Government of Tamilnadu

അഞ്ചാംതരം

STANDARD FIVE

MALAYALAM MEDIUM

ഒന്നാം ഘട്ടം — TERM I

വാല്യം 2 — VOLUME 2

ഗണിതം
MATHEMATICS

ശാസ്ത്രം
SCIENCE

പരിസരപഠനം
സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം
SOCIAL SCIENCE

Untouchability is inhuman and a crime

Department of School Education

© Government of Tamilnadu

First Edition - 2012
Revised Edition - 2013
Reprint - 2015

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

Textbook Prepared and Compiled By

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

Textbook Printing

Tamil Nadu Textbook and Educational Services Corporation
College Road, Chennai - 600 006.

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

Price : Rs.

Printed by Web Offset at :

Textbook available at

www.textbooksonline.tn.nic.in

CONTENTS

ഗണിതം MATHEMATICS (1 – 80)

ക്രമനമ്പർ	അധ്യായം	പുറം
1.	ആകൃതികൾ	1
2.	സംഖ്യകളും സ്ഥാന വിലയും	12
3.	നാല് അടിസ്ഥാനക്രിയകൾ	26
4.	വ്യാപ്തം	47
5.	സമയം	64
6.	പണം	70

ശാസ്ത്രം SCIENCE (81 – 141)

ക്രമനമ്പർ	അധ്യായം	പുറം
1.	സസ്യലോകം	83
2.	മൃഗങ്ങളുടെ വാസസ്ഥലങ്ങൾ	98
3.	ചിത്രശലഭവും തേനീച്ചയും	107
4.	മനുഷ്യമസ്തിഷ്ക്കവും ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങളും	117
5.	സസ്യശാസ്ത്ര പൂന്തോട്ടം	129

പരിസരപഠനം സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം SOCIAL SCIENCE (142 – 188)

ക്രമനമ്പർ	അധ്യായം	പുറം
1.	ഇത് ഒരു സുവർണ്ണകാലം	143
2.	ലോകം ചുറ്റിയ സഞ്ചാരികൾ	151
3.	നാം വസിക്കുന്ന ഭൂമി	161
4.	തിരിച്ചറിയാൻ അടയാളങ്ങൾ	170
5.	എങ്ങും ഏതിലും	177

ഗണിതം

MATHEMATICS

അഞ്ചാംതരം STANDARD FIVE

ഒന്നാം ഘട്ടം TERM I

1 ആകൃതികൾ

രവി, രാഹുൽ, റാണി എന്നിവർ ഈയിടയ്ക്ക് സമാപിച്ച IPL ക്രിക്കറ്റ് മത്സരത്തെ കുറിച്ച് ഉദ്വോഗത്തോടെ സംസാരിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

രവി : ഇന്നലെ നടന്ന ക്രിക്കറ്റ് കളി നീ ടെലിവിഷനിൽ കണ്ടോ.

രാഹുൽ : ഇന്നലെ എന്നെ അമ്മാവൻ സ്റ്റേഡിയത്തിൽ കൊണ്ടുപോയതുകൊണ്ട് എനിക്ക് കളി നേരിൽ കാണാൻ സാധിച്ചു.

റാണി : സ്റ്റേഡിയത്തിലെ ജനക്കൂട്ടം എങ്ങനെ ഉണ്ടായിരുന്നു ?

രാഹുൽ : ജനക്കൂട്ടം കളി ആസ്വദിക്കുകയായിരുന്നു.

രവി : സ്റ്റേഡിയം, പിച്ച് എന്നിവയുടെ ആകൃതി എങ്ങനെയായിരുന്നു?

രാഹുൽ : ദീർഘ വൃത്താകൃതിയിലുള്ള സ്റ്റേഡിയത്തിൽ ജനങ്ങൾ തിങ്ങി നിറഞ്ഞിരിക്കുകയായിരുന്നു. ദീർഘ ചതുരാകൃതിയിലുള്ള പിച്ചിൽ ഇരുടീമുകളും മികച്ചരീതിയിൽ ബാറ്റിങ്ങും,ബൗളിംങ്ങും ചെയ്തു.

റാണി : ക്രിക്കറ്റ് സ്റ്റമ്പുകളുടെ ആകൃതി എന്താണ് ?

രാഹുൽ : അത് വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ ആകൃതിയിലാണ്.

രവി : പന്തിന്റെ ആകൃതി എന്താണ് ?

രാഹുൽ : പന്ത് ഗോളാകൃതിയിലുള്ളതാണ്.

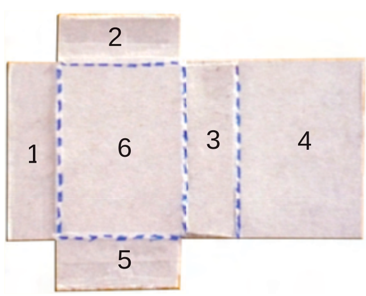
പ്രായോഗികം

നമുക്കു ചുറ്റിലും കാണപ്പെടുന്ന വസ്തുക്കളുടെ ആകൃതി എഴുതുക.

വസ്തുക്കൾ	ആകൃതി	വസ്തുക്കൾ	ആകൃതി
പെൻസിൽ		ഗോളം	
ഗോലികൾ		നോട്ടു ബുക്ക്	
ചോക്ക്പെട്ടി		തീപ്പെട്ടി	
പകിട		കാൽപന്ത്	

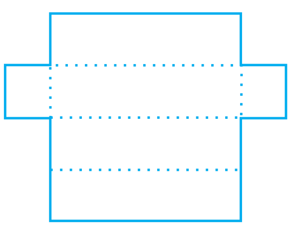
ദീർഘചതുര ഘനികയുടെ അനുബന്ധ വശങ്ങൾ

നീ തീപ്പെട്ടി കണ്ടിട്ടുണ്ടോ ?
അതിന് എത്ര വശങ്ങൾ ഉണ്ട് ?



ഒരു തീപ്പെട്ടിക്കൂടിന്റെ മടക്കുകൾ നിവർത്തിനോക്കുക. ഒരോവശങ്ങളിലും ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ 1, 2, 3, 4, 5, 6 എന്നീ അക്കങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുക. അവശേഷിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളെ വേർപ്പെടുത്തിയതിനുശേഷം വശങ്ങളെ എണ്ണി നോക്കുക. അതെ, അതിന് 6 വശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഒരോ വശത്തിന്റെയും ആകൃതി എന്താണെന്ന് നോക്കുക? ഒരോ വശവും ദീർഘചതുരാകൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

ഒരു തീപ്പെട്ടിയെ തുറന്ന് നിവർത്തുകയാണെങ്കിൽ ഒരു നിരന്ന ആകൃതി രൂപപ്പെടുന്നു. ഈ നിരന്ന രൂപത്തെയാണ് തീപ്പെട്ടിയുടെ അനുബന്ധ വശങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നത്.

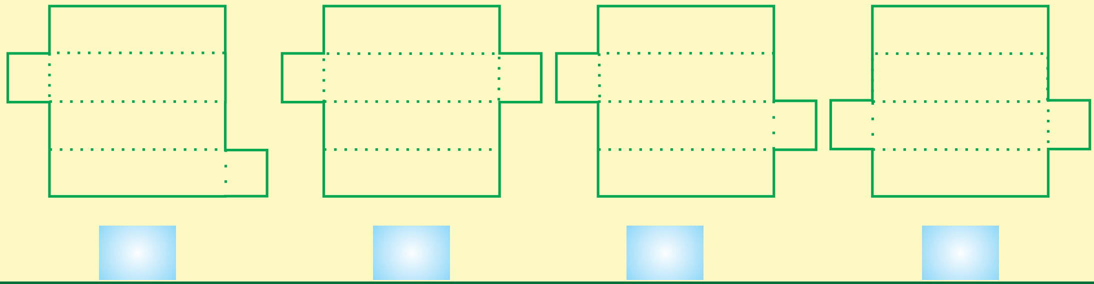


ഈ ആകൃതി മടക്കുമ്പോൾ തീപ്പെട്ടിയുടെ രൂപം ഉണ്ടാകുന്നു.

അനുബന്ധവശങ്ങൾ എന്നത് മടക്കപ്പെടുമ്പോൾ ത്രിമാനമായി മാറാവുന്ന ദ്വിമാന രൂപമാകുന്നു.

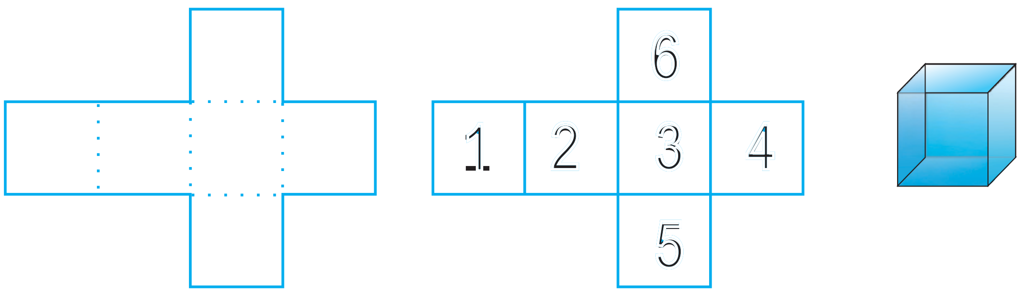
ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

തന്നിട്ടുള്ള രൂപങ്ങളിൽ ബിന്ദുക്കളുള്ള വരിയിലൂടെ മടക്കുമ്പോൾ ഏതാണ് പെട്ടിയുടെ രൂപത്തിൽ മാറ്റാൻ സാധിക്കുന്നത്. ശരിയായ രൂപത്തിൽ (✓) ഇടുക.



സമചതുര ഘനികയുടെ അനുബന്ധ വശങ്ങൾ

സമ വലിപ്പത്തിലുള്ള 6 സമചതുരങ്ങൾ കൊണ്ട് ഒരു സമചതുരഘനികയുടെ രൂപത്തിലുള്ള പെട്ടി നിർമ്മിക്കാം.



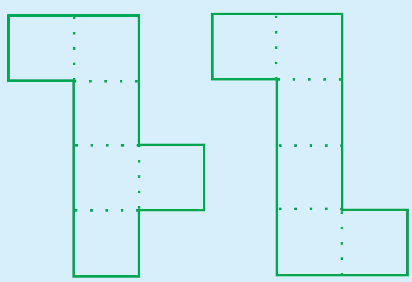
ബിന്ദുക്കളുള്ള വരിയിലൂടെ മടക്കി സമചതുരങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുക.

ഇപ്രകാരം 6 സമചതുരങ്ങൾ ചേരുമ്പോൾ ഒരു പൂർണ്ണ സമചതുരഘനിക ഉണ്ടാകുന്നു.

പ്രായോഗികം

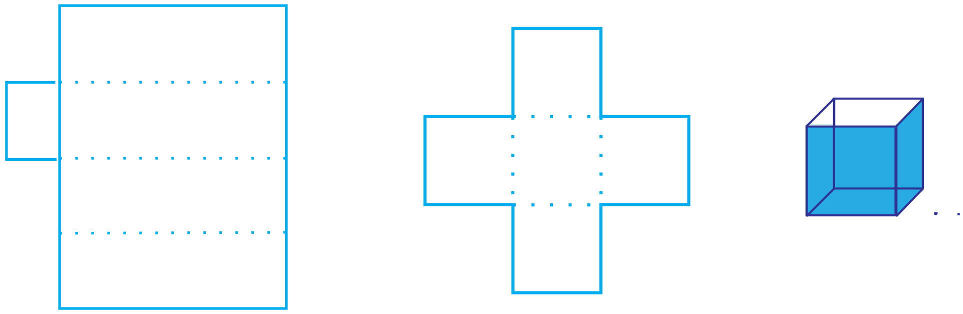
രാമുവിന് ഒരു പേപ്പർ കൊണ്ട് സമചതുര ഘനിക ഉണ്ടാക്കണം. സമചതുര ഘനികയുടെ എല്ലാ വശങ്ങളും സമചതുരമാണെന്ന് അവന് അറിയാം. അവൻ താഴെ കാണുന്ന രീതിയിൽ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾ വരച്ചു.

- ഈ രണ്ടു രൂപങ്ങളും മടക്കുമ്പോൾ സമചതുര ഘനികയായി മാറുമോ?
- മടക്കുമ്പോൾ സമചതുരഘനികയായി മാറാൻ കഴിയുന്ന രൂപങ്ങൾ കുറഞ്ഞത് രണ്ടെണ്ണമെങ്കിലും വരയ്ക്കുക.



ഒരു തുറന്ന പെട്ടിയുടെ അനുബന്ധ വശങ്ങൾ

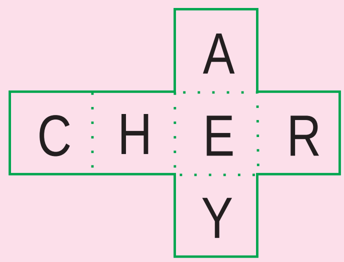
തുറന്ന പെട്ടിയുടെ വശങ്ങളെ ദീർഘ ചതുരാകൃതിയും സമചതുരാകൃതിയും ആക്കി മാറ്റാനുള്ള രണ്ടു വഴികൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.



- ദീർഘ ചതുര/സമചതുര വശങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് തുറന്ന പെട്ടികൾ രൂപീകരിക്കാനുള്ള മറ്റു രണ്ടു വഴികൾ കൂടി കണ്ടുപിടിക്കുക.
- മടക്കുകളിലൂടെ തുറന്ന പെട്ടി രൂപപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കാത്ത കൂടുതൽ ആകൃതികൾ വരയ്ക്കുക.

ഒരു സമചതുര ഘനികയുടെ അനുബന്ധ വശങ്ങൾ തന്നിട്ടുണ്ട്.

ഈ വശങ്ങളെ R അടിവശത്ത് വരത്തക്ക രീതിയിൽ സമചതുര ഘനികയാക്കാൻ വേണ്ടി മടക്കുമ്പോൾ മുകൾവശത്തും, മുൻവശത്തും വലതു വശങ്ങളിലും ഏത് അക്ഷരങ്ങളാണ് വരുന്നതെന്ന് നോക്കുക.

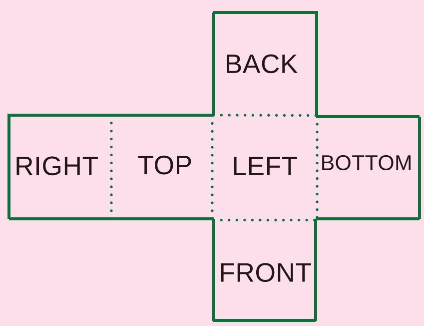


സമചതുര ഘനികയുടെ ചിത്രത്തിൽ നിന്നും

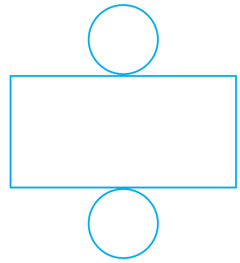
മുകൾ വശത്ത് **H**

മുൻ വശത്ത് **Y**

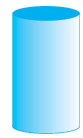
വലതു വശത്ത് **E**



വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ അനുബന്ധ വശങ്ങൾ



ഒരു ദീർഘ ചതുരത്തെയും രണ്ടു സമ വൃത്തങ്ങളെയും നിരീക്ഷിക്കുക.



ഒരു ദീർഘ ചതുരത്തിന്റെ രണ്ടു വക്കുകളെയും വീതി വശങ്ങളിൽ ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ മുകൾ വശത്ത് ഒരു വൃത്തവും കീഴ്‌വശത്ത് ഒരു വൃത്തവും വരത്തക്കരീതിയിൽ മടക്കുക. ഇങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്ന ചിത്രത്തെ വൃത്തസ്തംഭം എന്നു പറയുന്നു.

പ്രായോഗികം

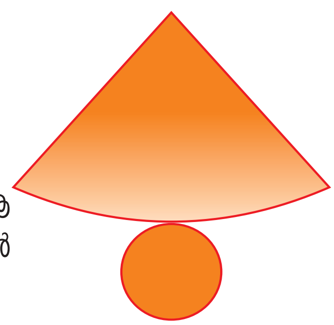
ഒരു നീളമുള്ള നൂൽ എടുത്ത് മുകൾ വശത്തുള്ള വൃത്തത്തെ അളക്കുക.

മറ്റൊരു നൂൽ എടുത്ത് താഴെയുള്ള വൃത്തത്തെ അളക്കുക.

രണ്ടു വൃത്തങ്ങളും തുല്യമായ അളവോടു കൂടിയതും ദീർഘചതുരത്തിന്റെ നീളത്തിന് സമവും ആകുന്നു.

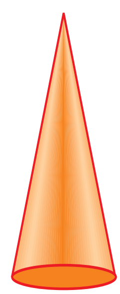
ദീർഘചതുരത്തിന്റെ നീളം വൃത്തത്തിന്റെ പരിധി ആകുന്നു. അവ രണ്ടും സമ നീളമുള്ളവയാകുന്നു.

ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയുടെ അനുബന്ധ വശങ്ങൾ



ചിത്രത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കുക.

ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗത്തിന്റെ ചാപം ആ ഭാഗത്തിന്റെ ഇരു വശങ്ങളെയും യോജിപ്പിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന രൂപത്തിന്റെ ആധാരത്തിന്റെ പരിധിയാകുന്നു.

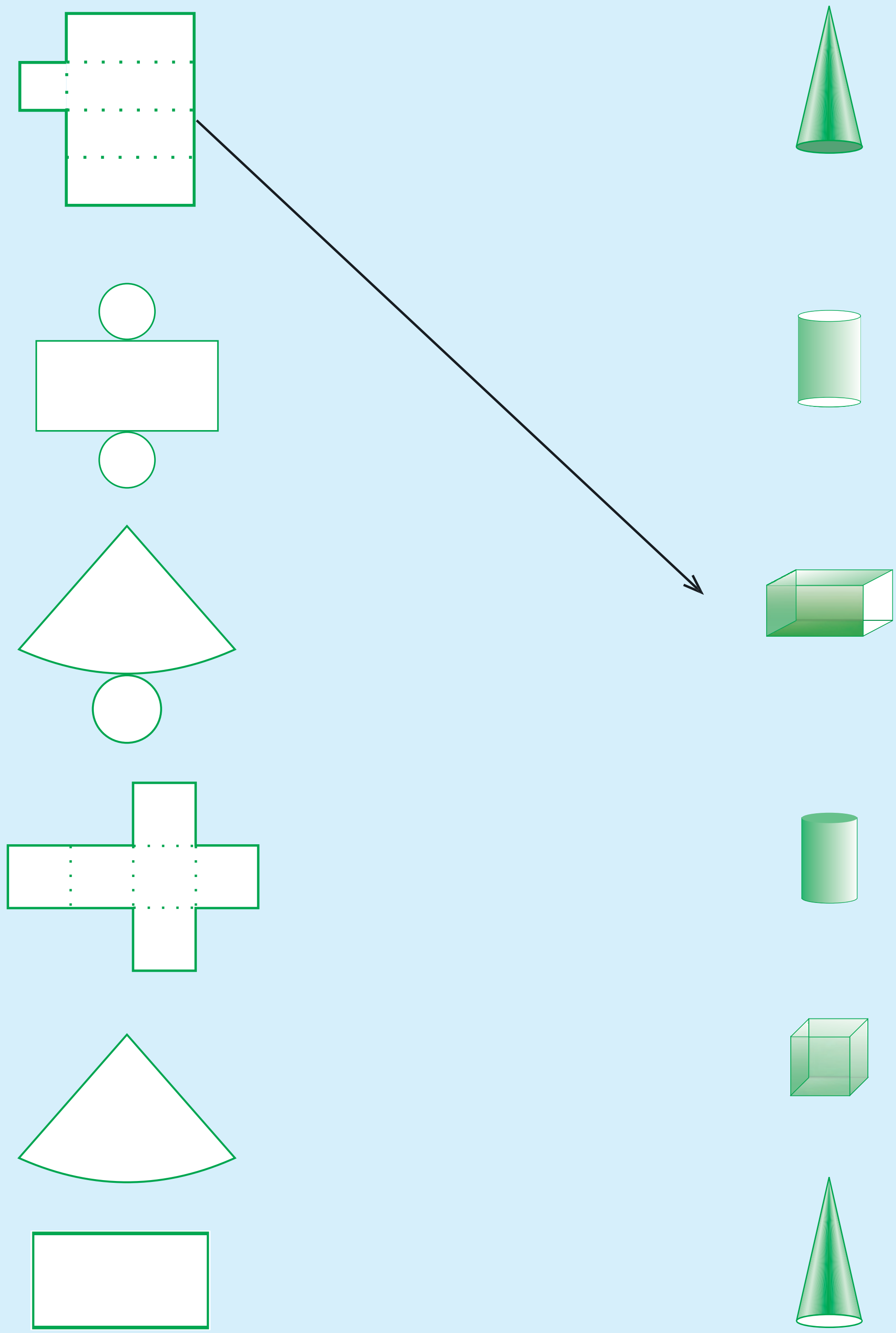


ചിത്രത്തെ വൃത്ത സ്തൂപിക എന്നു പറയുന്നു.

വൃത്തത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗത്തുള്ള ചാപത്തിന്റെ നീളം അടിവശത്തിന്റെ പരിധി ആകുന്നു. അവ രണ്ടും സമനീളമുള്ളവയാകുന്നു.

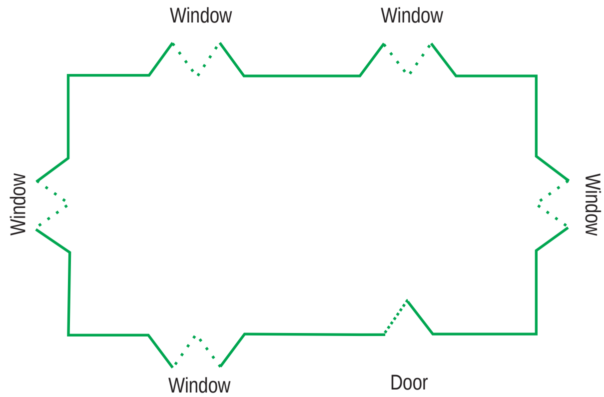
പ്രായോഗികം

അമ്പടയാളം കൊണ്ട് കാണിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ മടക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന രൂപത്തോട് ശൃംഖല യോജിപ്പിക്കുക

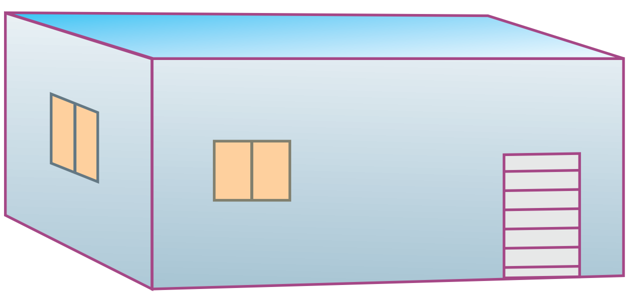


രേഖാതല ചിത്രം

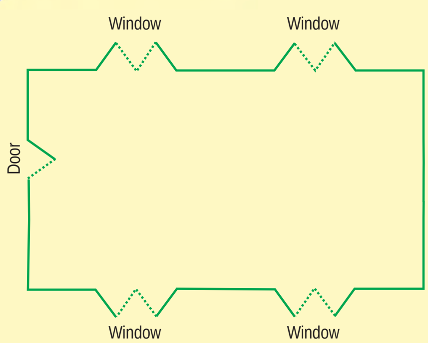
വീടു നിർമ്മിക്കുവാൻ ഒരു രേഖാതലചിത്രം അത്യാവശ്യമാണ്.



