. வி. ரூ. 480 (உ) வா. வி. ரூ. 555 (ஊ) வா. வி. ரூ. 1330 (6) ரூ. 79. 55 (7) நஷ்டம் ரூ. 29. 50 (8) இலாபம் ரூ. 44 (9) நஷ்டம் ரூ. 1 (10) ரூ. 7. 20 (11) ரூ. 24 (12) ரூ. 37 (13) ரூ. 570 (14) ரூ. 244. 55 (15) ரூ. 1. 44 (16) 177. 00 (17) ரூ. 2. 40 (18) இலாபம் ரூ. 325.

பயிற்சி 87 பக்கம் 141

(1) (அ) 64 ச. செ. மீ. (ஆ) 100 ச. செ. மீ. (இ) 36 ச. டெசி மீ. (ஈ) 49 ச. டெசி மீ. (உ) 16 ச. மீ. (ஊ) 25 ச. மீ (2) (அ) 45 ச: செ. மீ. (ஆ) 66 ச. செ. மீ (இ) 165 ச. டெசி மீ. (ஈ) 91 ச. டெசி மீ. (உ) 140 ச. மீ. (ஊ) 72 ச. மீ. 625 ச. மீ (4) 1350 ச. மீ.

சோதனைத்தாள் 1 பக்கம் 142

(1) (அ) ஆறுயிரத்து ஐந்நூற்று நாற்பது; பன்னிரண்டாயிரத்து முந்நூற்று ஐந்து (ஆ) 7357; 100001 (இ) 1000 (2) (அ) 9320, 2039 (ஆ) 10000, 99999 (3) 30875 கற். (4) ரூ. 273. 48 (5) ரூ. 78. 42 (6) ரூ. 5. 12 (7) 22040 லி. (8) 1736 கி. கி. 4 ஹெக். கி. 3 டெக். கி. 2 கி. (9) 1 ஹெக். மீ. 9 மீ. (10) ரூ. 95.

சோதனைத்தாள் 2 பக்கம் 144

(1) (அ) நூற்றுத் தொண்ணூற்று ஒன்பது; ஐயாயிரத்துத் தொள்ளாயிரத்து எண்பது; ஒன்பதாயிரத்து இரண்டு (ஆ) 1029; 8009 (1) (அ) 100 ஆயிரம் (ஆ) 100 ந. பை. (3) ரூ. 8572 (4) 570 (5) ரூ. 65·76 (6) ரூ. 181·78 (7) ரூ. 42 (8) 40100 செ. மீ. (9) 4 டெக். லி. 6. டெசி லி. 3. மி. லி. (10) 88 கி. கி. 3 ஹெ. கி. 4 டெக். கி.

சோதனைத்தாள் 3 பக்கம் 145

(1) (அ) ஒன்பதாயிரத்து இருபத்து இரண்டு ; ஐயாயிரத்து நாநூற்று மூன்று. (ஆ) 8009 ; 4768 (2) 10318 பேர் (3) ரூ. 5319 (4) 58 வண்டி (5) 51 கி. மீ. 6ஹெ. மீ. 4 டெக். மீ. (6) 23 லி. 6. டெசி லி. 8 செ. லி. 9 மி. லி. (7) 40500 டெசி கி. (8) 122 நாள் (9) 600 ச. மீ. (10) ரூ. 33·65.

சோதனைத்தாள் 4 பக்கம் 146

1. (அ) தொள்ளாயிரத்து என்பத்தேழு; எண்பதாயிரத்து எழுநூற்று ஐம்பத்து நான்கு ; தொண்ணூ

ரூயிரத்துத் தொள்ளாயிரத்து எழுபத்து நான்கு. (ஆ) 8076; 90090. (2) (அ) 10000. (ஆ) 9999. (3) 4473 (4) வீட்டின் விலை ரூ. 10500; தோட்டத்தின் விலை ரூ. 1700 ; நிலத்தின் விலை ரூ. 7500. (5) ரூ. 20. (6) 2 கி.மீ. 3ஹெ. மீ. 6 மீ. (7) 16720 கி. கி. 8 ஹெ. கி. 8 டெக். கி. (8) 1லி. 2 டெசி லி (9) 11250 ச. மீ. (10)10 மணி 24 நிமி.