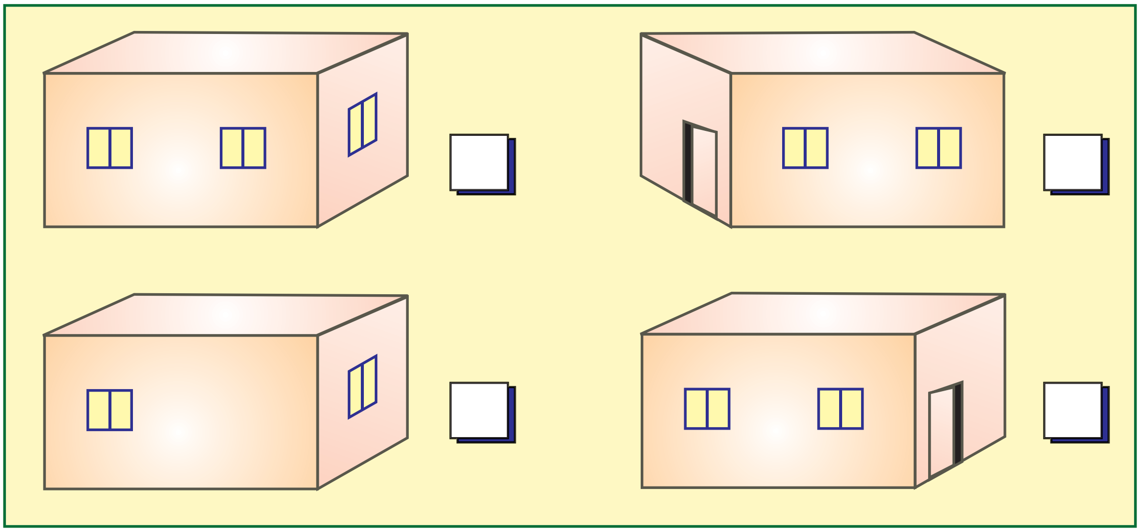
ഇതാ ഒരു വീടിന്റെ രേഖാചിത്രം. ഈ വീടിന് മുൻവശത്ത് ഒരു ജനലും ഒരു വാതിലും ഉണ്ട്. പുറകിൽ രണ്ടു വാതിലുകളും, ഇടതു ഭാഗത്ത് ഒരു ജനലും, വീടിന്റെ വലതുഭാഗത്ത് മറ്റൊരു ജനലും കാണപ്പെടുന്നു.



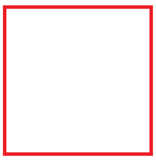
ഒരു വീടിന്റെ നീളവും വീതിയും ഉയരവും അവയുടെ വലിപ്പത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വരയ്ക്കുന്ന പ്രത്യേക രീതിയ്ക്ക് ദീർഘരേഖാ ചിത്രം എന്നു പറയുന്നു.



തന്നിട്ടുള്ള രേഖാതലചിത്രത്തിന്റെ ശരിയായ ദീർഘ രേഖാചിത്രത്തിൽ (✓) ഇടുക.

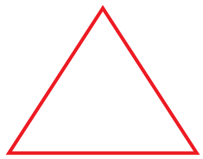


ദ്വിമാന ആകൃതികളിൽ നിന്നും ത്രിമാന ആകൃതികൾ വരയ്ക്കുക.



സമചതുരം

ദീർഘചതുരം

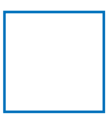
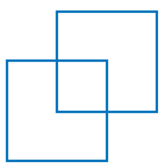
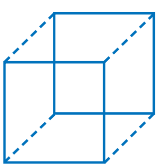
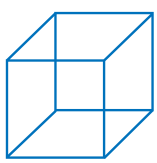


ത്രികോണം

ഇവ ഏതാനം ചില ദ്വിമാനചിത്രങ്ങളാണ്. ഇപ്പോൾ നാം ത്രിമാന ജ്യാമിതി ചിത്രങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കുവാൻ പോകുകയാണ്.

> സ്ഥലം കൈയ്യടക്കുന്ന വസ്തുക്കളെ ത്രിമാന വസ്തുക്കൾ എന്നു പറയുന്നു.

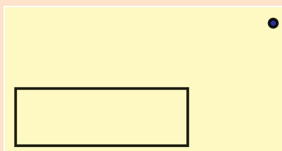
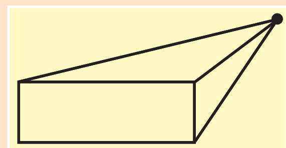
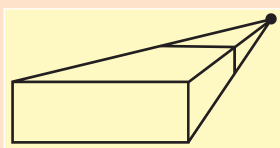
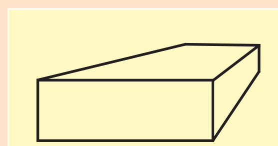
സമചതുരങ്ങളിലൂടെ സമചതുരഘനിക വരയ്ക്കുക.

 ഒരു കടലാസ്സിൽ സമചതുരം വരയ്ക്കുക.	 ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളതു പോലെ മറ്റൊരു സമചതുരത്തെ നിർദ്ദിഷ്ട സ്ഥാനത്ത് വരയ്ക്കുക.
 ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളതു പോലെ ബിന്ദുക്കളിലൂടെ രേഖ വരച്ച് അതാതു മൂലകളെ ബന്ധിപ്പിക്കുക.	 ബിന്ദുക്കളിലൂടെ രേഖ കൃത്യമായി വരയ്ക്കുക.

ദൂരവീക്ഷണം :

ഒരു ദ്വിമാനപ്രതലത്തിലുള്ള ഒരു ത്രിമാനവസ്തുവിനെ വീക്ഷിക്കുന്നതിനെയാണ് ദൂര വീക്ഷണം എന്നു പറയുന്നത്.

ഒരു നേർത്ത തകിടിന്റെ മുൻഭാഗ വീക്ഷണം തന്നിട്ടുണ്ട്. ആ തകിടിന്റെ ദൂരവീക്ഷണം തയ്യാറാക്കുക.

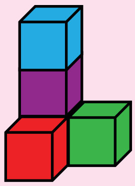
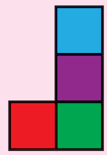
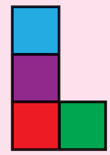
വഴി 1 : ഒരു പേപ്പർ എടുക്കുക. തകിടിന്റെ മുൻ വീക്ഷണത്തെ വരച്ച് പടത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ ചിത്രത്തിനു മുകളിൽ ഒരു ബിന്ദു (•) രേഖപ്പെടുത്തുക. 	വഴി 2 : താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതു പോലെ മൂന്നു മൂലകളേയും യോജിപ്പിക്കുക. 
വഴി 3 : കുറുകെ ഒരു രേഖ വരച്ച് പടത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ അതിനെ താഴേക്ക് നീട്ടുക. 	വഴി 4 : പുതിയ രേഖകൾക്ക് ബാഹ്യ ഭാഗത്ത് വരച്ച രേഖകളെ മായ്ക്കുക. 

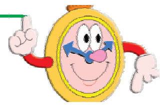
അവശേഷിച്ച തകിടിന്റെ ഭാഗത്തിനെ ദൂരവീക്ഷണം എന്നു പറയുന്നു.

സംഘമായി ചെയ്യുക

തകിടിന് പുറത്ത് വ്യത്യസ്ത ബിന്ദുക്കളെ രേഖപ്പെടുത്തുക. ഒരോ ബിന്ദുവിൽ നിന്നും ത്രിമാന വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ വ്യത്യസ്ഥ വീക്ഷണരീതികൾ കാണപ്പെടുന്നു.

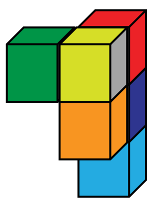
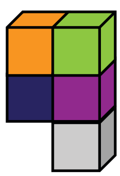
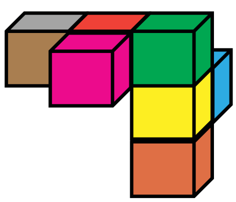
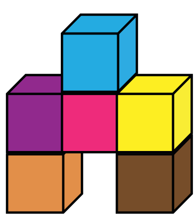
തന്നിട്ടുള്ള ത്രിമാന വസ്തുവിന്റെ വലതുവശത്തെ വീക്ഷണവും മുൻഭാഗ വീക്ഷണവും വരയ്ക്കുക.

വസ്തു	വലതുവശ വീക്ഷണം	മുൻ ഭാഗവീക്ഷണം
		



പരിശീലന സമയം

തന്നിട്ടുള്ള ത്രിമാനവസ്തുവിന്റെ വലതുവശത്തെ വീക്ഷണവും മുൻഭാഗവീക്ഷണവും വരയ്ക്കുക.

ത്രിമാന വസ്തു	വലതുവശ വീക്ഷണം	മുൻഭാഗവീക്ഷണം
		
		
		
		

അഭ്യാസം

ശരിയായ ഉത്തരം എഴുതുക.

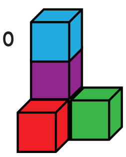
1. മൂന്ന് അളവുകളുള്ള രൂപം_____________ ആകുന്നു ?

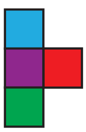
   i) സമചതുരം ii) ദീർഘചതുരം iii) ത്രികോണം iv) സമചതുരകട്ട

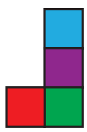
2. ഒരു ക്യൂബിന്_____________ മുഖങ്ങൾ ഉണ്ട്.

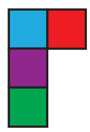
   i) 4 ii) 6 iii) 8 iv)10

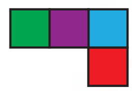
3. ഈ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന വസ്തുവിന്റെ ദൃശ്യം _____________ ആകുന്നു.



i) 

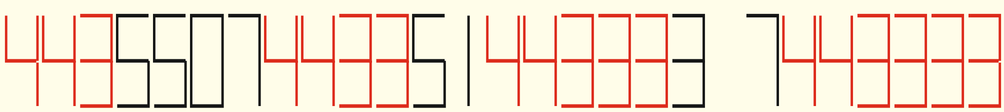
ii) 

iii) 

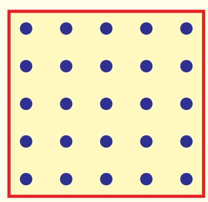
iv) 

കണക്കിലെ തമാശ

1. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകൾ ശ്രദ്ധിക്കുക. അതിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന രീതി മനസ്സിലാക്കി ടെക്സ്റ്റ് ബുക്കിനെ പകുതി ചരിച്ച് നോക്കിയാൽ കാണുന്ന രഹസ്യം എന്താണ്?



2. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള സമചതുരത്തിനുള്ളിൽ 25 ബിന്ദുക്കളുണ്ട് ഇതിൽ 5 ബിന്ദുക്കൾ അകത്തും 8 ബിന്ദുക്കൾ പുറത്തും വരത്തക്കവിധം 12 ബിന്ദുക്കളെ രേഖകൾ കൊണ്ട് യോജിപ്പിക്കുക.



2 സംഖ്യകളും സ്ഥാന വിലയും

ഓർമ്മ പുതുക്കൽ

(1) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക :

i) ഏറ്റവും വലിയ രണ്ടക്ക സംഖ്യ ________ ആകുന്നു.

ii) ഏറ്റവും ചെറിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യ ________ ആകുന്നു.

iii) ഏറ്റവും വലിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യ ________ ആകുന്നു.

iv) ഏറ്റവും ചെറിയ നാലക്ക സംഖ്യ ________ ആകുന്നു.

v) ഏറ്റവും വലിയ നാലക്ക സംഖ്യ ________ ആകുന്നു.

(2) അക്ഷരത്തിൽ എഴുതുക :

i) 4005 ii) 4732 iii) 5060

iv) 5847 v) 8340 vi) 9400

(3) അക്കത്തിൽ എഴുതുക :

i) ആയിരത്തി അറുനൂറ്.

ii) അയ്യായിരത്തി നാൽപ്പത്തി രണ്ട്

iii) ഏഴായിരത്തി തൊള്ളായിരത്തി എൺപത്തി ആറ്

iv) എണ്ണായിരത്തി തൊള്ളായിരത്തി മുപ്പത്.

v) ഒൻപതിനായിരത്തി നാനൂറ്റി എൺപത്.

(4) തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിൽ നിറം കൊടുത്തിരിക്കുന്ന അക്കങ്ങളുടെ സ്ഥാനവില എഴുതുക.

i) 5507 ii) 6348 iii) 7540

iv) 8675 v) 9143 vi) 9312

(5) കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ വികസനരൂപം എഴുതുക.:

i) 3238 ii) 6520 iii) 8005

iv) 4317 v) 7430 vi) 8502

(6) കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളെ സംഖ്യ രൂപത്തിലാക്കുക:

i) 2000 + 400 + 20 + 7 = ________.

ii) 3000 + 500 + 60 + 5 = ________.

iii) 5000 + 200 + 8 = ________.

(7) കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിൽ ഇടയിൽ വരുന്ന ഏറ്റവും വലിയവയെ വട്ടമിടുക:

i) 429, 536, 209 ii) 6276, 6266, 6267

(8) കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിൽ ഇടയിൽ വരുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയവയെ വട്ടമിടുക:

i) 655, 650, 605 ii) 9099, 9909, 9999

(9) സംഖ്യകളെ ആരോഹണക്രമത്തിലും അവരോഹണ ക്രമത്തിലും ക്രമീകരിക്കുക.

i) 1771, 6217, 4562, 8392, 5505

ii) 8077, 4212, 1791, 5500, 7508

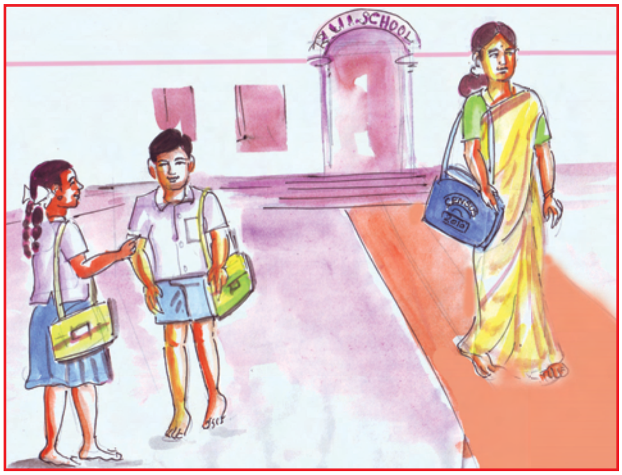
iii) 4558, 6354, 8392, 7715, 5678

(10) കൊടുത്തിരിക്കുന്ന 4, 6, 7 , 8 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഏറ്റവും വലുതും ഏറ്റവും ചെറുതുമായ നാലക്ക സംഖ്യകൾ എഴുതുക. ഒരോന്നിലും അക്കങ്ങൾ ആവർത്തിക്കരുത്.

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ : ________________

ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ : ________________

സ്ക്കൂൾ ബെല്ലടിച്ചപ്പോൾ കുട്ടികളെല്ലാം അവരവരുടെ ക്ലാസ്മുറിയിൽ നിന്ന് പുറത്തേയ്ക്കു വന്നു.



ഭാമ : നമ്മുടെ അദ്ധ്യാപകർ സ്കൂൾ സമയം കഴിഞ്ഞ് അവരുടെ നീല നിറത്തിലുള്ള സഞ്ചി എടുത്ത് എങ്ങോട്ടാണ് പോകുന്നത്?

അരവിന്ദ് : അവർ വീടുവീടാന്തരം അവരെ ഏൽപ്പിച്ച ജനസംഖ്യ കണക്കെടുക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് പോകുന്നത്.

ഭാമ : ജനസംഖ്യ കണക്കെടുപ്പ് നടത്തുന്നതെന്തിനാണ് ?

അരവിന്ദ് : ഓരോക്ലാസ്സിലും എത്ര കുട്ടികൾ പഠിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് അറിഞ്ഞാൽ മാത്രമെ സ്ക്കൂൾ ഹെഡ്മാസ്റ്റർക്ക് സർക്കാർ നൽകുന്ന വിവിധ ആനുകൂല്യങ്ങൾ കുട്ടികൾക്ക് തക്കസമയത്ത് വിതരണം ചെയ്യുവാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. അതേപോലെ ഒരു പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്ന പുരുഷന്മാരുടെയും, സ്ത്രീകളുടെയും എണ്ണങ്ങൾ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇപ്രകാരം എണ്ണത്തിന്റെ വിവരശേഖരണത്തെയാണ് ജനസംഖ്യാകണക്കെടുപ്പ് എന്നു പറയുന്നത്. അത് മിക്കവാറും ഒരു വലിയ സംഖ്യയാണ്.

ഭാമ : അങ്ങനെയാണോ ?

അരവിന്ദ് : അതെ, ഉദാഹരണത്തിന് തിരുവണ്ണാമലയിലുള്ള ഒരു ഗ്രാമത്തിലെ ജനസംഖ്യ **6** അക്ക സംഖ്യയാണ്. മറ്റു ജില്ലകളിലുള്ള ആകെ ജനസംഖ്യ അതിനെക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കും. ഇങ്ങനെ വലിയ സംഖ്യകളെ വായിക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ നാം മുറപ്രകാരം സംഖ്യകൾക്കിടയിൽ **'അൽപവിരാമ ചിഹ്നം' (,)** ഇടണം.

ഭാമ : അരവിന്ദ്, ചില ഉപകാരപ്രദമായ വിവരങ്ങൾ പറഞ്ഞുതന്നതിന് വളരെ നന്ദിയുണ്ട്.

ഏറ്റവും വലിയ 4 അക്കസംഖ്യ 9,999 ആണെന്ന് കഴിഞ്ഞ വർഷം പഠിച്ചുവല്ലോ. ഇപ്പോൾ നമുക്ക് 9,999 നുശേഷം വരുന്ന സംഖ്യകളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാം.

ഏറ്റവും വലിയ 4 അക്കസംഖ്യ 9,999	9,999+1	10,000	ഏറ്റവും ചെറിയ അഞ്ചക്ക സംഖ്യ
ഏറ്റവും വലിയ 5 അക്ക സംഖ്യ 99,999	99,999+1	1,00,000	ഏറ്റവും ചെറിയ ആറക്ക സംഖ്യ
ഏറ്റവും വലിയ 6 അക്കസംഖ്യ 9,99,999	9,99,999+1	10,00,000	ഏറ്റവും ചെറിയ 7 അക്കസംഖ്യ
ഏറ്റവും വലിയ 7 അക്കസംഖ്യ 99,99,999	99,99,999+1	1,00,00,000	അക്കസംഖ്യ 8 അക്കസംഖ്യ

വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

1) 10,001 , 10,002 , 10,003 , _______, _______, ________, ________, ________, 10,009 , 10,010

2) 10,010 , 10,020 , 10030 , 10040 , _______, _______, _______, _______, _______, 10,100

3) 10,100 , 10,200 , 10,300, _______, _______, _______, _______, _______, _______, _______,

4) 11,000 , 12,000 , 13,000 , _______, _______, _______, 17,000 , _______, _______, _______

5) 10,000 , 20,000 , 30,000 , 40,000 , _______, _______, _______, _______, _______, 1,00,000

6) 10,00 000, 20,00,000, ________, ________, ________,_______, 70,00,000, _______, _______,1,00,00,000

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

1) 99,990 , 99,991 , 99,992 , __________, ___________, ___________, __________, 99,997 , 99,998 , __________, 1,00,000

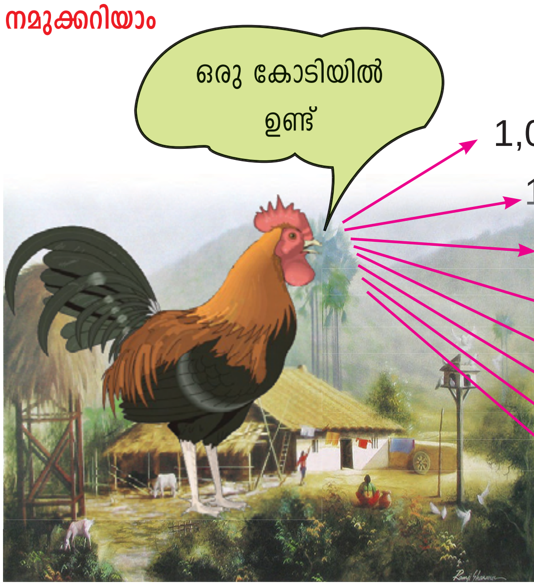
2) 9,99,910 , 9,99,920 , 9,99,930_________, ________, _________, __________, _________, 9,99,990 , 10,00,000

3) 9,99,100 , 9,99,200 , 9,99,300 , ________, ________, ________, 9,99,700 , 9,99,800 , __________,10,00,000

4) 99,000 , 99,100 , 99,200 , __________, __________, __________, __________, 99,700 , 99,800 , __________, 1,00,000

5) 99,91,000 , 99,92,000 , 99,93000 , __________, __________, __________, __________, 99,98,000 , __________, 1,00,00,000.

നമുക്കറിയാം



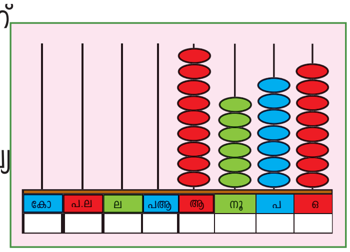
1,00,00,000	ഒന്നുകൾ
10,00,000	പത്തുകൾ
1,00,000	നൂറുകൾ
10,000	ആയിരങ്ങൾ
1,000	പതിനായിരങ്ങൾ
100	ലക്ഷങ്ങൾ
10	പത്തു ലക്ഷങ്ങൾ
1	ഒരു കോടി

കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ശരിയായ സംഖ്യകളെ പൂർത്തീകരിക്കുക

	ഒരുകോടി	പത്തുലക്ഷം	ലക്ഷം	പത്തായിരം	ആയിരം	നൂറുകൾ	പത്തുകൾ	ഒന്നുകൾ
ഒരുകോടിയിൽ	1	10	100	1,000	10,000	1,00,000	10,00,000	1,00,00,000
പത്തുലക്ഷങ്ങളിൽ		1						
ഒരുലക്ഷത്തിൽ			1					
പത്തായിരത്തിൽ				1				
ആയിരത്തിൽ					1			

പ്രായോഗികം

നമുക്ക് ഇപ്പോൾ മണിച്ചട്ടം ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്ങിനെയെന്ന് പഠിയ്ക്കാം

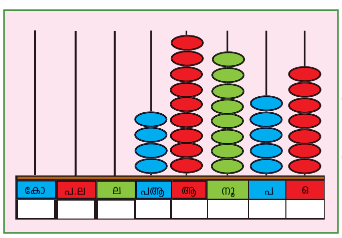


(1) മണിച്ചട്ടം 9,678 നെ കാണിക്കുന്നു. അതിന്റെ സംഖ്യ നാമം ഒമ്പതിനായിരത്തി അറുനൂറ്റി എഴുപത്തെട്ട് എന്നാകുന്നു.

അതിനെ വികസനരൂപത്തിലെഴുതിയാൽ : 9 ആയിരങ്ങൾ + 6 നൂറുകൾ + 7പത്തുകൾ + 8 ഒന്നുകൾ = 9000+600+70+8

= 9 x 1000 + 6 x 100 + 7 x 10 + 8 x 1.

(2)



രണ്ടാമത്തെ മണിച്ചട്ടത്തിൽ 49,857നെ സൂചിപ്പിച്ചിരിയ്ക്കുന്നു. അതിന്റെ സംഖ്യനാമം നാൽപ്പത്തി ഒൻപതിനായിരത്തി എണ്ണൂറ്റി അൻപത്തി ഏഴ് എന്നാകുന്നു.

അതിനെ വികസനരൂപത്തിൽ എഴുതിയാൽ

= 4 പത്തായിരങ്ങൾ + 9 ആയിരങ്ങൾ + 8 നൂറുകൾ + 5പത്തുകൾ +7ഒന്നുകൾ

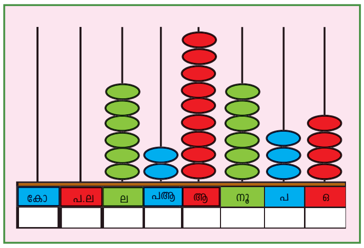
= 40,000 + _______ 800 + ______+ 7

= 4 x 10,000 + 9 x 1,000 + 8 x___ + 5 x 10 + 7 x 1

(3) മണിച്ചട്ടം 6,29,634 നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

അതിന്റെ സംഖ്യനാമം ആറ് ലക്ഷത്തി ഇരുപത്തി ഒൻപത് ____________

അറുനൂറ്റി ___________നാലാണ്.



അതിനെ വികസനരൂപത്തിലെഴുതുമ്പോൾ

= 6 ലക്ഷങ്ങൾ + 2പത്തുകൾ + 9_______

+ 6 നൂറുകൾ + 3 ______ + 4ഒന്നുകൾ

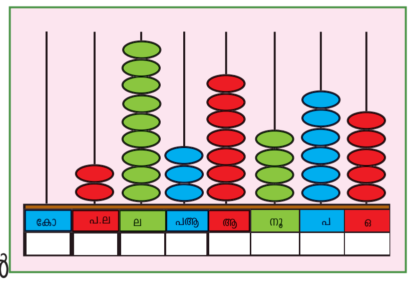
= 6,00,000 + 20,000 + _____ + 600 + ____ + 4

= 6 x 1,00,000 + 2 x _____ + 9 x _______ + 6 x

100 + ____ x 10 + ______ x 1

(4) മണിച്ചട്ടം 29,37,465 നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

അതിന്റെ സംഖ്യനാമം : ഇരുപത്തിഒൻപത് ലക്ഷത്തി മുപ്പത്തി ഏഴായിരത്തിനാനൂറ്റി അറുപത്തഞ്ച് എന്നാണ്.



ഏഴായിരത്തിനാനൂറ്റി അറുപത്തഞ്ച് എന്നാണ്.

അതിനെ വികസനരൂപത്തിലെഴുതുമ്പോൾ

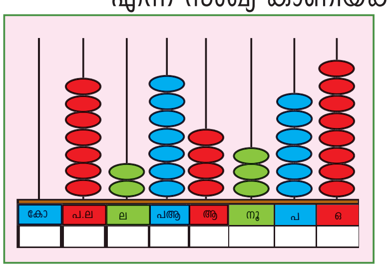
= 2പത്തുലക്ഷങ്ങൾ + 9 ______ + 3 പത്ത് ആയിരങ്ങൾ

+ 7 _____ + 4 നൂറുകൾ + 6 പത്തുകൾ + 5 ____

= 20,00,000 + 9,00,000 + ______ + 7000 +____ 60 + 5

(5) മണിച്ചട്ടം ______

എന്ന സംഖ്യ കാണിയ്ക്കുന്നു. അതിന്റെ സംഖ്യനാമം _______ ആകുന്നു



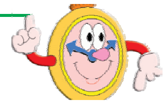
വികസനരൂപം:

= 70,00,000 + 2,00,000 + ______ + 4000

+ _____ + ______ + ______

= 7പത്ത് ലക്ഷങ്ങൾ + ______ + ______ + ______

+ ______ + ______ + _______



പരിശീലന സമയം

1) മണിച്ചട്ടം വരച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിയ്ക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ സ്ഥാനക്രമമനുസരിച്ച് മുത്തുകളെ യഥാസ്ഥാനത്തു വെയ്ക്കുക. അവയുടെ സംഖ്യാനാമവും വികസന രൂപവും എഴുതുക.

i) 38,205 ii) 7,20,045

iii) 23,47,280 iv) 17,35,488

2) സ്ഥാനവില അനുസരിച്ച് കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ സ്ഥാനവില പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക

സ്ഥാനവില / സംഖ്യകൾ	കോടി	ലക്ഷങ്ങൾ		ആയിരങ്ങൾ		ഒന്നുകൾ		
	1, 00, 00, 000	10,00,000	1,00,000	10,000	1000	100	10	1
48,769								
7,14,050								
38,29,014		3	8	2	9	0	1	4
19,15,845								
1,00,00,000								

38,29,014എന്ന സംഖ്യയിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പോലെ നമുക്ക് സ്ഥാനവില പട്ടിക പൂരിപ്പിയ്ക്കാം. അതുപോലെ ബാക്കിയുള്ള സംഖ്യകളുടെ പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക.

38,29,014 എന്ന സംഖ്യയിൽ

4 ന്റെ സ്ഥാനവില	4×1	=	4
1 ന്റെ സ്ഥാനവില	1×10	=	10
0 ന്റെ സ്ഥാനവില	0×100	=	0
9 ന്റെ സ്ഥാനവില	$9 \times 1{,}000$	=	9,000
2 ന്റെ സ്ഥാനവില	$2 \times 10{,}000$	=	20,000
8 ന്റെ സ്ഥാനവില	$8 \times 1{,}00{,}000$	=	8,00,000
3 ന്റെ സ്ഥാനവില	$3 \times 10{,}00{,}000$	=	30,00,000

പ്രായോഗികം

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിലെ ഓരോ അക്കങ്ങളുടെയും സ്ഥാനവില കാണുക.:

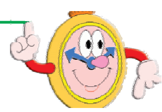
i) 48,769   ii) 7,14,050   iii) 89,05,946

അൽപവിരാമങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം

അഞ്ചോ അതിൽ കൂടുതലോ അക്കങ്ങളുള്ള സംഖ്യകളെ എളുപ്പത്തിലും വേഗത്തിലും വായിക്കുന്നതിന് അവയെ വിഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ച് അൽപവിരാമമിട്ട് എഴുതിയാൽ മതി.

സ്ഥാനവിലക്രമമനുസരിച്ച് ഒന്നുകൾ, പത്തുകൾ, നൂറുകൾ എന്നിവ ചേർന്ന് ഒന്നുകളുടെ ആദ്യവിഭാഗത്തിലും ആയിരം, പതിനായിരം എന്നിവ ചേർന്ന് ആയിരത്തിന്റെ രണ്ടാം വിഭാഗത്തിലും ലക്ഷങ്ങൾ, പത്തുലക്ഷങ്ങൾ എന്നിവ ചേർന്ന് ലക്ഷങ്ങളുടെ മൂന്നാം വിഭാഗത്തിലും കോടികൾ നാലാമത്തെ വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. ഓരോ വിഭാഗവും ഒരു അൽപവിരാമചിഹ്നം കൊണ്ട് വേർതിരിക്കുന്നു.

i) 78,40,435   ii) 1,23,00,786   iii) 4,58,70,465



പരിശീലന സമയം

(1) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിൽ ഓരോ വിഭാഗങ്ങളെ അൽപവിരാമ ചിഹ്നമിട്ട് വേർതിരിച്ച് അവയുടെ സംഖ്യാനാമം എഴുതി വായിക്കുക.:

i) 247345   ii) 465310   iii) 1946380   iv) 3438375

(2) ഒരു മണിച്ചട്ടം ഉപയോഗിച്ച് കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ മൂല്യം കാണിച്ച് അവയുടെ സംഖ്യാനാമം എഴുതുക.

i) 59,047   ii) 2,04,854   iii) 3,79,89,750

(3) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിൽ നിറങ്ങൾ കൊടുത്തിട്ടുള്ള സംഖ്യകളുടെ സ്ഥാന വില എഴുതുക.

i) 5,09,521 ii) 6,50,283 iii) 8,88,408 iv) 41,79,001

(4) വികസനരൂപത്തിലെഴുതുക

i) 70,635 ii) 40,06,360 iii) 56,08,866 iv) 99,80,623

(5) സംഖ്യാരൂപത്തിലെഴുതുക

i) 20,000 + 4,000 + 300 + 28 + 5

ii) 30,000 + 7,000 + 200 + 50 + 6

iii) 2,00,000 + 60,000 + 5,000 + 300 + 40

iv) 4,00,000 + 60

സംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യൽ

ഏതെങ്കിലും രണ്ടുസംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യാൻ നമുക്ക് > < = എന്നീ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം.

35,826 , **9,586**? എന്നീ സംഖ്യകളിൽ ഏതാണ് ചെറുത്

കൂടുതൽ അക്കങ്ങളുള്ള സംഖ്യ വലുതും,
കുറവുള്ളവ ചെറുതുമാകുന്നു.

9,586 < **35,862**

4 അക്കങ്ങൾ 5 അക്കങ്ങൾ

ഗണിതം

67,352 , 84,675 എന്നീ സംഖ്യകളിൽ ഏതാണ് വലുത് ?

ഇവിടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രണ്ടു സംഖ്യകളും അഞ്ചക്കസംഖ്യകളാണ്. ഇതിൽ വലിയ സംഖ്യ കണ്ടുപിടിയ്ക്കാൻ ഏറ്റവും വലിയ സ്ഥാനത്തെ താരതമ്യം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

ഇവിടെ കെടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിൽ പതിനായിരമാണ് ഏറ്റവും വലിയ സ്ഥാനം.

8 പതിനായിരങ്ങൾ 6 പതിനായിരത്തേക്കാൾ വലുതാണ്.

അതിനാൽ, **84,675 > 67,352**

നമുക്ക് അതിനെ എൺപത്തി നാലായിരത്തി അറുനൂറ്റി എഴുപത്തഞ്ച്, അറുപത്തി ഏഴായിരത്തി മുന്നൂറ്റി അൻപത്തി രണ്ടിനേക്കാൾ വലുത് എന്ന് വായിക്കാം.

63,150 , 61,879 ഈ സംഖ്യകളിൽ ഏറ്റവും ചെറുതേത് ?

ഇവ രണ്ടും അഞ്ചക്ക സംഖ്യകളാണ്.ഇതിൽ പതിനായിരം സ്ഥാനത്തുള്ള അക്കങ്ങൾ തുല്യമാണ്. അതിനാൽ ആയിരം സ്ഥാനത്തുള്ള അക്കങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

നാം രണ്ടു സംഖ്യകളിലെ ആയിരം സ്ഥാനങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ആദ്യസംഖ്യ 3 ആയിരത്തെയും രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യ 1 ആയിരത്തെയും സൂചിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ രണ്ടാമത്തെ താണ് ചെറിയ സംഖ്യയായി കണക്കാക്കേണ്ടത്.

ആയതിനാൽ, **61,879 < 63,150**

നമുക്ക് അതിനെ അറുപത്തിമൂന്ന് നൂറ്റമ്പതിനെക്കാൾ ചെറുത് അറുപത്തൊന്നായിരത്തി എണ്ണൂറ്റി എഴുപത്തൊമ്പത് എന്ന് വായിക്കാം,

> ഒരേ അക്കങ്ങളുള്ള രണ്ടു സംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ രണ്ടിലുമുള്ള ഇടതു ഭാഗത്തെ സംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുക. ആ സ്ഥാനങ്ങളിലെ സംഖ്യകൾ തുല്യമായവയാണെങ്കിൽ അടുത്ത സ്ഥാനത്തെ പരിഗണിച്ച് തുടർന്നു കൊണ്ടു പോകുക.

ഉദാഹരണത്തിന്,

i) 45,679 < 45,789

ii) 50,562 > 50,541

iii) 65,432 < 65,439

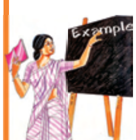
ഓരോ ഉദാഹരണത്തിൽ നിന്നും അക്കങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്ത് കണ്ടുപിടിക്കുക.

ഇപ്രകാരം സംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ

- **തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളിലെ അക്കങ്ങൾ എണ്ണി നോക്കുക.**
- **ഇടത്തു നിന്നും വലത്തോട്ട് സ്ഥാന വില പരിശോധിക്കുക.**

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യാജോഡികളെ **< , > , =** എന്നീ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് താരതമ്യം ചെയ്യുക.

1)	4,506	☐	56,780	5)	35,703	☐	2,308
2)	18,579	☐	18,579	6)	48,458	☐	46,358
3)	57,939	☐	87,399	7)	76,345	☐	76,396
4)	43,483	☐	44,833	8)	47,346	☐	47,634



തന്നിരിക്കുന്ന അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഏറ്റവും വലിയ അഞ്ചക്ക സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് സംഖ്യകൾ ആവർത്തിക്കാതെ എഴുതുക.

(1) **3, 7, 9, 5, 2**

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ 23,579

ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ 97,532

(2) **7, 4, 3, 8, 2**

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ 23,478

ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ 87,432

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

തന്നിരിക്കുന്ന അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഏറ്റവും വലിയ അഞ്ചക്ക സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് സംഖ്യകൾ ആവർത്തിക്കാതെ എഴുതുക.

i) 4,3,7,9,0

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ______

ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ______

ii) 6,1,7,4,2

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ______

ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ______

iii) 9,4,6,3,1

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ______

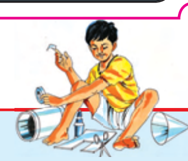
ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ______

iv) 4,5,9,5,8

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ______

ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ______

പ്രായോഗികം



(1) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളെ ചെറുത്, വലുതായി തരം തിരിക്കുക. ചെറിയ സംഖ്യകളെ ചെറിയ ജാറിലും, വലിയ സംഖ്യകളെ വലിയ ജാറിലും എഴുതുക.

i)	45,	7,	50,665
ii)	41,653,	460,	810
iii)	1,235,	22,558,	480
iv)	13,857,	4,790,	865
v)	12,636,	4,170,	8,878

രണ്ടു ജാറുകളിൽ സംഖ്യകളെ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതെങ്ങനെ?

സംഖ്യകളുടെ ആരോഹണ ക്രമവും, അവരോഹണ ക്രമവും

ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യയിൽ നിന്നും വലിയ സംഖ്യയിലേയ്ക്ക് എഴുതുന്നതിനെയാണ് ആരോഹണ ക്രമം എന്നു പറയുന്നത്.

ആരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

387, 4,462, 17,347, 986, 38,432

ആരോഹണ ക്രമം

387, 986, 4,462, 17,347, 38,432

ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യയിൽ നിന്നും ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യയിലേയ്ക്ക് എഴുതുന്നതിനെയാണ് അവരോഹണ ക്രമം എന്നു പറയുന്നത്.

അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

986, 6,421, 14,176, 979, 87,346

അവരോഹണ ക്രമം

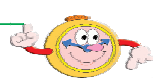
87,346, 14,176, 6,421, 986, 979

തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളെ ആരോഹണ, അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

44,565, 36,735, 37,536, 44,655, 7,400

ആരോഹണ ക്രമം : 7,400 , 36,735 , 37,536 , 44,565 , 44,655

അവരോഹണ ക്രമം : 44,655 , 44,565 , 37,536 , 36,735 , 7,400



പരിശീലന സമയം

തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളെ ആരോഹണ ക്രമത്തിലും, അവരോഹണ ക്രമത്തിലും എഴുതുക.

i) 27,045 , 18,137 , 33,270 , 10,678

ii) 33,198 , 12,384 , 21,765 , 24,250

iii) 52,830 , 41,197 , 64,532 , 47,675

iv) 26,487 , 33,765 , 26,842 , 38,482

3 നാല് അടിസ്ഥാനക്രിയകൾ

സങ്കലനം

കണക്കുറ്റീച്ചർ കുട്ടികളോട് താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു. അതുകൂടാതെ

ശരിയായ ഉത്തരം നല്ക്കുന്നവർക്ക് ഒരു സമ്മാനം നല്ക്കുമെന്നും പ്രഖ്യാപിച്ചു.

കുട്ടികൾ ചോദ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ആകാംക്ഷയോടെ കാത്തിരുന്നു..

റ്റീച്ചർ പറഞ്ഞു, ഞാൻ ₹ 12,700 യ്ക്ക് ഒരു കട്ടിലും ₹ 9,300 യ്ക്ക് ഒരു അലമാരയും ₹ 2,700 യ്ക്ക് ഒരു മേശയും വാങ്ങി. എങ്കിൽ ഞാൻ വാങ്ങിയ സാധനങ്ങളുടെ ആകെ തുക എത്ര?.

എല്ലാ കുട്ടികളും കണക്കു ചെയ്യാൻ ശ്രമം തുടങ്ങി. ക്ലാസ്സിലെ ഏറ്റവും മിടുക്കൻ കുട്ടികളായ ഇനിയനും, ഇലങ്കോയും വേഗത്തിൽ കണക്ക് ചെയ്തു തീർത്തതുകണ്ട് റ്റീച്ചർ അവരോട് നോട്ടു ബുക്കുകൾ കാണിക്കാൻ പറഞ്ഞു. അതിശയമെന്നോണം രണ്ടുപേർക്കും വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഉത്തരങ്ങൾ ആണ് ലഭിച്ചത്.

അവർ രണ്ടുപേരും കണക്കുചെയ്യാൻ ഉപയോഗിച്ച രീതികളെ പരിശോധിച്ച് ആരുടേതാണ് ശരി ഉത്തരം എന്നുപറയുക.

ഇനിയൻ

ഇളങ്കോ

മെത്തയുടെ വില	= ₹	12,700
അലമാരയുടെ വില	= ₹	9,300
മേശയുടെ വില	= ₹	2,700
ആകെ വില	= ₹	1,32,700

കട്ടിലിന്റെ വില	= ₹	12,700
അലമാരയുടെ വില	= ₹	9,300
മേശയുടെ വില	= ₹	2,700
ആകെ വില	= ₹	24,700

ഇനിയൻ സംഖ്യകളിലെ സ്ഥാനവില ശരിയായി എഴുതിയില്ല എന്ന് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയോ? സംഖ്യകൾ എഴുതിയപ്പോൾ അവന്റെ കണക്കുകൂട്ടൽ തെറ്റിപ്പോയി. സ്ഥാനവിലകൾക്ക് അനുസരിച്ച് സംഖ്യകളെ എങ്ങനെ എഴുതണമെന്ന് നമുക്ക് പഠിക്കാം.

തന്നിട്ടുള്ള സംഖ്യകളുടെ സ്ഥാനങ്ങളെ ശരിയായി താഴെ മറ്റൊന്നായി എഴുതി കൂട്ടുക.

64,737 + 3,475 + 22,710 + 276.

പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
6	4	7	3	7

+

ആ	നൂ	പ	ഒ
3	4	4	5

+

പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
2	2	7	1	0

+

നൂ	പ	ഒ
2	7	6

	പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
	1	2	1	1	
	6	4	7	3	7
		3	4	7	5
	2	2	7	1	0
+			2	7	6
	9	1	1	9	8

ഒന്നുകളെ കൂട്ടുക

6 + 0 + 5 + 7 = 18 ഒന്നുകൾ

= 1 പത്ത് + 8 ഒന്നുകൾ

പത്തുകളെ കൂട്ടുക.

7 + 1 + 7 + 3 = 18 + 1

= 19 പത്ത് = 1 നൂറ് + 9 പത്ത്

നൂറുകളെ കൂട്ടുക.

2 + 7 + 4 + 7 = 20 +1

= 21 നൂ = 2 ആ+1 നൂ

ആയിരങ്ങളെ കൂട്ടുക

2 + 3 + 4 = 9 + 2

= 11 ആ = 1 പ + 1ആ

പത്തായിരങ്ങളെ കൂട്ടുക

2 + 6 = 8 + 1 = 9 പ

346 , 64,786 , 9 , 89 ന്റെ കൂട്ടുതുക കാണുക?

	പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
		1	2	3	
			3	4	6
	6	4	7	8	6
					9
+				8	9
	6	5	2	3	0

കുറിപ്പ്

സംഖ്യകളെ കൂട്ടുമ്പോൾ അവയ്ക്കിടയിൽ മതിയായ സ്ഥലം വിട്ടാൽ തെറ്റുകൾ വരാതെ നോക്കാം

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

(1) തന്നിട്ടുള്ള സംഖ്യകളെ ഒന്നിനു താഴെ മറ്റൊന്നായി എഴുതി അവയുടെ കൂട്ടുതുക കണ്ടുപിടിക്കുക?

i) 18,436 , 11,705 , 26,470 , 39,390

ii) 74,786 , 375 , 5,450 , 78

iii) 2,465 , 94,366 , 376, 56

iv) 270 , 46,210 , 17 , 6,500

v) 7 , 493 , 28,786 , 6,405

(2) തന്നിട്ടുള്ളതിൽ ഓരോന്നിലും ♦ മാറ്റി പകരം ശരിയായിട്ടുള്ള അക്കമെഴുതുക:

പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
	4	9	8	5
	♦	4	3	♦
+ 1	2	♦	2	7
	1	0	4	2

പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
	5	♦	7	♦
	♦	2	3	4
+ 1	1	0	♦	2
	5	8	9	2

ഇലക്‌ട്രിക്, ഇലക്‌ട്രോണിക് സാധനങ്ങൾ വിൽക്കുന്ന ഒരു കടയിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള വിലവിവര പട്ടികയെ നിരീക്ഷിക്കുക.

PRICE LIST

XYZ & Co.

ടെലിവിഷൻ (29”)	₹	12,750
ഹോം തിയേറ്റർ	₹	7,550
വാഷിംങ്മെഷീൻ	₹	14,750
ഫാൻ	₹	1,800
ഇലട്രിക് കുക്കർ (1 L)	₹	850
ഇലട്രിക് ഇസ്തിരിപ്പെട്ടി	₹	570
ടോർച്ച് ലൈറ്റ്	₹	65

No. 10, കിഴക്ക് രഥതെരുവ്, കോയമ്പത്തൂർ.

അഞ്ചുപേർ വാങ്ങിയ സാധനങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു :

ശാന്തി : ടെലിവിഷൻ - 1, ഫാൻ - 1, ടോർച്ച് ലൈറ്റ് - 1.

കാവ്യ : ഹോം തിയേറ്റർ - 1, ഇലട്രിക് ഇസ്തിരിപ്പെട്ടി - 1, ടോർച്ച് ലൈറ്റ്- 1.

Savitha : ഫാൻഫാൻ - 1, ഇലട്രിക് കുക്കർ - 1, ഹോം തിയേറ്റർ - 1.

പ്രിയ : വാഷിംങ്മെഷീൻ - 1, ടോർച്ച് ലൈറ്റ് - 1, ഫാൻ - 1.

ഗീത : ടെലിവിഷൻ - 1, ടോർച്ച് ലൈറ്റ് - 1, ഇലട്രിക് കുക്കർ - 1.

ശാന്തി വാങ്ങിയ സാധനങ്ങളുടെ ആകെ വില കാണുക?.

ശാന്തി വാങ്ങിയ സാധനങ്ങൾ

ടെലിവിഷന്റെ വില	=	₹ 12,750
ഫാനിന്റെ വില	=	₹ 1,800
ടോർച്ചിന്റെ വില	=	₹ 65
സാധനങ്ങളുടെ ആകെ വില	=	₹ 14,615

ശാന്തി വാങ്ങിയ സാധനങ്ങളുടെ ആകെ വില = ₹ 14,615 ആകുന്നു.

പ്രയോഗികം

മുകളിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ നിന്നും കാവ്യയും, സവിതയും, പ്രിയയും, ഗീതയും വാങ്ങിയ സാധനങ്ങളുടെ ആകെ വില കണ്ടുപിടിക്കുക.

പരിശീലന സമയം

(1) ഒരു വീടു നിർമ്മാണത്തിന്റെ ഏകദേശ കണക്ക് താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു:-

വീടുപണിക്ക് ആവശ്യമായ സിമന്റ് - 1,150 ചാക്ക്

കോൺക്രീറ്റ് ഇടുന്നതിനാവശ്യമായ സിമന്റ് - 850 ചാക്ക്

ചുവര് പൂശാനാവശ്യമായ സിമന്റ് - 98 ചാക്ക്

ഒരു വീട് നിർമ്മിക്കാൻ ആവശ്യമായ സിമന്റ് ചാക്കുകളുടെ ആകെ എണ്ണം കാണുക?

(2) ഒരു കുടുംബം ഒരു മാസം പലവ്യഞ്ജനസാധനങ്ങൾക്കായി ₹ 3,500 ഉം, പാലിന് ₹ 1,200 ഉം, വാടകയ്ക്കും കറണ്ടിനും ₹ 4,800 ഉം, മറ്റുള്ള ചെലവുകൾക്കായി ₹950 ഉം ചിലവാക്കുന്നു. എന്നാൽ ആ കുടുംബത്തിന്റെ ഒരു മാസത്തേയ്ക്കുള്ള ആകെ ചിലവ് എത്ര ?

(3) ഒരു മുനിസിപ്പാലിറ്റി വെള്ളക്കരം ഇനത്തിൽ ₹ 8,430 ഉം, തൊഴിൽ നികുതി ഇനത്തിൽ ₹ 9,890 ഉം, ആഢംബര നികുതിയ്ക്കായി ₹ 1,480 ഉം, സേവനനികുതി ഇനത്തിൽ ₹ 2,740ഉം ശേഖരിക്കുന്നു. എങ്കിൽ മുനിസിപ്പാലിറ്റി ശേഖരിച്ച ആകെ തുക എത്രയാണ് ?

(4) ഒരു പ്രദർശനമേളയിൽ പുസ്തകം, ഇലട്രോണിക് സാധനങ്ങൾ, തുണിത്തരങ്ങൾ, ഗൃഹോപകരണങ്ങൾ എന്നിവ വില്പന നടത്തിയതിലൂടെ യഥാക്രമം ₹ 1,700 , ₹ 18,585 , ₹ 9,200, ₹ 22,000 ശേഖരിച്ചു. എന്നാൽ അവർ ശേഖരിച്ച ആകെ തുക എത്ര?

വ്യവകലനം

"എന്തുകൊണ്ടാണ് നീ ഗൃഹപാഠം ഇതു വരെയും ചെയ്ത് തീർക്കാത്തത് ?" എന്ന് സരളയുടെ അമ്മചോദിച്ചു.

"അമ്മേ, എനിക്ക് ഈ ഒരു കണക്ക് ചെയ്തു തീർക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നില്ല സരള മറുപടി നൽകി"

അമ്മ ആ കംക്കിനെ ഒന്നുനോക്കി.

27632 – 8267 =?

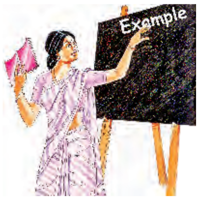
അവൾ സംഖ്യകൾ ഒന്നിനുതാഴെ മറ്റൊന്നായി എഴുതിരിക്കുന്ന രീതി അമ്മ ശ്രദ്ധിച്ചു. അവൾ എഴുതിയ തെറ്റിനെഅമ്മ ചൂണ്ടികാണിച്ചു.

```
  2 7 6 3 2
–  8 2 6 7
__________

__________
```

എന്തുകൊണ്ട ാണ് സരളയ്ക്ക് കണക്ക് ചെയ്യാൻ സാധിക്കാത്തതെന്ന് ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലായി കാണുമല്ലോ.

നിങ്ങൾ സരളയുടെ തെറ്റിനെ തിരുത്തി കൊടുക്കാമോ ? ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കാൻ നിനക്ക് സഹായം ആവശ്യമാണോ ?



തന്നിട്ടുള്ള സംഖ്യകളെ ഒന്നിനു താഴെ മറ്റൊന്നായി എഴുതി കുറയ്ക്കുക 27,632 – 8,267.

പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ		ആ	നൂ	പ	ഒ
2	7	6	3	2	–	8	2	6	7

	പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
				12	
	1	17	5	~~2~~	12
	~~2~~	~~7~~	~~6~~	~~3~~	~~2~~
–		8	2	6	7
	1	9	3	6	5

ഒന്നുകളെ കുറയ്ക്കുക.

രണ്ട് 7 നെക്കാൾ ചെറുതായതു കൊണ്ട് 3 ൽ നിന്നും 1 പത്തിനെ മാറ്റുക. പിന്നീട് ഒന്നുകളായി പുനഃസംഘടിപ്പിക്കുക (10 + 2 = 12). അതുകൊണ്ട് 12 – 7 = 5

പത്തുകളെ കുറയ്ക്കുക.

രണ്ട് 6 നെക്കാൾ ചെറുതായതുകൊണ്ട് 6 ൽ നിന്നും 1 നൂറിനെ മാറ്റുക. പിന്നീട് പത്തുകളായി പുനഃ സംഘടിപ്പിക്കുക. 12 – 6 = 6

നൂറുകളെ കുറയ്ക്കുക.

5 നൂറുകളിൽ നിന്നും 2 നൂറുകളെ കുറയ്ക്കുക
5 – 2 = 3

ആയിരങ്ങളെ കുറയ്ക്കുക.

ഏഴ് 8 നെക്കാൾ ചെറുതായതു കൊണ്ട് 2 ൽ നിന്നും ഒരു പതിനായിരത്തിനെ മാറ്റുക. പിന്നീട് ആയിരമായി പുനഃസംഘടിപ്പിക്കുക. 17 – 8 = 9

പതിനായിരങ്ങളെ കുറയ്ക്കുക.

1 – 0 = 1

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

(1) തന്നിട്ടുള്ളവയെ കുറയ്ക്കുക.

i) 76,236 – 987 ii) 9,827 – 992

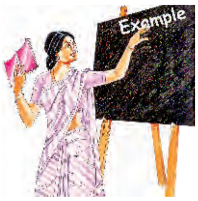
iii) 60,006 – 27,822 iv) 98,765 – 7,988

(2) 69,848 ൽ നിന്നും 58,600 നെ കുറയ്ക്കുക.

(3) 6,589 നും 74,569 നും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കാണുക.

(4) 23,569 നെക്കാൾ എത്ര കൂടുതലാണ് 75,000?

(5) 5,600 ന്റെ കൂടെ എത്ര കൂട്ടിയാൽ 90,000 കിട്ടും.



ഒരു സിമെന്റ് തൊഴിൽ ശാലയിൽ ഒരു വർഷം 63,665 ചാക്ക് സിമെന്റ് ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു. അതിൽ 52,980 ചാക്ക് സിമെന്റ് വിറ്റഴിച്ചു. എങ്കിൽ വിറ്റഴിക്കാത്ത സിമന്റ് ചാക്കുകളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ്.

		പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
				15		
			2	5	16	
ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ച സിമന്റ് ചാക്കുകളുടെ എണ്ണം	=	6	3	6	6	5
വിറ്റഴിച്ച ചാക്കുകളുടെ എണ്ണം	= −	5	2	9	8	0
വിറ്റഴിക്കാത്ത ചാക്കുകളുടെ എണ്ണം		1	0	6	8	5

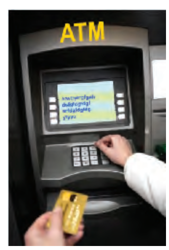
വിറ്റഴിക്കാത്ത സിമന്റ് ചാക്കുകളുടെ എണ്ണം = 10,685 ആകുന്നു

പരിശീലന സമയം

(1) ഏറ്റവും വലിയ അഞ്ചക്കസംഖ്യയ്ക്കും ഏറ്റവും ചെറിയ ആറ് അക്കസംഖ്യയ്ക്കും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കാണുക.

(2) ഒരു മോട്ടോർ ബൈക്കിന്റെ വില ₹45,800 ആകുന്നു. ഒരു സൈക്കിളിന്റെ വില മോട്ടോർ ബൈക്കിന്റെ വിലയെക്കാൾ ₹ 42,910 കുറവാണ് എന്നാൽ സൈക്കിളിന്റെ വില എത്ര.

(3) അറിവഴകൻ തന്റെ ഒരു മാസത്തെ വരുമാനമായ ₹ 26,000 യെ ഒരു ബാങ്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചു. മാസചെലവിനായി ആദ്യത്തെ പ്രാവശ്യം ₹ 7600 ഉം രണ്ടാമത്തെ പ്രാവശ്യം ₹ 12,400 ഉം അയാൾ എടുത്തു. എങ്കിൽ അയാളുടെ നിക്ഷേപത്തിൽ ബാക്കിയുള്ള തുക എത്ര ?



(4) ഒരു പുഷ്പപ്രദർശനത്തിൽ അലങ്കാരത്തിനുമാത്രമായി 35,000 പൂക്കൾ ഉപയോഗിച്ചു മൂന്നു ദിവസത്തിനുശേഷം മറ്റൊരു പുതിയ തരം അലങ്കാരത്തിനുവേണ്ടി 1,314 പൂക്കൾ മാറ്റി ബാക്കി പൂക്കൾ കൊണ്ട് ഒരു പുതിയ തരം അലങ്കാരം ഉണ്ടാക്കി എങ്കിൽ പുതിയ തരം അലങ്കാരത്തിനുവേണ്ടി ഉപയോഗിച്ച പൂക്കളുടെ എണ്ണം എത്ര ?

(4) ഒരു ബസ്സിൽ ആദ്യത്തെ ആഴ്ചയിൽ ₹27,432 ഉം രണ്ടാമത്തെ ആഴ്ചയിൽ ₹16,758 ഉം കളക്ഷനായി ലഭിച്ചു. എന്നാൽ ഒന്നാമത്തെ ആഴ്ചയിലേതുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ രണ്ടാമത്തെ ആഴ്ചയിലെ കളക്ഷനിൽ എത്ര കുറവുണ്ടായി എന്നു കണ്ടുപിടിക്കുക ?

(5) * നെ മാറ്റി താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഓരോന്നിലും ശരിയായ അക്കമിടുക.

I)

	പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
	4	6	3	5	7
−	*	*	*	*	*
	2	1	2	1	3

ii)

	പആ	ആ	നൂ	പ	ഒ
	*	6	4	3	*
−	4	*	7	*	9
	3	2	*	2	1

ഗുണനം

ഭരണി ക്ലാസ്സിൽ ഒരു ഗുണനക്രിയ ചെയ്യുകയായിരുന്നു. കണക്കുചെയ്തു തീർത്തു എങ്കിലും ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കാൻ അവൻ ഉപയോഗിച്ച രീതിയിൽ അവൻ സംശയമുണ്ടായി. അവൻ അതിനെ കൂട്ടുകാരോട് സംശയം ചോദിച്ചു. എന്നാൽ അവർക്ക് ആസംശയം തീർക്കാൻ സാധിച്ചില്ല. അവസാനം അവരുടെ കണക്കു റ്റീച്ചർ സംശയം തീർത്തു കൊടുത്തു.

ഗുണനക്രിയ ചെയ്യാൻ ഭരണി ഉപയോഗിച്ച വഴി :

		6	5	8	× 4 6
	3	9	4	8	
+ 2	6	3	2		
3	0	2	6	8	

658 നെ 4 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുമ്പോൾ ഗുണനഫലത്തെ പത്താം സ്ഥാനത്തു നിന്നും എഴുതുന്നു. ഇതിന്റെ വിശദീകരണം അവർ ചോദിച്ചു.

വിവരണം 1

		നൂ	പ	ഒ
		6	5	8
	×		4	6
		3	9	4	8
+ 2	6	3	2	0
3	0	2	6	8

658 × 6 ഒന്നുകൾ = 658 × 6 = 3948

658 × 4 പത്തുകൾ =658 × 40 = 26320

ഗണിതം

വിവരണം 2

		നൂ	പ	ഒ
		6	5	8
		×	4	6
	3	9	4	8
+ 2	6	3	2	
3	0	2	6	8

658 × 6 ഒന്നുകൾ

ഒ 8 × ഒ 6 = 48 ഒന്നുകൾ

പ 5 × ഒ 6 = 30 പത്തുകൾ

നൂ 6 × ഒ 6 = 36 നൂറുകൾ

658 × 4 പത്തുകൾ

ഒ 8 × പ 4 = 32 പത്തുകൾ

പ 5 × പ 4 = 20 നൂറുകൾ

നൂ 6 × പ 4 = 24 ആയിരങ്ങൾ

ഓരോ സംഖ്യയും അവയുടെ സ്ഥാനവില അനുസരിച്ച് എഴുതി കൂട്ടുക.

46 ന്റെ ഗുണിതങ്ങളിൽ 4 ന്റെ സ്ഥാനവില പത്തുകളാകുന്നു. അതിനാൽ ഗുണനഫലത്തെ ഒന്നാം സ്ഥാനത്തുനിന്നും തുടങ്ങുന്നതിനു പകരം 10 സ്ഥാനത്തുനിന്നും എഴുതി തുടങ്ങുന്നു. അങ്ങനെ ഭരണിയുടെ സംശയം റ്റീച്ചർ തീർത്തു കൊടുത്തു.

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

തന്നിട്ടുള്ളവയുടെ ഗുണനഫലം കാണുക ?

(1) 9,500 × 2 (2) 7,426 × 39

(3) 9,427 × 67 (4) 8,085 × 94

(5) 9,707 × 52 (6) 354 × 256

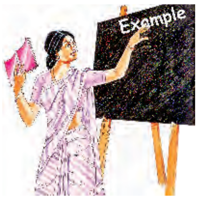
ഒരു ഹോസ്റ്റലിൽ ഒരു ദിവസം ഒരു വിദ്യാർത്ഥിക്കുവേണ്ടി ചെലവാക്കുന്ന തുക ₹ 350 എങ്കിൽ 30 ദിവസമുള്ള ഒരു മാസത്തിലെ ആകെ ചെലവ് എത്ര.

ഒരു ദിവസത്തെ ചെലവ് = ₹ 350

ഒരു മാസത്തെ ചെലവ് = ₹ 350 × 30

₹ 10,500

അതുകൊ ് ഹോസ്റ്റലിലെ ഒരു മാസത്തെ ചെലവ് ₹ 10,500 ആരുന്നു.



ഒരു സർക്കസ് കൂടാരത്തിൽ ഒരു ദിവസം വിൽപനയാക്കുന്ന ടിക്കറ്റുകളുടെ എണ്ണം 126 ആകുന്നു. എന്നാൽ 16 ദിവസത്തേയ്ക്ക് വിൽപനയാക്കുന്ന ടിക്കറ്റുകളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ്.

126 ന്റെയും16 ന്റെയും ഗുണനഫലം കാണുന്നതിന്

$$\begin{array}{rcrcr} 126 & \times & 10 & = & 1,260 \\ 126 & \times & 6 & = & +\ 756 \\ \hline & & & & 2,016 \end{array}$$

ഗുണിത സംഖ്യയായ 16 നെ (10 + 6) എന്ന് പിരിക്കണം അതുകൊണ്ട് ആദ്യം 126 × 10 ന്റെയും 126 × 6 ന്റെയും ഗുണനഫലം കണ്ടു പിടിക്കുക. പിന്നീട് അവ രണ്ടിനേയും കൂട്ടുന്നു.

അങ്ങനെ, 16 ദിവസങ്ങളിൽ വിൽപ്പനയായ ടിക്കറ്റുകളുടെ എണ്ണം 2,016ആകുന്നു.

കുറിപ്പ്

ഗുണിത സംഖ്യയെ തുടർന്ന് പൂജ്യങ്ങൾ വന്നാൽ, സംഖ്യകളെ ഗുണിച്ച് ഗുണനഫലത്തിന്റെ വലതുവശത്ത് ആ പൂജ്യങ്ങളെ ചേർക്കുക.

ഒരു ഫാനിന്റെ വില ₹ 735 എങ്കിൽ 125 ഫാനുകളുടെ വില എത്രയാണ് ?

1 ഫാനിന്റെ വില = ₹ 735

125 ഫാനുകളുടെ വില = ₹ 735 × 125

$$\begin{array}{r} 735 \times 125 \\ \hline 3675 \\ 14700 \\ 73500 \\ \hline 91875 \\ \hline \end{array}$$

735 × 5 = 3675

735 × 20 = 14700

735 × 100 = 73500

അങ്ങനെ 125 ഫേനുകളുടെ വില ₹ 91,875 ആകുന്നു.

735 നെ 125 കൊണ്ട് വോറൊരു രീതിയിലും ഗുണിക്കാം.

		ഗുണകം			
	സ്ഥാനവില	1നൂ (100)	2പ (20)	5ഒ (5)	ആകെ
ഗുണിതം	7 നൂ (700)	70,000	14,000	3,500	**87,500**
	3 പ (30)	3,000	600	150	**3,750**
	5 ഒ (5)	500	100	25	**625**
	ആകെ	**73,500**	**14,700**	**3,675**	**91,875**

പരിശീലന സമയം

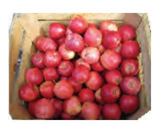
(1) ഒരു ലിറ്റർ പാലിന്റെ വില ₹ 22, എന്നാൽ 20ലിറ്റർ പാലിന്റെ വില കാണുക ?

(2) ഒരു മടക്കു കസേരയുടെ വില ₹ 182, എങ്കിൽ 25മടക്കു കസേരയുടെ വില എത്ര ?

(3) ഒരു ബുക്കിന്റെ വില ₹ 250എങ്കിൽ അതുപോലുള്ള 40ബുക്കുകൾ വാങ്ങാൻ എത്ര രൂപ വേണ്ടിവരും ?

(4) ഒരു തൊഴിൽ ശാലയിൽ ഒരു ദിവസം 285 പി.വി.സി. പൈപ്പുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ആ തൊഴിൽ ശാലയിൽ ഒരു വർഷത്തിൽ 293 ജോലി ദിവസങ്ങളാണുള്ളത് എങ്കിൽ ഒരു ദിവസം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പി.വി.സി. പൈപ്പുകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?

(5) ഒരു കാർഡ് ബോർഡുപെട്ടിയിൽ 144ആപ്പിളുകൾ ഉണ്ട്. ഒരു ദിവസം 675 പെട്ടി ആപ്പിളുകൾ വിൽപ്പനയ്ക്കായി ചന്തയിൽ കൊണ്ടു വന്നു. എങ്കിൽ ചന്തയിൽ കൊണ്ടുവന്ന ആകെ ആപ്പിളുകളുടെ എണ്ണം കാണുക ?



പ്രായോഗികം

മാന്ത്രിക ചതുരം

തന്നിട്ടുള്ള മാന്ത്രിക ചതുരത്തിൽ 46 മുതൽ 54 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ കൊണ്ട് പൂർത്തിയാക്കുക. അങ്ങനെ പൂർത്തിചെയ്യുന്ന സംഖ്യകളെ വരിയായും നിരയായും കൂട്ടിയാൽ കിട്ടുന്ന തുക 150 ആയിരിക്കണം.

		49
46		
	52	47

ഈ കാണുന്ന മാന്ത്രിക ചതുരത്തിൽ 21 മുതൽ 29 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക. സംഖ്യകൾ നെടുകെയും, കുറുകെയും കൂട്ടുമ്പോൾ തുക 75 കിട്ടണം.

21		

സംഘപ്രവർത്തനം

കൂട്ടുകാരുമൊത്ത് ഇതുപോലുള്ള ധാരാളം മാന്ത്രിക ചതുരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക.

പ്രായോഗികം

തന്നിട്ടുള്ള നാല് വിവരണങ്ങൾ വായിച്ച് ഓരോന്നിനും ശരിയായ ചോദ്യങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ച് ശരി ഉത്തരത്തിനു നേരെ (✓) ഇടുക.

(1) ഒരു പഴകച്ചവടക്കാരന്റെ കടയിൽ ഓരോന്നിലും 38 പഴങ്ങൾ വീതമുള്ള 50 പെട്ടികൾ ഉണ്ട്.

I) ഈ പഴങ്ങൾ വാങ്ങുവാൻ അയാൾ എത്ര രൂപ ചെലവഴിച്ചിട്ടുണ്ടാകും?

Ii) പഴകച്ചവടക്കാരന്റെ കൈവശമുള്ള ആകെ പഴങ്ങൾ എത്രയാണ് ?

Iii) ഓരോ പഴത്തിന്റെയും വില്പനവില എത്രയാണ് ?

ഗണിതം

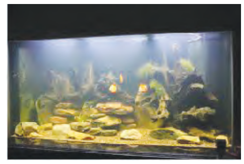
(2) രേവതിയും അനുവും യഥാക്രമം ₹ 47 , ₹ 43 യ്ക്കും ബുക്കുകൾ വാങ്ങി അവർ കടയുടമയ്ക്ക് ₹ 100 കൊടുത്തു.

I) ആ കടയിൽ ഉള്ള ആകെ ബുക്കുകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?

ii) കടയുടമ തിരികെ കൊടുത്ത ബാക്കി തുക എത്ര ?

iii) ആ കടയിൽ ആവശ്യത്തിനുള്ള ബുക്കുകൾ ഉണ്ടോ ?

(3) ഒരു അക്വാറിയത്തിൽ 15 മീൻതൊട്ടികൾ ഉണ്ട്. ഓരോ മീൻതൊട്ടിയിലും 20 തരത്തിലുള്ള മീനുകൾ ഉണ്ട്.

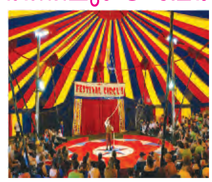


I) അക്വാറിയത്തിൽ എത്ര തരത്തിലുള്ള മീനുകൾ ഉണ്ട് ?

ii) എത്ര തരത്തിലുള്ള മീനുകളാണ് അന്യസ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് കയറ്റി അയച്ചത് ?

iii) അക്വാറിയത്തിലുള്ള ആകെ മീനുകളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ് ?

(4) ഒരു സർക്കസ്സ് സംഘത്തിൽ 176 ആളുകൾ ഉണ്ട്. അവർ ഓരോ കൂടാരത്തിലും 8 പേർ വീതം താമസിച്ചു.



I) എത്ര ആളുകളാണ് സർക്കസ്സ് കണ്ടത് ?

ii) സർക്കസ്സ് സംഘത്തിൽ നിന്നും എത്ര പേരാണ് പിൻമാറിയത് ?

iii) സർക്കസ്സ് സംഘക്കാർ എത്ര കൂടാരങ്ങളാണ് ഉണ്ടാക്കിയത് ?

(5) ഒരു കടയിൽ 144 മുട്ടകൾ ഉണ്ട്. ആ മുട്ടകളെ കടയുടമ ഒരു ട്രേയിൽ വെച്ചു. ഓരോ ട്രേയിലും 12 മുട്ടകൾ ഉണ്ട്.

I) അയാൾക്ക് കൂടുതലായി ആവശ്യമുള്ള മുട്ടകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?

ii) അയാൾക്ക് വിറ്റ നല്ല മുട്ടകൾ എത്ര ?

iii) അയാൾക്ക് ആവശ്യമുള്ള ട്രേകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?

ഹരണം

ദിവ്യയുടെ ആന്റിയും അവരുടെ മൂന്നു പുത്രികളായ വർഷയും, രേഷ്മയും, പ്രിയയും പൂജാ അവധിക്ക് ഡൽഹിയിൽ നിന്നും ദിവ്യയുടെ വീട്ടിൽ വന്നു.

ദിവ്യയുടെ സഹോദരനായ കുമാറിന് സംഖ്യകളുടെ ഹരണത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു സംശയം അവൻ സഹോദരിയോടും ബന്ധു സഹോദരങ്ങളോടും സംശയ നിവൃത്തി ചോദിച്ചു. അവർ ഒരോരുത്തരും പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം ശ്രമിച്ചു നോക്കി.

ആ കണക്ക് **7692 ÷ 6** ആകുന്നു.

പ്രിയ ഈ രീതിയിൽ നിർദ്ധാരണം ചെയ്തു.

7692 = 7000+600+90+2
= 6000+1000+600+90+2
= 6000+1600+90+2
= 6000+1200+400+90+2
= 6000+1200+490+2
= 6000+1200+480+10+2
= 6000 +1200+480+12

നമുക്ക് 7692 നെ 6 പേർക്ക് സമമായി പങ്കുവയ്ക്കാം

7692 ÷ 6 = (6000 ÷ 6)+(1200 ÷ 6) + (480 ÷ 6)+(12 ÷ 6)
= 1000+200+80+2

അതുകൊണ്ട് ഓരോരുത്തർക്കും ലഭിച്ചത് 1282 ആകുന്നു.

വർഷ ഈ രീതിയിൽ നിർദ്ധാരണം ചെയ്തു.

7692 = 7ആ+6നൂ+9പ+2
= 7പ+1ആ+6നൂ+9പ+2
= 6ആ+16നൂ+9പ+2
= 1ആ+12നൂ+4നൂ+9പ+2
= 6ആ+12നൂ+49പ+2
= 6ആ+12നൂ+48പ+12

7692 നെ നമുക്ക് 6 പേർക്ക് സമമായി പങ്കുവെയ്ക്കാം

7692 ÷ 6 = (6ആ ÷ 6)+(12നൂ ÷6) + (48പ ÷6)+(12 ÷ 6)
= 1ആ+2നൂ+8പ+2
= 1282

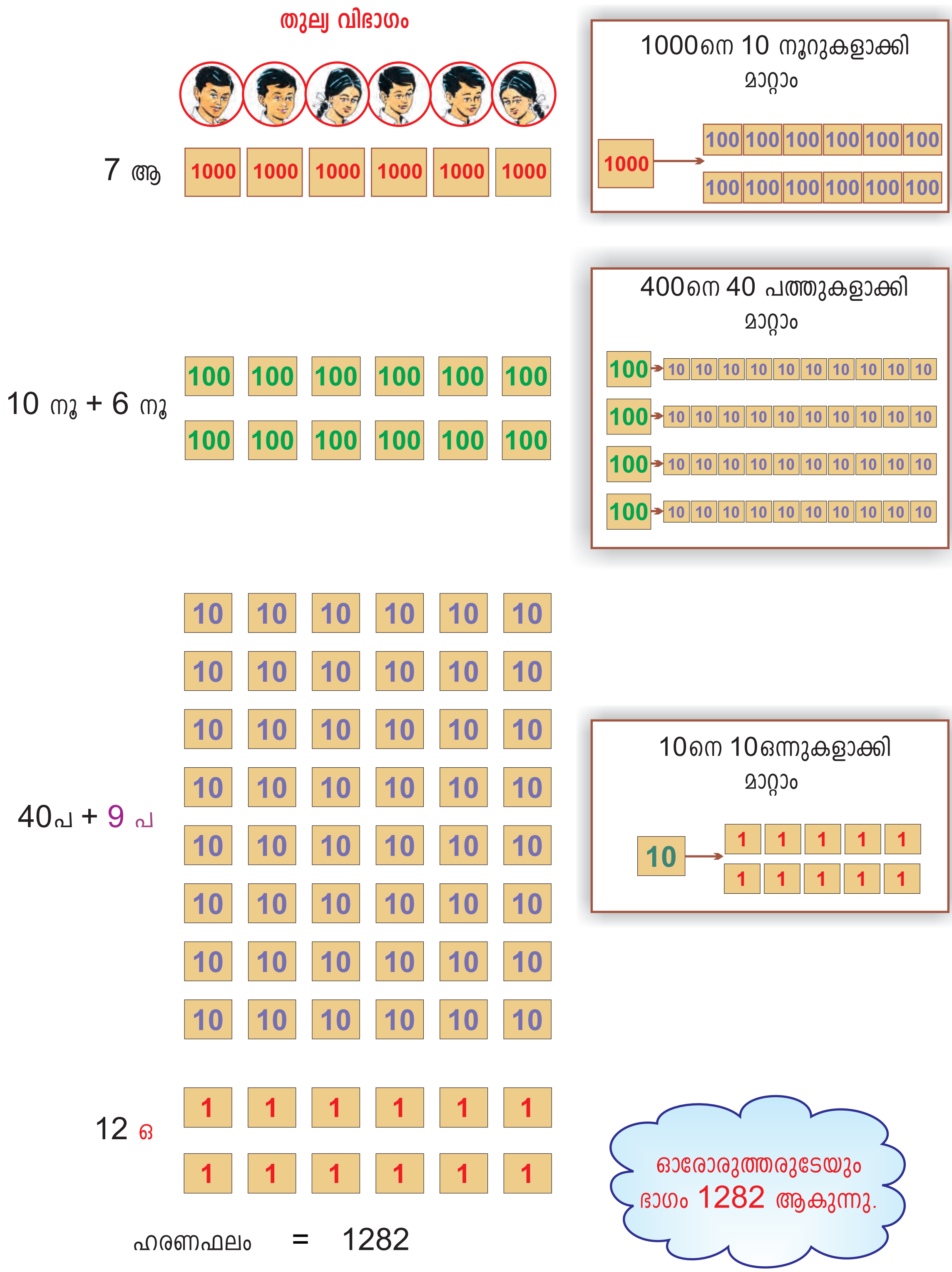
അതുകൊണ്ട് ഓരോരുത്തർക്കും ലഭിച്ചത് 1282 ആകുന്നു.

രേഷ്മ താഴെ തന്ന രീതിയിലാണ് നിർദ്ധാരണം ചെയ്തത്. നമുക്ക് 7692 നെ 6 പേർക്ക് സമമായി വീതിക്കാം.

```
     500 + 500 + 200 + 80 + 2
   ------------------------
 6 | 7692
   | 3000
   | ----
   | 4692
   | 3000
   | ----
   | 1692
   | 1200
   | ----
   |  492
   |  480
   | ----
   |   12
   |   12
   | ----
   |    0
```

ഭാജ്യം (ഹാര്യം)	=	7692
വിഭാജകം (ഹാരകം)	=	6
ഹരണ ഫലം	=	1282
ശിഷ്ടം	=	0

ദിവ്യ ഈ രീതിയിൽ നിർദ്ധാരണം ചെയ്തു.7692 നെ 6പേർക്ക് തുല്യമായി വീതിക്കാം



ഹരണഫലം = 1282

ശിഷ്ടം = 0

നാലുപേരും വ്യത്യസ്ത രീതിയിലാണ് കണക്ക് ചെയ്തതെങ്കിലും അവർക്ക് ലഭിച്ചത് ഒരേ ഉത്തരമായിരുന്നു.

ഹരണത്തെ നിർദ്ധാരണം ചെയ്യാൻ നമുക്ക് വിവിധ വഴികൾ പിൻതുടരാം.

വഴി 1

ഏഴായിരത്തിനെ 6 ആയിരമുള്ള ഒരു ഗ്രൂപ്പായി വിഭജിക്കാം അതുകൊണ്ട് $7 \div 6 = 1$ ആയിരം, ശിഷ്ടം 1.

```
       1
       ആ  നൂ  പ  ഒ
   6 | 7   6   9   2
       6
       1
```

വഴി 2

നൂറാം സ്ഥാനത്തുനിന്നും 6 നെ താഴോട്ട് കൊണ്ടുവന്ന് '1' ന്റെ അടുത്തായി എഴുതുക. 16 നൂറുകളെ 6 നൂറുകളുള്ള രണ്ടുഗ്രൂപ്പായി വിഭജിക്കുക. അതുകൊണ്ട് $16 \div 6 = 2$ നൂറുകൾ, ശിഷ്ടം 4.

```
       1   2
       ആ  നൂ  പ  ഒ
   6 | 7   6   9   2
       6   ↓
       1   6
       1   2
           4
```

വഴി 3

പത്താം സ്ഥാനത്തുനിന്നും '9'നെ താഴേക്കു കൊണ്ടുവന്ന് '4'ന്റെ അടുത്തായി എഴുതുക. 49 പത്തുകളെ 6 പത്തുകളുള്ള 8ഗ്രൂപ്പുകളാക്കി പിരിക്കുക. $49 \div 6 = 8$ പത്തുകൾ, ശിഷ്ടം $= 1$.

```
       1   2   8
       ആ  നൂ  പ  ഒ
   6 | 7   6   9   2
       6
       1   6
       1   2   ↓
           4   9
           4   8
               1
```

വഴി 4

ഒന്നാം സ്ഥാനത്തുനിന്നും '2' നെ താഴോട്ടുകൊണ്ട് വന്ന് '1'ന്റെ അടുത്തായി എഴുതുക. 12 ഒന്നുകളെ 6 ഒന്നുകളുള്ള 2 ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കുക. അതുകൊണ്ട് $12 \div 6 = 2$ ഒന്നുകൾ, ശിഷ്ടം $= 0$.

```
       1   2   8   2
       ആ  നൂ  പ  ഒ
   6 | 7   6   9   2
       6
       1   6
       1   2
           4   9
           4   8   ↓
               1   2
               1   2
                   0
```

അതുകൊണ്ട് $7692 \div 6 = 1282$, ശിഷ്ടം $= 0$.

ഗണിതം

ഒരു ഹോസ്റ്റലിൽ ആഹാരത്തിനു മാത്രമായുള്ള ഒരാഴ്ചത്തെ ചെലവ് ₹ 4,809 എന്നാൽ ഒരു ദിവസത്തെ ചെലവ് കണ്ടുപിടിക്കുക.

4,809 നെ 7 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

വഴി 1

4000 നെ 7000 ഉള്ള ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കുവാൻ സാധിക്കുമോ ?

ഇല്ല.

എന്നാൽ 48 നൂറുകളെ 7 നൂറുകളുള്ള 6 ഗ്രൂപ്പുകളായി വീണ്ടും വിഭജിക്കാം. അതുകൊണ്ട് $48 \div 7 = 6$, ശിഷ്ടം 6 നൂറുകൾ

	ആ	നൂ	പ	ഒ
	0	6		
7	4	8	0	9
	4	2		
		6		

വഴി 2

പത്താം സ്ഥാനത്തു നിന്നും '0' നെ താഴോട്ടു കൊണ്ട് വന്ന് '6', ന്റെ അടുത്തായി എഴുതുക. 60 പത്തുകളെ 7 പത്തുകളുള്ള 8 ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കുക.
അതുകൊണ്ട്, $60 \div 7 = 8$, ശിഷ്ടം 4 പത്തുകൾ

	ആ	നൂ	പ	ഒ
	0	6	8	
7	4	8	0	9
	4	2	↓	
		6	0	
		5	6	
			4	

വഴി 3

ഒന്നാം സ്ഥാനത്തു നിന്നും '9' നെ താഴോട്ടു കൊണ്ടുവന്ന് 4 ന്റെ അടുത്തായി എഴുതുക. 49 ഒന്നുകളെ 7 ഒന്നുകളുള്ള 7 ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കുക.
അതുകൊണ്ട്, $49 \div 7 = 7$, ശിഷ്ടം 0 ആകുന്നു..

	ആ	നൂ	പ	ഒ
	0	6	8	7
7	4	8	0	9
	4	2		↓
		6	0	
		5	6	
			4	9
			4	9
				0

അതുകൊണ്ട് ഒരു ദിവസം ചെലവാക്കിയ രൂപ = ₹ 687.

ഒരു തൊഴിൽശാലയിൽ 36 ചാക്ക് കോഴിതീറ്റകളുടെ വില ₹ 3024 ആകുന്നു. എന്നാൽ ഒരു ചാക്കിന്റെ വില എത്ര ?

3,024 നെ 36 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

വഴി 1

3 നെ 36 ആയിരങ്ങളുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കാൻ സാധിക്കുമോ ? ഇല്ല.

30 നൂറുകളെ 36 നൂറുകളുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കാൻ സാധിക്കുമോ ? ഇല്ല.

അതുകൊണ്ട് 302 പത്തുകളെ 36 പത്തുകളുള്ള 8 ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കാൻ സാധിക്കും.

$7 \times 36 = 252$

$8 \times 36 = 288$

$9 \times 36 = 324$

302 ÷ 36 = 8 പത്തുകൾ, ശിഷ്ടം 14 ആകുന്നു.

	ആ	നൂ	പ	ഒ
	0	0	8	
36	3	0	2	4
	2	8	8	
		1	4	

വഴി 2

ഒന്നാം സ്ഥാനത്തു നിന്നും 4 നെതാഴോട്ടു കൊണ്ടുവന്ന് 14 ന്റെ അടുത്തായി എഴുതുക.

144 ഒന്നുകളെ 36 ഒന്നുകളുള്ള 4 ഗ്രൂപ്പുകളായി വിഭജിക്കാൻ സാധിക്കും

$7 \times 36 = 252$

$3 \times 36 = 108$

$4 \times 36 = 144$

$5 \times 36 = 188$

144 ÷ 36 = 4 പത്തുകൾ, ശിഷ്ടം 0 ആകുന്നു.

	ആ	നൂ	പ	ഒ
	0	0	8	4
36	3	0	2	4
	2	8	8	
		1	4	4
		1	4	4
				0

അതുകൊണ്ട് ഒരു ചാക്ക് കോഴിതീറ്റയുടെ വില ₹ 84 ആകുന്നു.

(1) താഴെ പറയുന്ന തുകകളെ വിഭജിച്ച് ഹരണഫലത്തെയും ശിഷ്ടത്തെയും കണ്ടുപിടിക്കുക.

i) 6,005 ÷ 5 ii) 3264 ÷ 3

iii) 5,697 ÷ 9 iv) 9,450 ÷ 30

v) 5,150 ÷ 25 vi) 6,490 ÷ 55

(2) 3,375 മാങ്ങകളെ 75 കുട്ടകളിലായി സംഭരിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഒരു കുട്ടയിലെ മാങ്ങകളുടെ എണ്ണം എത്രയാക്കുന്നു?

(3) ഒരു ന്യായ വിലക്കടയിൽ 50 ദിവസങ്ങൾ വിറ്റഴിച്ച അരിയുടെ അളവ് 13,500 കി.ഗ്രാം ആകുന്നു. ഒരു ദിവസം വിറ്റഴിച്ച അരിയുടെ അളവ് എത്ര ആണ് (കി.ഗ്രാമിൽ)

(4) ഒരു കോഴിവളർത്തു കേന്ദ്രത്തിൽ ജൂൺ മാസത്തിൽ സംഭരിച്ച മുട്ടകളുടെ എണ്ണം 19,500 എന്നാൽ ജൂൺ മാസത്തിലെ ഓരോ ദിവസം സംഭരിച്ച മുട്ടകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?

(5) ഒരു പോസ്റ്റാഫീസിൽ ₹ 12,750 മൂല്യമുള്ള സ്റ്റാമ്പുകൾ 10 ദിവസങ്ങളിൽ വിറ്റഴിച്ചു. എന്നാൽ ഒരു ദിവസം വിറ്റഴിച്ച സ്റ്റാമ്പുകളുടെ എണ്ണത്തെ കണ്ടുപിടിക്കുക ?

(6) ഒരു കമ്പനി 13,365 ദിവസങ്ങളിൽ 27 സ്റ്റീൽ പാത്രങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു. എന്നാൽ ഒരു ദിവസത്തിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന പാത്രങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടുപിടിക്കുക ?

അഭ്യാസം

ശരിയായ ഉത്തരം എഴുതുക.

1. 5 അക്ക സംഖ്യ ______ ആകുന്നു.

   i) പതിനായിരം   ii) ആയിരം   iii) നൂറ്   iv) പത്ത്

2. ആറുലക്ഷത്തി അൻപതിനായിരത്തി നാൽപ്പത് എന്ന സംഖ്യ ______ആകുന്നു.

   i) 65040   ii) 650040   iii) 650400   iv) 654

3. 654302 നെ അക്ഷരത്തിൽ എഴുതുക.

   i) ആറ് ലക്ഷത്തി നാൽപ്പത്തി മൂവായിരത്തി മുന്നൂറ്റി ര്.

   ii) അറുപതിനായിരത്തി നാന്നൂറ്റി മുപ്പത്തിര്.

   iii) അറുപതുലക്ഷത്തി അൻപത്തിനാലായിരത്തി മുന്നൂറ്റിര്.

   iv) അറുപത്തിയഞ്ചുലക്ഷത്തി നാലായിരത്തി മുപ്പത്തി ര്.

4. 76543 എന്ന സംഖ്യയിൽ ഏഴിന്റെ സ്ഥാനം ______ ആകുന്നു.

   i) 7   ii) 70   iii) 70000   iv) 70000

5. 54302 ന് സമം ______ ആകുന്നു.

   i) 5+4+3+0+2

   ii) 5000+400+30+2

   iii) 50000+4000+300+2

   iv) 5000+4000+30+2

6. 96160 എന്ന സംഖ്യയിൽ ര് 6 കളുടെ സ്ഥാനവിലകളുടെ വ്യത്യാസം

   ______ ആകുന്നു.

   i) 0   ii) 994   iii) 5940   iv) 6000

ഗണിതം

7. 2, 9, 5, 4, 6 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അഞ്ചക്ക സംഖ്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയസംഖ്യ——ആകുന്നു.

i) 24569 ii)96542 iii)92456 iv)95626

8. ശരി ഉത്തരം ഉഴുതുക

i) 49505 നെക്കാൾ കുറവാണ് 49550

ii) 49550 നെക്കാൾ കുറവാണ് 45960

iii) 45960 നെക്കാൾ കുറവാണ് 40965

iv) 45906 നെക്കാൾ കുറവാണ് 45609

9. ഏതാണ് വലിയ സംഖ്യ?

i)5405 ii)4505 iii)5054 iv)5504

10.75432 എന്ന സംഖ്യയും,ഈ സംഖ്യയിൽ 5,3 എന്നീ അക്കങ്ങൾ പരസ്പര സ്ഥാനംമാറ്റിയാൽ കിട്ടുന്ന സംഖ്യയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ആകുന്നു.___

i)1980 ii)9990 iii)990 iv)1890

11. ആറ് അക്ക സംഖ്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യയുടെയും അഞ്ചക്ക സംഖ്യയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യയുടെയും വ്യത്യാസം ആകുന്നു.

i)89999 ii)989999 iii)10000 iv)100999

12. 405 ന്റെയും 40 ന്റെയും ഗുണനഫലം______ആകുന്നു.

i) 445 ii)16200 iii)1620 iv)1800

13. 7424 നെ 7 കൊ് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ഹരണഫലം ______ ആകുന്നു.

i)161 ii)1061 ii)1006 ii)1001

4 വ്യാപ്തം

രാമു അവന്റെ അച്ഛനെ പാൽ വിപണന കേന്ദ്രത്തിൽ സഹായിക്കുകയായിരുന്നു. പാല് അളക്കാൻ രാമു ഉപയോഗിക്കുന്ന പലതരത്തിലുള്ള അളവുപാത്രങ്ങൾ ഇവയാണ്.

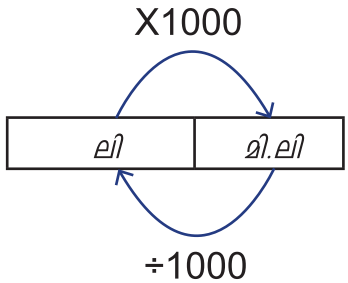
1 ലിറ്റർ *(ലി)* പാത്രം 500 മില്ലീലിറ്റർ *(മി. ലി)* പാത്രത്തെക്കാളും വലുതാണെന്ന് രാമുവിന് അറിയാമെങ്കിലും , അവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം അറിയുവാൻ അവൻ ആഗ്രഹിച്ചു. ഒരു ജാറിലുള്ള പാലിനെ രാമു 500 *മില്ലീലിറ്റർ* അളവുപാത്രത്തിലേയ്ക്ക്, 500 *മില്ലീലിറ്റർ* എന്ന അടയാളം എത്തുന്നതുവരെ ഒഴിച്ചു. പിന്നീട് അവൻ അതിനെ 1 ലിറ്റർ പാത്രത്തിലേക്ക് ഒഴിച്ചു. അപ്പോൾ അത് നിറയാത്തത് അവൻ ശ്രദ്ധിച്ചു.

അതുകൊണ്ട്, അവൻ മറ്റൊരു 500 മില്ലി ലിറ്റർ അളവു പാത്രത്തിലെ പാലിനെ കൂടി ഒരു ലിറ്റർ പാത്രത്തിലേയ്ക്ക് ഒഴിച്ചു. അപ്പോൾ ആ പാത്രത്തിൽ പാല് 1 ലിറ്റർ എന്ന അടയാളത്തിൽ എത്തുന്നത് അവൻ ശ്രദ്ധിച്ചു. ഇതിൽ നിന്നും 1ലി. = 500 *മി.ലി.* + 500 *മി.ലി.* = 1000 *മി.ലി.* എന്ന് മനസ്സിലാക്കാം.

1ലി = 1000 *മി.ലി.*

മേൽപറഞ്ഞ പ്രവർത്തനത്തെ വെള്ളമുപയോഗിച്ച് 200 *മി.ലി.* ,100 *മി.ലി.* അളവു പാത്രത്തിൽ അളക്കുകയും, അളവുകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുക.

ലിറ്ററിനെ മില്ലി ലിറ്ററിലും, മില്ലി ലിറ്ററിനെ ലിറ്ററിലേയ്ക്കുമുളള മാറ്റൽ

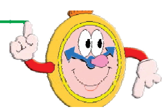


ലിറ്ററിനെ മില്ലി ലിറ്ററിലേക്ക് മാറ്റൽ

ലിറ്ററിനെ മില്ലി മീറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റാൻ ലിറ്ററിനെ1000 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

2 ലിറ്ററിനെ മില്ലി ലിറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റുക.

2 *ലി* = 2×1000 = 2000 *മി.ലി*



പരിശീലന സമയം

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ലിറ്റർ *(ലി)*	1	2	3	4	5	6	7	8	9
മില്ലിലിറ്റർ *(മി.ലി)*	1000	2000	3000	4000					

2 *ലിറ്റർ* 250 *മി.ലിറ്ററിനെ* മില്ലി ലിറ്ററാക്കി മാറ്റുക

2*ലി.* 250 *മി.ലി* = 2*ലി.*+250 *മി.ലി*

= (2×1000)*മി.ലി* +250 *മി.ലി*

= 2000 *മി.ലി* +250 *മി.ലി*

= 2250 *മി.ലി*

5ലിറ്ററിനെ 50 മി.ലിറ്ററിനെ മില്ലി ലിറ്ററാക്കി മാറ്റുക.

5 ലി 50 മി.ലി = 5 ലി + 50 മി.ലി

= (5X1000) മി.ലി + 50 മി.ലി

= 5000 മി.ലി + 50 മി.ലി

= 5050 മി.ലി

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള മൂല്യങ്ങളെ മില്ലി ലിറ്ററാക്കുക.

i) 3 ലി
ii) 1 ലി 500 മി.ലി
iii) 8 ലി
iv) 6 ലി 200 മി.ലി
v) 10 ലി
vi) 7 ലി 50 മി.ലി
vii) 25 ലി
viii) 9 ലി 100 മി.ലി

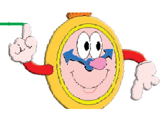
മില്ലി ലിറ്ററിനെ ലിറ്ററിലേയ്ക്കു മാറ്റൽ

മില്ലി ലിറ്ററിനെ ലിറ്ററിലേയ്ക്കു മാറ്റാൻ മില്ലി ലിറ്ററിനെ 1000 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

3000 *മില്ലിലിറ്ററിനെ ലിറ്ററാക്കി* മാറ്റുക.

3000 മി.ലി. = 3000 ÷ 1000

= 3 ലി



പരിശീലന സമയം

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

മി.ലി.	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
ലി	1	2	3	4					

3150 മി.ലിറ്ററിനെ ലിറ്ററായും മില്ലീലിറ്ററായും മാറ്റുക.	**4500 മി.ലിറ്ററിനെ ലിറ്ററായും മില്ലീലിറ്ററായും മാറ്റുക.**
3150 മി.ലി = 3000 മി.ലി + 150 മി.ലി	4500 മി.ലി = 4000 മി.ലി + 500 മി.ലി
= (3000 ÷ 1000) ലി + 150 മി.ലി	= (4000 ÷ 1000) ലി + 500 മി.ലി
= 3 ലി 150 മി.ലി	= 4 ലി 500 മി.ലി

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

തന്നിട്ടുള്ളവയെ ലിറ്ററിലും മില്ലീലിറ്ററിലും മാറ്റുക

i) 3500 മി.ലി   ii) 4150 മി.ലി   iii) 5500 മി.ലി

iv) 6200 മി.ലി   v) 9050 മി.ലി   vi) 9250 മി.ലി

സങ്കലനം

മീര, ഗീത, പ്രിയ എന്നിവർ ഒരു കടയിൽ പോയി താഴെ പറയുന്ന സാധനങ്ങൾ വാങ്ങിയതിനുശേഷം അവയുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കി.

പേര്	ഇനങ്ങൾ			
	പാൽ	വെളിച്ചെണ്ണ	നല്ലെണ്ണ	സൂര്യകാന്തി എണ്ണ
മീര	2 ലി 500 മി.ലി	500 മി.ലി	3 ലി 250 മി.ലി	2 ലി
ഗീത	1 ലി 500 മി.ലി	2 ലി	1 ലി	500 മി.ലി
പ്രിയ	500 മി.ലി	500 മി.ലി	1 ലി 500 മി.ലി	1 ലി
ആകെ				

മുകളിൽ കൊടുത്ത പട്ടികയിൽ നിന്നും, എല്ലാപേരും കൂടി വാങ്ങിയ പാലിന്റെ ആകെ അളവ് കണക്കാക്കുക.

		ലി	മി.ലി
മീര വാങ്ങിയ പാൽ	=	2	500
ഗീത വാങ്ങിയ പാൽ	=	1	500
പ്രിയ വാങ്ങിയ പാൽ	= +	0	500
		3	1500

തന്നിട്ടുള്ള മൂല്യങ്ങളെ ലിറ്ററിലും മില്ലീലിറ്ററിലും ക്രമപ്പെടുത്തി വീണ്ടും അവയെ കൂട്ടുക

3 ലി 1500 മി.ലി = 3 ലി +(1500 മി.ലി ÷ 1000)= 3 ലി +(1 ലി 500 മി.ലി) = 4 ലി 500 മി.ലി

അതുകൊണ്ട്, അവർ മൂന്നു പേരും ചേർന്ന് വാങ്ങിയ പാലിന്റെ അളവ് =4 ലി 500 മി.ലിറ്റർ ആകുന്നു.

പ്രായോഗികം

തന്നിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ നിന്നും, അവർ വാങ്ങിയ വെളിച്ചെണ്ണ, നല്ലെണ്ണ, സൂര്യകാന്തി എണ്ണ എന്നിവ എത്ര ലിറ്റർ വീതമാണെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുക ?

12 ലി 250 മി.ലി ,34 ലി 800 മി.ലിറ്ററിനെ കൂട്ടുക.

	ലി	മി.ലി
	12	250
+	34	800
	47	050

മില്ലീലിറ്ററിനെ കൂട്ടുക.

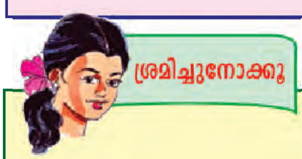
250 മി.ലി +800 മി.ലി =1050 മി.ലി.

ഇതിനെ ലിറ്ററായും മില്ലീലിറ്ററായും മാറ്റുക.

1050 മി.ലി =1 ലി 050 മി.ലി.

ലിറ്ററിനെ കൂട്ടുക.

1+12+34=47 ലി.



തന്നിട്ടുള്ളവയെ കൂട്ടുക

i) 3 ലി 250 മി.ലി , 6 ലി 150 മി.ലി
ii) 7 ലി 850 മി.ലി , 9 ലി 300 മി.ലി
iii) 5 ലി 550 മി.ലി , 3 ലി 300 മി.ലി
iv) 85 ലി 450 മി.ലി, 70 ലി 350 മി.ലി
v) 20 ലി 500 മി.ലി, 35 ലി 600 മി.ലി
vi) 45 ലി 600 മി.ലി ,20 ലി 500 മി.ലി

വ്യവകലനം

ഒരു ബാരലിൽ40 ലിറ്റർ വെള്ളവും ഒരു ബക്കറ്റിൽ5 ലിറ്റർ വെള്ളവും കൊള്ളും. ജീൻ ബാരലിൽ വെള്ളം നിറച്ചു. പിന്നീട് അവൾ ആ ബാരലിൽ നിന്നും ഒരു ബക്കറ്റ് വെള്ളമെടുത്ത് ചെടിനനയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിച്ചു. എങ്കിൽ ബാരലിൽ അവശേഷിക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് എത്രയെന്ന് പറയാമോ ?

ബാരലിന്റെ കൊള്ളളവ്	= 40 *ലി*
ചെടി നനയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിച്ച വെള്ളത്തിന്റെ അളവ്	= - 5 *ലി*
ബാരലിൽ അവശേഷിക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ്	= 35 *ലി*

അതുകൊണ്ട്,35 ലിറ്റർ വെള്ളം ബാരലിൽ അവശേഷിക്കുന്നു.

75 ലി 200 മി.ലിറ്ററിൽ നിന്നും 56 ലി 350 മി.ലിറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക.

	ലി	*മി.ലി*
	74	1200
	~~75~~	~~200~~
-	56	350
	18	850

200 മി.ലിറ്ററിൽനിന്നും 350 മി.ലിറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക, 1 ലിറ്ററിനെ മി.ലിറ്ററാക്കി മാറ്റി മി.ലിറ്ററിനോട് കൂട്ടുക.

75 *ലി* – 1 *ലി* = 74 *ലി*

1000 *മി.ലി* + 200 *മി.ലി* = 1200 *മി.ലി*

1200 *മി.ലി* – 350 *മി.ലി* = 850 *മി.ലി*

74 ലിറ്ററിൽ നിന്നും 56 ലിറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക

74 *ലി* – 56 *ലി* = 18 *ലി*

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയെ കുറയ്ക്കുക

i) 5 *ലി* 250 *മി.ലി* -2 *ലി* 150 *മി.ലി* ii) 9 *ലി* 200 *മി.ലി* -3 *ലി* 150 *മി.ലി*
iii) 9 *ലി* 500 *മി.ലി* -7 *ലി* 600 *മി.ലി*
iv) 17 *ലി* 450 മി.ലിറ്ററിൽ നിന്നും 14 *ലി* 150 മി.ലിറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക.
v) 84 *ലി* 600 മി.ലിറ്ററിൽ നിന്നും 34 *ലി* 400 മി.ലിറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക.
vi) 55 *ലി* 750 മി.ലിറ്ററിൽ നിന്നും 32 *ലി* 800 മി.ലിറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക.

ഗുണനം

ജോൺ ദിവസേന രാവിലേയും വൈകുന്നേരവും ഒരോ ഗ്ലാസ് പാൽ കുടിക്കാറുണ്ട്. ഗ്ലാസിൽ കൊള്ളുന്ന പാലിന്റെ അളവ് 200 മി.ലിറ്റർ എങ്കിൽ ഒരോ ദിവസവും അവൻ കുടിക്കുന്ന പാലിന്റെ അളവ് കണ്ടുപിടിക്കുക.

ഗ്ലാസ്സിന്റെ കൊള്ളളവ്	=	200 *മി.ലി.*
അവൻ കുടിക്കുന്ന ഗ്ലാസുകളുടെ എണ്ണം	=	x 2
ഓരോ ദിവസവും അവൻ കുടിക്കുന്ന പാലിന്റെ അളവ്	=	400 *മി.ലി.*

അതുകൊണ്ട്, ഓരോ ദിവസവും അവൻ400 മി.ലിറ്റർ പാൽ കുടിക്കുന്നു.

3 *ലി.*150 മി.ലിറ്ററിനെ 4 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

	ലി.	*മി.ലി.*
	3	150
x		4
	12 *ലി*	600 *മി.ലി.*

	ലി.	*മി.ലി.*
150 *മി.ലി.* x 4=		600
3 *ലി.* x 4=	12	
	12	600

48 *ലി* 200 മി.ലിറ്ററിനെ 7 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

	ലി.	*മി.ലി.*
	1	
	48	200
x		7
	337 *ലി.*	400 *മി.ലി.*

	ലി.	*മി.ലി.*
200 *മി.ലി* x 7 =	1	400
48 *ലി.* x 7=	336	
	337	400

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയെ ഗുണിക്കുക

i)7 *ലി* 350മി.ലിറ്ററിനെ2 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക ii)55 *ലി* 400മി.ലിറ്ററിനെ 5കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക

iii)35 *ലി* 300മി.ലിറ്ററിനെ 6കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക iv) 8*ലി* 400 മി.ലിറ്ററിനെ7കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക

v)9 *ലി* 500 മി.ലിറ്ററിനെ 8കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക vi)18 *ലി* 200മി.ലിറ്ററിനെ 9കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക

ഹരണം

ശ്രീമതി ലക്ഷ്മി അവരുടെ കുട്ടികൾക്കുവേ ണ്ടി 400മി.ലി പഴച്ചാറ് തയ്യാറാക്കി. അവർ ആ പഴച്ചാറിനെ തുല്യമായി വീതിച്ച് രണ്ട് കുട്ടികൾക്കും കൊടുത്തു എങ്കിൽ ഓരോരുത്തർക്കും ലഭിച്ച പഴച്ചാറിന്റെ അളവ് എത്രയാണ് ?

ലക്ഷ്മി തയ്യാറാക്കിയ പഴച്ചാറിന്റെ അളവ് = 400*മി.ലി*

കുട്ടികളുടെ എണ്ണം = 2

ഓരോരുത്തർക്കും ലഭിച്ച പഴച്ചാറിന്റെ അളവ് = 400÷2

= 200*മി.ലി*

```
   200
2)400
 – 400
  ----
     0
  ----
```

അതുകൊണ്ട്, ഓരോരുത്തർക്കും ലഭിച്ച പഴച്ചാറിന്റെ അളവ് 200 മി.ലിറ്റർ ആകുന്നു.

4ലി 640മി.ലിറ്ററിനെ 4 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

```
   ലി.  മി.ലി
    1   160
 4)4    640
  - 4
  ---
    0 6
     -4
  -------
      2 4
     -2 4
    -------
      0 0 0
```

4 *ലി* 640 *മി.ലി* ÷ 4 = 1*ലി* 160*മി.ലി*

64ലി 320മി.ലിറ്ററിനെ 8കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

```
   ലി.  മി.ലി
    8    040
 8)64    320
  -64
  ------
    0    3 2
        -3 2
        ----
         000
        ----
```

64*ലി* 320 *മി.ലി* ÷8 =8 *ലി*040 *മി.ലി*

7 4*ലി* 440*മി.ലിറ്ററിനെ* 8 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക

വഴി 1: 74*ലി* ÷ 8 = 9*ലി*, ശിഷ്ടം 2 ലിറ്റർ.

നമുക്ക് അറിയാം 1*ലി* = 1000*മി.ലി*

അതുകൊണ്ട് 2*ലി* = 2000 *മി.ലി*

9
8)74
72
2

വഴി 2: 2000 മി.ലിറ്ററിനേയും 440 മി.ലിറ്ററിനെയും കൂട്ടുക.

ഇപ്പോൾ നമുക്ക് 2440 *മി.ലി.* ലഭിക്കുന്നു.

വഴി 3: 2440 *മി.ലിറ്ററിനെ* 8 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

ഇപ്പോൾ നമുക്ക് 305 *മി.ലി.* ലഭിക്കുന്നു.

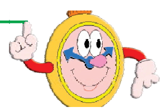
അതുകൊണ്ട്, ഉത്തരം 9*ലി* 305 *മി.ലിറ്റർ* എന്നാകുന്നു.

305
8)2440
-24
04
0
40
- 40
00

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയെ ഹരിക്കുക

i) 36*ലി.*480*മി.ലി.* ÷ 6 ii) 21*ലി.*420*മി.ലി.* ÷ 7 iii) 40*ലി.*720*മി.ലി.* ÷ 8

iv) 81*ലി.*540*മി.ലി.* ÷ 9 v) 42*ലി.* 980 *മി.ലി.* ÷ 14 vi) 24 *ലി.*600*മി.ലി.* ÷ 12



പരിശീലന സമയം

(1) ദീപ്തി ഒന്നാമത്തെ കുപ്പിയിൽ 350 മി.ലിറ്റർ പഴച്ചാറും രണ്ടാമത്തെ കുപ്പിയിൽ 750 മി. ലിറ്റർ പഴച്ചാറും നിറച്ചു. എങ്കിൽ അവൾ നിറച്ച പഴച്ചാറിന്റെ അളവ് എത്ര ?

(2) ഒരു പെട്രോൾ പമ്പിൽ നിന്നും മൂന്ന് പേർക്കായി വിറ്റ പെട്രോളിന്റെ അളവ് യഥാക്രമം 15*ലി* 500 *മി.ലി*, 20 *ലി* 100 *മി.ലി*, 50 *ലി* 200 *മി.ലി* ആകുന്നു. എന്നാൽ ആകെ വിറ്റ പെട്രോളിന്റെ അളവ് എന്ത് ?

(3) ഒരു കട ഉമ 50 *ലി* 500 *മി.ലി.* സൂര്യകാന്തി എണ്ണയും 35 *ലി* 500 *മി.ലി* വെളിച്ചെണ്ണയും വിറ്റു. എന്നാൽ അയാൾ എത്ര ലിറ്റർ എണ്ണയാണ് വിറ്റത് ?

(4) ഡേവിഡ് 20 ലിറ്റർ പെയ്ന്റ് വാങ്ങി തന്റെ വീട് പെയിന്റ് ചെയ്തതിനുശേഷം 4 ലിറ്റർ പെയ്ന്റ് ബാക്കി വന്നു. എന്നാൽ അയാൾ ഉപയോഗിച്ച പെയിന്റിന്റെഅളവ് എത്രയാണ്?

(5) ഒരു എണ്ണ വീപ്പയിൽ 60 ലിറ്റർ എണ്ണയുണ്ട്. അതിൽ നിന്നും 22 ലിറ്റർ 500 മി.ലിറ്റർ എണ്ണ എടുത്താൽ ബാക്കിയുള്ള എണ്ണയുടെ അളവ് എത്ര ?

(6) ശ്വേത 500 മി.ലി പാൽ വാങ്ങി. 200 മി.ലിറ്റർ അവൾ ഉപയോഗിച്ചു എങ്കിൽ ബാക്കിയുള്ള പാലിന്റെ അളവ് എന്ത് ?

(7) ഒരു ടെറസ്സ് കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ രണ്ട് ജലസംഭരണികൾ ഉണ്ട്. ഒരു ജലസംഭരണിയുടെ കൊള്ളളവ് 90 ലിറ്ററും മറ്റേതിന്റെ കൊള്ളളവ് 80 ലിറ്ററും ആകുന്നു. എങ്കിൽ രണ്ടാമത്തെ ജലസംഭരണിയേക്കാൾ ഒന്നാമത്തെ ജലസംഭരണിയിൽ എത്ര വെള്ളമാണ് കൂടുതൽ കൊള്ളുന്നത് ?

(8) ഒരു ജാറിൽ 150 മി.ലിറ്റർ വെള്ളം നിറച്ചിട്ടുണ്ട് എങ്കിൽ അതുപോലുള്ള 4 ജാറുകളിൽ കൊള്ളുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് കാണുക ?

(9) ഒരു കേനിൽ 3 ലി 500 മി.ലിറ്റർ പെട്രോൾ ഉൾക്കൊള്ളും എങ്കിൽ അത്തരത്തിലുള്ള 8 കേനുകളിൽ ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയുന്ന പെട്രോളിന്റെ അളവ് എത്ര ?

(10) ഒരു ഫ്ളാസ്കിന്റെ വ്യാപ്തം 1 ലി 500 മി.ലിറ്റർ ആകുന്നു. അത്തരത്തിലുള്ള 9 ഫ്ളാസ്കിന്റെ ആകെ വ്യാപ്തം എത്ര ?

(11) ഗീത 500 മി.ലിറ്റർ പാലിനെ 4 കുപ്പികളിൽ സമമായി ഒഴിച്ചു. എങ്കിൽ ഓരോ കുപ്പിയിലും ഉൾക്കൊണ്ട പാലിന്റെ അളവ് എത്രയാണ് ?

(12) ഒരു ബാരലിൽ 24 ലിറ്റർ വെള്ളം ഉൾക്കൊള്ളും. അതിനെ 4 ബക്കറ്റുകളിൽ തുല്യമായി ഒഴിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഓരോ ബക്കറ്റിലും ഉൾക്കൊണ്ട വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് എത്ര ?

(13) ഒരു കേനിൽ 10 ലി 500 മി.ലിറ്റർ മണ്ണെണ്ണ കൊള്ളും. അതിനെ 5 കുപ്പികളിൽ തുല്യമായി ഒഴിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഓരോ കുപ്പിയിലും ഒഴിച്ച മണ്ണെണ്ണയുടെ അളവ് എന്ത് ?

(14) മീര 7 ലി 200 മി.ലിറ്റർ നാരങ്ങ നീര് ഉണ്ടാക്കി തന്റെ 6 സുഹൃത്തുക്കൾക്ക് കൊടുത്തു എങ്കിൽ ഓരോരുത്തർക്കും കിട്ടിയ നാരങ്ങ നീരിന്റെ അളവ് എന്ത് ?

പ്രായോഗികം

(1) ഒരു ദിവസം പല തരത്തിലുള്ള പ്രവർത്തികൾക്കു ശേഷം നിങ്ങൾ എത്ര ഗ്ലാസ്സ് വെള്ളം കുടിക്കും ? അളവിനെ മി.ലിറ്ററിലും ലിറ്ററിലും കുറിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

പ്രവർത്തി	വെള്ളം കുടിച്ച ഗ്ലാസ്സുകളുടെ എണ്ണം	മി.ലി/ലി

(2) നിന്റെ ഡോക്ടറോട് ചോദിച്ച് ഓരോ ദിവസവും നീ കുടിക്കേണ്ട വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് മനസ്സിലാക്കുക. അതിൽ നിന്നും എത്രമാത്രം കൂടുതലോ കുറവോ ആണ് നീ ഉപയോഗിക്കുന്നതെന്ന് മനസ്സിലാക്കുക.

ഫലിത നേരം

രഹസ്യ സംഖ്യകൾ

രഹസ്യ സംഖ്യകളെ നിനക്ക് ഊഹിക്കാൻ കഴിയുമോ ?

അത് 100 ന്റെ പകുതിയേക്കാൾ കൂടുതലാണ്.

ഇത് 7 പത്തുകളെക്കാൾ കൂടുതലും 8 പത്തുകളെക്കാൾ കുറവുമാണ്.

പത്താം സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഒന്നാം സ്ഥാനത്തെ അക്കത്തെക്കാൾ രണ്ട് കൂടുതലാണ്.

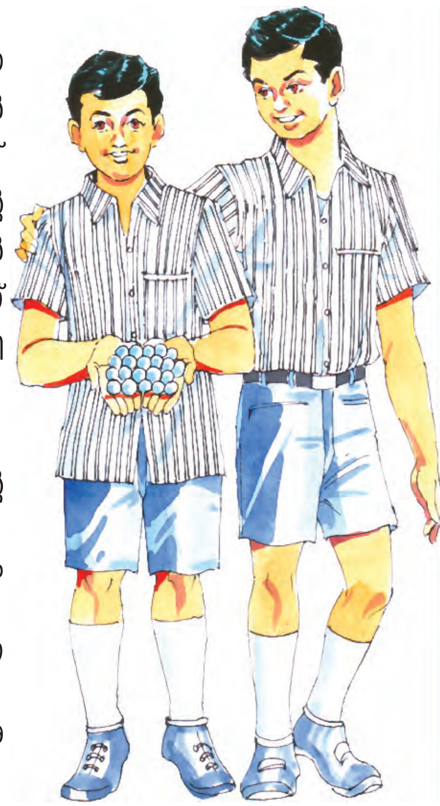
രണ്ട് സ്ഥാനങ്ങളെയും കൂട്ടുമ്പോൾ പന്ത്രണ്ട് കിട്ടുന്നു.

എങ്കിൽ രഹസ്യ സംഖ്യ ഏതാണ് ? **കണ്ടുപിടിക്കുക.**

നിങ്ങളും സ്വന്തം രഹസ്യ സംഖ്യ ഉണ്ടാക്കി അതിനു വേണ്ട സൂചനകൾ തയ്യാറാക്കുക. എന്നിട്ട് അതിനെ സുഹൃത്തിന് നൽകി നിന്റെ രഹസ്യസംഖ്യ കണ്ടുപിടിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുക?

ഗണിതം

വ്യാപ്തം



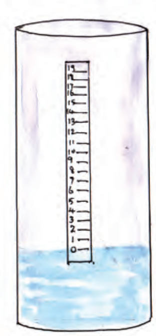
എഴിലൻ കളികഴിഞ്ഞതിനു ശേഷം കൈനിറയെ ഗോലികളുമായി എത്തിച്ചേർന്നു. ഇതു കണ്ട് അവന്റെ ചേട്ടൻ അഖിലൻ ചോദിച്ചു നിന്റെ കൈയിൽ എന്തിനാണ് ഇത്രയധികം ഗോലികൾ. അവൻ മറുപടി പറഞ്ഞു ഞാനെന്റെ കൂട്ടുകാരുമൊത്ത് ഗോലികളിക്കുകയായിരുന്നു. അഖിലൻ അനിയനോട് പറഞ്ഞു ഈ ഗോലികൾ ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് "ഒരു അളവ് ഗ്ലാസ്സ് ഉണ്ടാക്കുകയും അത് ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി മനസ്സിലാക്കുകയും ചെയ്യാം."

അഖിലൻ ഒരു സ്ഫടിക ഗ്ലാസ്സ് എടുത്ത് അതിന്റെ പുറം ഒരു വെള്ള പേപ്പർ കൊണ്ട് ഒട്ടിച്ചു. ഗ്ലാസ്സിൽ അല്പം വെള്ളമൊഴിച്ചു. അതിൽ വെള്ളത്തിന്റെ നിരപ്പിനെ പൂജ്യമെന്ന് പേപ്പറിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി. എന്നിട്ട് ഒരേ വലിപ്പത്തിലുള്ള കുറെ ഗോലികൾ കൈയ്യിൽ കരുതി.

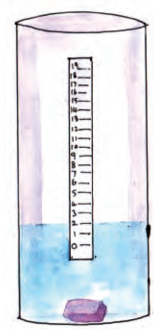
പിന്നീട് ഒരു ഗോലി കണ്ണാടി പാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിച്ചു. അപ്പോൾ ജലത്തിന്റെ നിരപ്പ് അല്പം ഉയർന്നു. അതിനെ ഒരു ഗോലി (1മീ) എന്ന് പേപ്പറിൽ കുറിച്ചു. അതുപോലെ ഗോലികൾ ഓരോന്നോരോന്നായി വെള്ളത്തിലിടുകയും ഉയർന്ന ജലനിരപ്പുകളെ 2 ഗോലികൾ (2മീ), (3മീ), (4മീ), എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.

അതിനുശേഷം എല്ലാഗോലികളും പാത്രത്തിൽ നിന്നും മാറ്റിയപ്പോൾ ജലനിരപ്പ് വീണ്ടും നിരപ്പിൽ എത്തിച്ചേർന്നു.

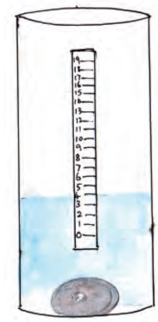
ഇപ്പോൾ എഴിലനും, അഖിലനും തയ്യാറാക്കിയ ലഘു അളവ് കുറിക്കുന്ന സ്ഫടിക പാത്രത്തെ നിരീക്ഷിക്കുക.



ഈ അളവു സ്ഫടിക പാത്രം ഉപയോഗിച്ച് പലതരത്തിലുള്ള വസ്തുക്കൾ വെള്ളത്തിൽ പൂർണ്ണമായും നിക്ഷേപിക്കുമ്പോൾ ഉയരുന്ന ജലനിരപ്പിനെഅളക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കുന്നു.



ശരി ഞാൻ ഈ റബ്ബറിനെസ്ഫടിക പാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു എന്ന് അഖിലൻ പറഞ്ഞു. ജലനിരപ്പ് പെട്ടെന്ന് ഏകദേശം 2 മി. ഉയർന്നു. പിന്നീട് അവൻ ഒരു ഇരുമ്പ് കഷ്ണം സ്ഫടിക പാത്രത്തിൽ ഇട്ടു. ഇരുമ്പ് കഷ്ണം അളവിൽ വലുതായതുകൊണ്ട് അത് ഏകദേശം 4 മീറ്റർ ഉയർന്നു. പിന്നീട് എഴിലൻ നാരങ്ങ, ഉള്ളി, ഉരുളക്കിഴങ്ങ്, നാണയങ്ങൾ തുടങ്ങിയ സാധനങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ നിക്ഷേപിച്ച് ജലനിരപ്പിനെ കുറിച്ചെടുത്തു.



കുറിപ്പ്

സ്ഫടിക അളവു പാത്രത്തിൽ ഓരോ വസ്തുക്കളെയും നിക്ഷേപിക്കുന്നതിനുമുമ്പ് ജലനിരപ്പ് '0' നിരപ്പിലാണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.

പ്രായോഗികം

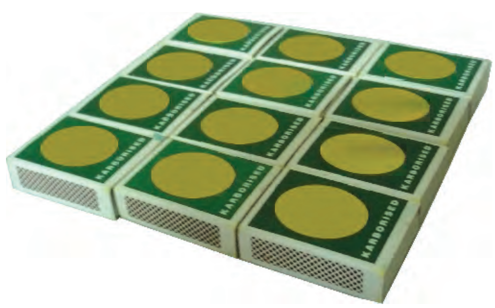
ഒരു സ്ഫടിക പാത്രത്തിൽ നിങ്ങൾ സ്വയം അളവു തയ്യാറാക്കി അതിൽ പലതരത്തിലുള്ള വസ്തുക്കൾ നിക്ഷേപിച്ച് തന്നിട്ടുള്ള മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശ പ്രകാരം ജലനിരപ്പ് അടയാളപ്പെടുത്തുക. തന്നിട്ടുള്ള പട്ടികപൂർത്തിയാക്കുക.

സാധാനങ്ങൾ	ജലനിരപ്പ്

നമുക്ക് തീപ്പെട്ടികളെ ക്രമീകരിക്കാം

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഓരോ ചിത്രരൂപങ്ങളിലുമുള്ള തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണങ്ങളെ എണ്ണി തന്നിട്ടുളള സ്ഥലത്ത് പൂരിപ്പിക്കുക.

1)



ഗണിതം

2)

3)

4)

5)

സംഘമായി ചെയ്യുക

ഒഴിഞ്ഞ തീപ്പെട്ടികൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി അവയെ എണ്ണുക.

ഇഷ്ടികകളുടെ ക്രമീകരണം

9 ഇഷ്ടികകളെ കൊണ്ട് വിവിധ രൂപങ്ങൾ താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു. അവ രൂപത്തിൽ വ്യത്യാസമാണെങ്കിലും അവയുടെ വ്യാപ്തം സമമാണ്.

1)

2)

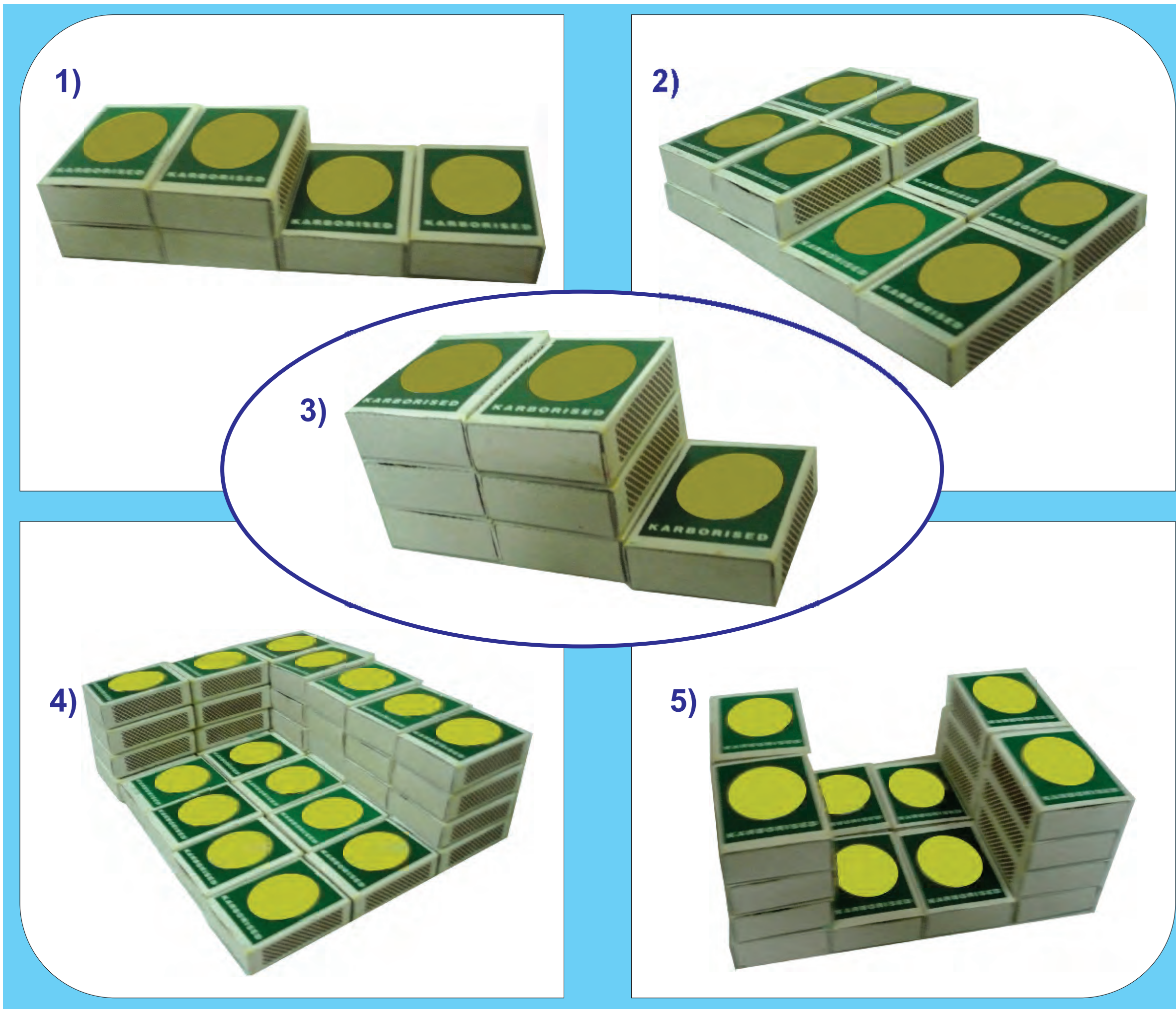
3)

സംഘമായി ചെയ്യുക

9 ഇഷ്ടികകളെ കൊണ്ട് വിവിധ രൂപങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക

ഖര ആകൃതികളുടെ രൂപികരണം

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള രൂപങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച്. അതിലെ തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം എണ്ണി എഴുതുക. അതോടൊപ്പം ആ ഖര രൂപങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കാൻ ഇനി ആവശ്യമുള്ള തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം എഴുതുക.

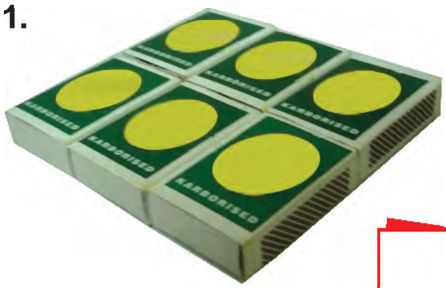


ക്രമ സംഖ്യ	തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രത്തിലെ തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം	രൂപം പൂർത്തിയാക്കാൻ ആവശ്യമായ തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം	പൂർണ്ണമായ ഖര രൂപത്തിലുണ്ടാക്കിയ തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

പരിശീലന സമയം

ഓരോ ചിത്രരൂപത്തിലേയും തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം കണ്ടു പിടിച്ച് കൊടുത്തിട്ടുള്ള സ്ഥലത്ത് എഴുതുക.

1.



2.

3.

4.

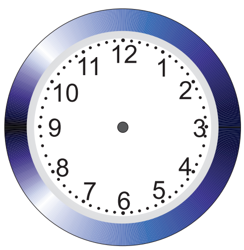
5.

ഓരോ ചിത്രരൂപത്തിലേയും തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം എണ്ണിനോക്കാതെ തന്നെ കണ്ടുപിടിക്കാൻ വേറെ വഴികളുണ്ടോ ? അതിനെ കണ്ടുപിടിക്കുക ?

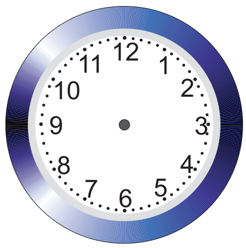
5 സമയം

ഓരോ ഘടികാരവും കാണിക്കുന്ന സമയമേത് ?

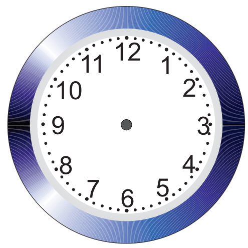
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സമയത്തിന് അനുസരിച്ച് ഘടികാരത്തിന്റെ സൂചികൾ വരയ്ക്കുക:



11:10



07:55



04:45

ആനന്ദ് ചെന്നൈയിൽ നിന്നും കന്യാകുമാരിയിലേയ്ക്ക് ബസ്സിലാണ് യാത്ര ചെയ്തത്. അവൻ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്ന് ബസ് പുറപ്പെടുമ്പോഴും, എത്തുമ്പോഴും സമയം കുറിച്ച് വെച്ചു.

താഴെ കാണുന്ന സമയ വിവരപട്ടിക നോക്കി കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

സ്ഥലങ്ങളുടെ പേര്	എത്തുന്ന സമയം	പുറപ്പെടുന്ന സമയം
ചെന്നൈ	–	06:30 a.m
താംബരം	07:25 a.m	07:30 a.m
ദിണ്ഡിവനം	09:45 a.m	09:55 a.m
വില്ലുപുരം	11:05 a.m	11:15 a.m
തൃച്ചി	02:10 p.m	02:40 p.m
മധുര	04:55 p.m	05:05 p.m
വിരുതുനഗർ	05:55 p.m	06:00 p.m
തിരുനെൽവേലി	08:10 p.m	08:20 pm
കന്യാകുമാരി	09:35 p.m	–

ഗണിതം

ഓർമ്മിക്കുക

60	സെക്കന്റുകൾ	=	1 മിനിട്ട്
60	മിനിട്ടുകൾ	=	1 മണിക്കൂർ

താംബരത്തിൽ ബസ് എത്ര സമയം നിന്നു ?

താംബരത്തിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ട സമയം	=	7:30 a.m
താംബരത്തിൽ എത്തിയസമയം	=	– 7:25 a.m
താംബരത്തിൽ ബസ് നിർത്തിയിരുന്ന സമയം	=	0:05 മിനിട്ടുകൾ

ഇതിനെ പൊതുവായി 5 മിനിട്ടുകൾ എന്ന് വായിക്കാം.

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

മധുരയിൽ നിന്നും വിരുതുനഗറിലേയ്ക്ക് യാത്ര ചെയ്യാൻ എടുത്ത സമയം എത്ര ?

വിരിതുനഗറിൽ എത്തിയ സമയം	=
മധുരയിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ട സമയം	=
യാത്രാ സമയം	=

ദിണ്ഡിവനത്തിൽ നിന്നും വില്ലുപുരത്തേക്കുള്ള യാത്രാ സമയം കാണുക?

വില്ലുപുരത്ത് എത്തിച്ചേർന്ന സമയം	=	11	05 a.m
ദിണ്ഡിവനത്തിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ട സമയം	=	– 09	55 a.m
യാത്രാസമയം	=		

കുറിപ്പ്:

മണിക്കൂർ	മിനിട്ടുകൾ
(11 – 1) = 10	(60 + 5 = 65)
~~11~~	~~05~~
– 09	55
1	10

= 1 മണിക്കൂർ 10 മിനിട്ടുകൾ

5 മിനിട്ടിൽ നിന്നും 55 മിനിട്ട് കുറയ്ക്കുമ്പോൾ 1 മണിക്കൂറിനെ മിനിട്ടുകളാക്കുക 05 മിനിറ്റിനെ കൂട്ടിപിന്നീട് കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുക.

11 - 1 = 10 മണിക്കൂർ
1 മണിക്കൂർ = 60 മിനിട്ട്
05 + 60 = 65 മിനിട്ട്
65 - 55 = 10 മിനിട്ട്

മണിക്കൂറുകളെ കുറയ്ക്കുക

10 - 9 = 1 മണിക്കൂർ

ദിണ്ഡിവനത്തിൽ നിന്നും വില്ലുപുരത്തേക്കുള്ള യാത്രാ സമയം = 1 മണിക്കൂർ 10 മിനിട്ട്.

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

ചെന്നൈയിൽ നിന്നും വില്ലുപുരത്തേക്കുള്ള യാത്രാ സമയം കണ്ടുപിടിക്കുക.

വില്ലുപുരത്ത് എത്തിചേർന്ന സമയം =

ചെന്നൈയിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ടസമയം =

യാത്രാ സമയം =

പരിശീലന സമയം

യാത്രാവിവരപ്പട്ടിക ഉപയോഗിച്ച് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കാണുക:

1) മധുരയിൽ നിന്നും കന്യാകുമാരിയിലേയ്ക്കുള്ള യാത്രാ സമയം കണക്കാക്കുക

2) മധുരയിൽ ബസ്സ് നിർത്തിയിരുന്ന സമയം ?

3) തൃച്ചിയിൽ നിന്നും തിരുനെൽവേലിയിലേക്കുള്ള യാത്രാ സമയം കണക്കാക്കുക ?

വില്ലുപുരത്തിൽ നിന്നുംതിരുനെൽവേലിയിലേക്കുള്ള യാത്രാ സമയം കണക്കാക്കുക.

തിരുനെൽവേലിയിൽ എത്തിച്ചേർന്ന സമയം = 8 :10 p.m

വില്ലുപുരത്തിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ട സമയം = – 11 :15 a.m

യാത്രാ സമയം =

p.m ൽ നിന്നും a.m കുറയ്ക്കാൻ p.m നോട് 12 മണിക്കൂർ കൂട്ടുക.

		മണിക്കൂർ		മിനിട്ട്
		(20–1) = 19		10+60 = 70
തിരുനെൽവേലിയിൽ എത്തിച്ചേർന്ന സമയം (12 : 00 + 8 : 10 = 20 : 10)	=	20	:	10
വില്ലുപുരത്തിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ട	=	– 11	:	15
സമയം	=	8		55

അതിനാൽ വില്ലുപുരത്തിൽ നിന്നും തിരുനെൽവേലിയിലേക്കുള്ള യാത്രാ സമയം 8 മണിക്കൂർ 55 മിനിട്ട്

പരിശീലന സമയം

യാത്രാ വിവരപ്പട്ടിക ഉപയോഗിച്ച് ഉത്തരം കാണുക :

1) ദിണ്ഡിവനത്തിൽ നിന്നും മധുരവരെയുള്ള യാത്രാ സമയം ?

2) ചെന്നൈയിൽ നിന്നും കന്യാകുമാരിയിലേയ്ക്കുള്ള യാത്രാ സമയം ?

3) വില്ലുപുരത്തിൽ നിന്നും കന്യാകുമാരിയിലേയ്ക്കുള്ള യാത്രാ സമയം ?

ജോസഫിന്റെ ഡയറി:

ജോസഫ് അവന്റെ ഡയറിയിൽ ഒരു ദിവസത്തെ പ്രവൃത്തികളുടെ സമയവിവരപ്പട്ടിക കുറിച്ച് വെച്ചിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ അവന്റെ ഓരോ പ്രവൃത്തികൾക്കുള്ള കാലയളവ് കണ്ടുപിടിക്കുക ?

പ്രവൃത്തി	മുതൽ	വരെ	കാലയളവ് മണിക്കൂർ	മിനിട്ട്
പ്രഭാതത്തിൽ				
എഴുന്നേൽക്കുന്ന സമയം	**6 : 00 a.m**		-	
കുളിക്കാൻ	6 : 00 a.m	6 : 50 a.m		
പ്രാർത്ഥിക്കാൻ	6 : 50 a.m	7 : 00 a.m		
പഠിക്കാൻ	7 : 00 a.m	8 : 30 a.m	1	30
പ്രാതലിനായി	8 : 30 a.m	8 : 45 a.m		
സ്കൂളിലേയ്ക്ക്	8 : 45 a.m	9 : 00 a.m		
സ്കൂളിൽ				
പ്രഭാത പ്രാർത്ഥന	9 : 20 a.m	9 : 30 a.m		
ഉച്ചയ്ക്കുമുമ്പുള്ള പഠനസമയം	9 : 30 a.m	12 : 40 p.m	3	10
ഉച്ചഭക്ഷണ സമയം	12 : 40 p.m	2 : 00 p.m	1	20
ഉച്ചക്കുശേഷമുള്ള പഠനസമയം	2 : 00 p.m	4 : 10 p.m	2	10
സായാഹ്നപ്രാർത്ഥന	4 : 10 p.m	4 : 20 p.m		
വൈകുന്നേരത്തിൽ				
കളികൾ	4 : 30 p.m	6 : 00 p.m		
ഗൃഹപാഠം	6 : 00 p.m	6 : 45 p.m	0	45
പഠനസമയം	6 : 45 p.m	7 : 30 p.m	0	45
ടിവി കാണുന്ന സമയം	7 : 30 p.m	8 : 15 p.m		
അത്താഴം	8 : 15 p.m	8 : 30 p.m		
ഉറങ്ങാൻ പോകുന്നത്.	**8 : 30 p.m**	**–**		

സ്കൂളിലെ പൂർവാഹ്ന, മദ്ധ്യാഹ്ന പഠനസമയം കാണുക?

		മണിക്കൂർ	മിനിട്ട്
പൂർവാഹ്ന പഠനസമയം	=	3	10
മദ്ധ്യാഹ്ന പഠനസമയം	= +	2	10
ആകെ പഠനസമയം	=	5	20

സ്കൂളിലെ പൂർവാഹ്ന, മദ്ധ്യാഹ്ന പഠനസമയം = 5 മണിക്കൂർ 20 മിനിട്ട് ആകുന്നു.

ജോസഫ് തന്റെ ഗൃഹപാഠം തീർക്കുന്നതിനും പഠനത്തിനും എടുക്കുന്ന സമയം കണ്ടുപിടിക്കുക ?

		മണിക്കൂർ	മിനിട്ട്
പൂർവാഹ്ന പഠനസമയം	=	1	30
സായാഹ്ന പഠനസമയം	=	0	45
ഗൃഹപാഠം തീർക്കുന്നതിന് എടുത്ത സമയം	= +	0	45
ആകെ സമയം	=	3	00

മിനിട്ടുകളെ കൂട്ടുക

45 + 45 + 30 = 120 മിനിട്ട്

മിനിട്ടുകളെ മണിക്കൂറാക്കുക

120 ÷ 60 = 2 മണിക്കൂർ

മണിക്കൂറുകളെ കൂട്ടുക

2 + 1 = 3 മണിക്കൂർ

അതുകൊണ്ട്, പഠനത്തിനും ഗൃഹപാഠം തീർക്കുന്നതിനും എടുത്ത സമയം 3 മണിക്കൂർ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

(ജോസഫിന്റെ ഡയറിയിൽ നിന്നും)

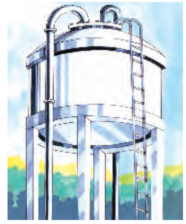
1. പ്രഭാത ഭക്ഷണത്തിനും, ഉച്ചഭക്ഷണത്തിനും എടുത്ത ആകെ സമയം.
2. വീട്ടിലും, സ്കൂളിലും പ്രാർത്ഥനക്കായി എടുത്ത ആകെ സമയം കണക്കാക്കുക ?.
3. കുളിക്കുന്നതിനും, ടിവികാണുന്നതിനും എടുത്ത സമയം കാണുക ?

പരിശീലന സമയം

1. ഒരാൾ തന്റെ വീട്ടിൽ എത്തിച്ചേരാൻ 4മണിക്കൂർ 40 മിനിറ്റ് ട്രെയിനിലും, 1 മണിക്കൂർ 15 മിനിട്ട് ബസ്സിലും യാത്രചെയ്തു എന്നാൽ അയാൾ യാത്രയ്ക്കായി ചെലവഴിച്ച സമയം എത്ര ?
2. ഒരു ചിത്രകാരൻ 6:30 a.m ന് ചിത്ര രചന തുടങ്ങി 11:50 a.m. ന് പൂർത്തിയാക്കി. എന്നാൽ അയാൾ ചിത്ര രചനക്കായി എടുത്ത സമയം എത്ര ?

3. പല വിഭാഗത്തിലുമുള്ള സാധനങ്ങൾ വിൽക്കുന്ന ഒരു കട 1:30 p.m മുതൽ 4:00 p.m. വരെ വിൽപ്പന നിർത്തിവെച്ചു. എന്നാൽ ആ കടയിൽ വിൽപ്പനയില്ലാത്ത സമയമെത്ര ?

4. ഒരു ഉയരത്തിലുള്ള ജലസംഭരണിയിൽ വെള്ളം നിറയാൻ 2 മണിക്കൂർ 50 മിനിട്ട് എടുക്കുന്നു. അതിൽ നിന്നും എല്ലാവീടുകളിലേക്കും വെള്ളം വിതരണം ചെയ്യാൻ 3 മണിക്കൂർ 45 മിനിട്ട് എടുക്കുന്നു. എന്നാൽ ടാങ്കിൽ ഒരു പ്രാവശ്യം വെള്ളം നിറയുന്നതിനും അതിനെ എല്ലാ വീടുകളിലേയ്ക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനും എടുക്കുന്ന സമയം എത്ര ?



5. ഒരു സ്കൂളിലെ പ്രദർശനമേള 10:30 a.m ന് ആരംഭിച്ച് 3:00 p.m. ന് അവസാനിക്കുക യാണെങ്കിൽ പ്രദർശനമേള സമയം കണ്ടുപിടിക്കുക ?

പ്രായോഗികം

ഓരോ നിരകളിലുള്ള വാച്ചുകളുടെ സമയക്രമത്തെ ശ്രദ്ധയോടെ നിരീക്ഷിക്കുക. ഓരോ നിരയിലേയും അവസാനത്തെ 4 വച്ചുകളുടെ സമയം കണ്ടുപിടിക്കുക ?

01:20	02:35	03:50	05:05				
11:30	10:10	08:50	07:30				
07:50	09:50	08:20	10:20				
12:15	10:45	12:00	10:30				

6 പണം

നവീൻ അവന്റെ നിറഞ്ഞ സമ്പാദ്യ പെട്ടി തുറന്നപ്പോൾ കറൻസിനോട്ടുകളും, നാണയങ്ങളും കണ്ടു. അവ താഴെ കാണുന്ന പ്രകാരമാണ്.

10 രൂപ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം	-	25
5 രൂപ നാണയങ്ങളുടെ എണ്ണം	-	40
1 രൂപ നാണയങ്ങളുടെ എണ്ണം	-	150
20 രൂപ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം	-	10
100 രൂപ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം	-	4
50 രൂപ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം	-	8
2 രൂപ നാണയങ്ങളുടെ എണ്ണം	-	45

പ്രായോഗികം

നമുക്ക് നവീന്റെ സമ്പാദ്യത്തിന്റെ ആകെ മൂല്യം കണക്കാക്കാം

100 രൂപ നോട്ടുകളുടെ മൂല്യം	100 × 4	400
50 രൂപ നോട്ടുകളുടെ മൂല്യം		
2 രൂപ നോട്ടുകളുടെ മൂല്യം		
10 രൂപ നോട്ടുകളുടെ മൂല്യം		
5 രൂപ നാണയങ്ങളുടെ മൂല്യം		
2 രൂപ നാണയങ്ങളുടെ മൂല്യം	2 × 45	90
1 രൂപ നാണയങ്ങളുടെ മൂല്യം		
ആകെ		

ആകെ വില ________ ആകുന്നു.

പ്രായോഗികം

വിനീത് അവന്റെ സഹോദരി രാധക്ക് ₹ 550കൊടുത്തു.

(I) ₹ 550 എത്തിച്ചേരുവാനുള്ള സാധ്യമായ 3 തുകകളെ കണ്ടുപിടിക്കുക.

ഒരു ഉദാഹരണം തന്നിരിക്കുന്നു.

സംഖ്യകളുടെ വർഗ്ഗനാമം					തുക
50	x	5	=	₹	250.00
10	x	20	=	₹	200.00
2	×	30	=	₹	60.00
1	x	40	=	₹	40.00
		ആകെ	=	₹	550.00

ഓർമ്മിക്കുക

₹ 1 = 100 പൈസ

വിനീതിന്റെ കൈയ്യിൽ ബാക്കി എത്ര രൂപ ഉണ്ട്?

സങ്കലനം

ആകെ തുക കാണുക ? ₹ 37.50, ₹ 473.75, ₹ 6,076.50,₹ 9.50.

	1 2 2
₹	37.50
₹	473.75
₹	6,076.50
₹	9.50
₹	6,597.25

പൈസ കൂട്ടുക.

50 + 50 + 75 + 50 = 225 പൈസ

പൈസയെ രൂപയാക്കി മാറ്റുക

225 ÷ 100 = ₹ 2. 25 പൈസ

₹ കൂട്ടുക.

9 + 6076 + 473 + 37 + 2 = ₹ 6,597

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

1) ആകെ തുക കാണുക.:

i) ₹ 645.75 + ₹ 760.50 + ₹ 135.50

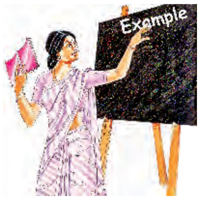
ii) ₹ 4,375.50 + ₹ 8,436.50 + ₹ 9,647.75

2) ആകെ തുക കാണുക.

i) ₹ 8,000.50, ₹ 6,366.50, ₹ 2,322.50

ii) ₹ 9,600.50, ₹ 35.50 , ₹ 205.50

ഗണിതം



ഒരു കടയിൽ തുടർന്നുള്ള 3 ദിവസങ്ങളിലെ വിൽപന യഥാക്രമം ₹ 436.75, ₹ 278.75, ₹ 678.75 വീതമായിരുന്നു. എന്നാൽ ആ ദിവസങ്ങളിലെ ആകെ വിൽപന എത്ര?

			1 2 2 1
ആദ്യ ദിവസ വിൽപന	=	₹	436.75
രണ്ടാം ദിവസ വിൽപന	=	₹	278.75
മൂന്നാം ദിവസ വിൽപന	=	₹	678.75
3 ദിവസങ്ങളിലെ ആകെ വിൽപന	=	₹	1,394.25

പൈസ കൂട്ടുക.
75 + 75 + 75 = 225 പൈസ
പൈസയെ രൂപയാക്കി മാറ്റുക
225 ÷ 100 = ₹ 2. 25 പൈസ
₹ കൂട്ടുക
678 + 278 + 436 + 2
= ₹ 1,394

3 ദിവസങ്ങളിലെ ആകെ വിൽപന ₹ 1,394.25 ആകുന്നു.

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക്,: ഇതേമാതിരി, കൂടുതൽ സംഖ്യാ പ്രസ്താവനകളെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നൽകി പരിശീലിപ്പിക്കുക.

വ്യവകലനം

₹ 5,269.50 ൽ നിന്ന് ₹ 739.75 കുറയ്ക്കുക.

```
       18    14
  4 12 5 8   4 10
 ₹ 5  2 6 9 . 5 0
 ₹     7 3 9 . 7 5
 ₹ 4  5 2 9 . 7 5
```

നമുക്ക് 50 പൈസയിൽ നിന്നും 75 പൈസ കുറയ്ക്കാൻ 1 രൂപയെ പൈസ ആക്കി മാറ്റി 50 പൈസയോട് കൂട്ടുക.

5269 - 1 = ₹ 5268
₹ 1 = 100 പൈസ
100 + 50 = 150 പൈസ
150 - 75 = 75 പൈസ
₹ കുറയ്ക്കുക.
5268 - 739 = ₹ 4529

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

(1) ഉത്തരം കാണുക

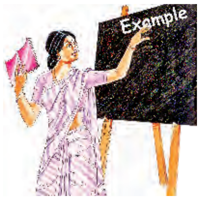
i) ₹ 684.75 – ₹ 294.50

ii) ₹ 188.00 – ₹ 88.00

iii) ₹ 6,846.50 – ₹ 436.75

(2) ₹ 2,144.50 ൽ നിന്നും ₹ 1,984.75 കുറയ്ക്കുക.

(3) ₹ 12.75 നും ₹ 6,888.50 നും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കാണുക?



ഒരാളുടെ കൈവശമുള്ള ₹ 6,435 ൽ ₹ 745.50ചെലവഴിച്ചു. അയാളുടെ കൈവശമുള്ള ബാക്കിതുക എത്ര ?

			5 13 12 14 100
കൈവശമുള്ള തുക	=	₹	~~6~~ ~~4~~ ~~3~~ ~~5~~ . ~~00~~
ചെലവഴിച്ച തുക	=	₹	7 4 5 . 50
ബാക്കി	=	₹	5 6 8 9 . 50

ബാക്കിയുള്ള തുക ₹ 5689.50 ആകുന്നു.

നാം 50 പൈസയിൽ നിന്നും 00 പൈസ കുറയ്ക്കുമ്പോൾ ₹ 1 യെ പൈസയാക്കി മാറ്റിയതിനുശേഷം 00പൈസയോടു കൂട്ടുക.

6435 - 1 = ₹ 6434

₹ 1 = 100 പൈസ

100 + 0 = 100 പൈസ

100 - 50 = 50പൈസ

₹ കുറയ്ക്കുക.

6434 - 745 = ₹ 5689

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക്;: ഇതേമാതിരി, കൂടുതൽ സംഖ്യാ പ്രസ്താവനകളെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നൽകി പരിശീലിപ്പിക്കുക.

ഗുണനം

ഉത്തരം കാണുക. ₹ 543.75 × 15.

₹ 543.75 × 15

₹ 8156.25

പൈസകളെ ഗുണിക്കുക.

75 × 15= 1125 പൈസ

```
  75 × 15
 375
 75
1125
```

1125 നെ പൈസകളാക്കി മാറ്റുക. ₹ 1125 ÷ 100

= ₹ 11 25 പൈസ

```
       11
100 ) 1125
      100
       125
       100
        25
```

`543 നെ 15 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

543 × 15 = ₹ 8,145

രൂപയെ കൂട്ടുക

8145 + 11 = ₹ 8,156

```
 543 × 15
2715
543
8145
```

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

ഉത്തരം കാണുക.

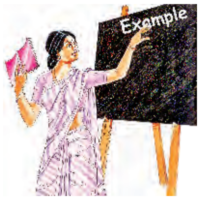
i) ₹ 355.50 × 7

ii) ₹ 960.75 × 8

iii) ₹ 66.75 × 9

iv) ₹ 212.50 × 11

v) ₹ 243.50 × 12



ഒരു പേനയുടെ വില ₹ 15.50 എന്നാൽ 7 പേനകളുടെ വില കാണുക?

1 പേനയുടെ വില	=	₹	15 . 50
7 പേനകളുടെ വില	=	₹	15 . 50 × 7
ആകെ വില	=	₹	108 . 50

7 പേനകളുടെ വില ₹ 108. 50 ആകുന്നു.

പൈസ ഗുണിക്കുക

50 × 7 = 350 പൈസ

പൈസയെ രൂപയാക്കി മാറ്റുക

350 ÷ 100 = ₹ 3. 50

രൂപയെ ഗുണിക്കുക

15 × 7 = ₹ 105

രൂപയെ രൂപയോട് കൂട്ടുക

3 + 105 = ₹ 108

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക്: ഇതേമാതിരി, കൂടുതൽ സംഖ്യാ പ്രസ്താവനകളെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നൽകി പരിശീലിപ്പിക്കുക.

ഹരണം

ഉത്തരം കാണുക ₹ 6834.00 ÷ 12.

` 6834.00 ÷ 12 = ₹ 569.50

₹ യെ ഹരിക്കുക.

6834 ÷ 12 = ₹ 569

```
     569
12 ) 6834
     60
     ---
      83
      72
     ---
      114
      108
     ----
        7
```

ശിഷ്ടം ₹ 7 നെ പൈസയാക്കി മാറ്റി ഹരിക്കുക.

6 × 100 = 600

= 600 പൈസ

```
     50
12 ) 600
     72
     ---
     00
```

പൈസയെ വിഭജിക്കുക.

600 ÷ 12 = 50 പൈസ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

ഉത്തരം കാണുക

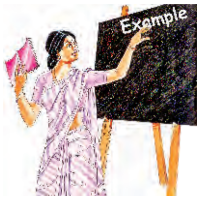
i) ₹ 787.50 ÷ 5

ii) ₹ 24.00 ÷ 6

iii) ₹ 7286.00 ÷ 8

iv) ₹ 6529.50 ÷ 9

v) ₹ 4375.50 ÷ 25



ഒരു സ്ഥാപനത്തിൽ 40 ആളുകൾക്ക് ₹ 26,000 തുല്യമായി വീതിച്ചു കൊടുത്താൽ ഓരോരുത്തർക്കും ലഭിക്കുന്ന തുക എത്ര ?

40 ആളുകൾക്ക് കൊടുത്ത തുക = ₹ 26000

1 ഒരാൾക്ക് കിട്ടിയ തുക = ₹ 26000 ÷ 40

ഓരോ വ്യക്തിക്കും കിട്ടിയ തുക = ₹ 650

```
      650
40 ) 26000
     240
     ----
      200
      200
     ----
        0
```

പരിശീലന സമയം

(1) ഒരാൾ ₹ 4550ന് ഒരു അലമാരയും, ₹ 6750 ന് ഒരു മേശയും ₹ 950ന് ഒരു കസേരയും തന്റെ വീട്ടാവശ്യത്തിനായി വാങ്ങി. എന്നാൽ അയാൾ വാങ്ങിയ സാധനങ്ങളുടെ ആകെ വില എന്ത്?

(2) 5പുസ്തകങ്ങളുടെ വില യഥാക്രമം ₹ 35.00, ₹ 75.50, ₹ 275.00, ₹ 52.00, ₹ 9.50 ആകുന്നുവെങ്കിൽ അവയുടെ ആകെ വില എന്ത്?

(3) ഒരു ബസ്സിലെ 3 ദിവസങ്ങളിലെ വരുമാനം യഥാക്രമം ₹ 4775.50, ₹ 5350.50, ₹ 4785.50 ആകുന്നു. എന്നാൽ 3 ദിവസങ്ങളിലെയും കൂടി ആകെ വരുമാനം എത്ര?

(4) ഒരാൾ ₹ 25000 വിലയുള്ള ഒരു ടെലിവിഷൻ തവണ വ്യവസ്ഥയിൽ വാങ്ങി. ₹ 12375 കൊടുത്താൽ ഇനിയും കൊടുക്കേണ്ട തുക എത്ര?

(5) സുന്ദറിന്റെ ബാങ്ക് നിക്ഷേപ ബാക്കിയിരുപ്പ് ₹ 76,350 ആകുന്നു. എന്നാൽ അയാൾ എത്ര രൂപ കൂടി നിക്ഷേപിച്ചാൽ ₹ 80,000 എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലെത്തിച്ചേരാൻ കഴിയും?

(6) ഭൂപതിയുടെ മാസശമ്പളം ₹ 25,000ഇതിൽ ₹ 6435രൂപ സമ്പാദിച്ചുവെക്കുന്നുവെങ്കിൽ അയാൾ ചെലവാക്കിയ തുക എത്ര?

(7) 1 മീറ്റർ തുണിയുടെ വില ₹ 365ആണെങ്കിൽ 15 മീറ്റർ തുണിയുടെ വില എന്തായിരിക്കും?

(8) 1 കി.ഗ്രാം തക്കാളിയുടെ വില ₹ 35.50എങ്കിൽ 13കി.ഗ്രാം തക്കാളിയുടെ വില എന്ത്?

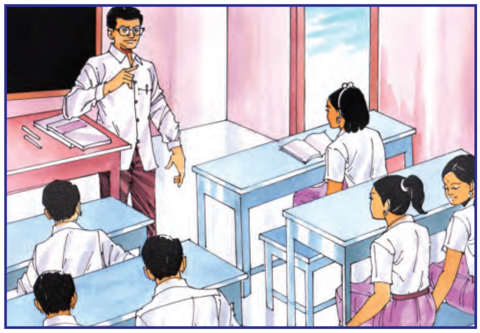
(9) 1 അരിചാക്കിന്റെ വില ₹ 1750എന്നാൽ അതേപോലയുള്ള 24 അരിചാക്കുകളുടെ വില എന്ത്?

(10) 8 കി.ഗ്രാം മിഠായിയുടെ വില ₹ 1,200എങ്കിൽ 1 കി.ഗ്രാം മിഠായിയുടെ വില എന്ത്?

(11) ഒരാൾ ബാങ്കിൽ മാസംതോറും പണം നിക്ഷേപിച്ചു. ഒരു വർഷത്തിൽ അയാളുടെ നിക്ഷേപം ₹ 30,600 ആണ്. എന്നാൽ അയാൾ ബാങ്കിൽ മാസംതോറും നിക്ഷേപിച്ച തുക എത്ര?

(12) 16 കി.ഗ്രാം ബീൻസിന്റെ വില ₹ 360 ആണെങ്കിൽ 1 കി.ഗ്രാം ബീൻസിന്റെ വില എന്ത്?

വിദ്യാഭ്യാസ യാത്ര



ഹെഡ് മാസ്റ്റർ : പ്രിയ കുട്ടികളെ, നാം അടുത്ത ആഴ്ച ഒരു വിദ്യാഭ്യാസ യാത്ര പോകുവാൻ പദ്ധതി ആസൂത്രണം ചെയ്തിരിയ്ക്കു യാണ്.

കുട്ടികൾ : സാർ, അതിൽ എത്ര കുട്ടികൾ പങ്കെടു ക്കാൻ കഴിയും. ഞങ്ങൾ തരേണ്ട രൂപ എത്ര?

ഹെഡ് മാസ്റ്റർ : ഓരോരുത്തരും ₹ 175വീതം തരണം. 55 sകുട്ടികൾക്കു മാത്രമെ പങ്കെടുക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ.

ഓരോകുട്ടിയും ₹ 175 വീതം തന്നാൽ 55 പേരിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന തുക എത്രയായിരിക്കും?

1 കുട്ടിയിൽ നിന്നും വാങ്ങുന്നത്	=	₹ 175
55 കുട്ടികളിൽ നിന്നും കിട്ടിയത്	=	₹ 175 × 55
ആകെ	=	₹

കുട്ടികൾ അവരുടെ വിദ്യാഭ്യാസയാത്ര വിജയകരമായി പൂർത്തിയാക്കി.

ഹെഡ് മാസ്റ്റർ : കുട്ടികളേ, യാത്ര നിങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനകരമായി എന്ന് തോന്നുന്നുണ്ടോ?

കുട്ടികൾ : അതെ സാർ

ഹെഡ് മാസ്റ്റർ : ഈ യാത്രയിലെ ആകെ ചെലവ് എത്രയാണന്നറിയാമോ?

കുട്ടികൾ : സാർ, ഞങ്ങൾ ചെലവിനെക്കുറിച്ചറിയുവാൻ ഉത്സാഹത്തോടെ കാത്തിരിയ്ക്കുകയാണ്?

ഹെഡ് മാസ്റ്റർ : നമുക്ക് ബസ് വാടകയിനത്തിൽ ₹ 4925, ഭക്ഷണത്തിന് ₹ 2250 മറ്റു ചെലവുകൾക്കായി ₹ 1350 ഉം ചെലവായി. നിങ്ങൾക്ക് ആകെ ചെലവ് എത്രയെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയുമോ?

ബസ് ചാർജ്	=	₹ 4925
ഭക്ഷണത്തിന്	=	₹ 2250
മറ്റു ചെലവുകൾക്ക്	=	₹ 1350
ആകെ ചെലവ്	=	₹

ഹെഡ് മാസ്റ്റർ : ബാക്കി എത്ര രൂപയുണ്ടെന്ന് കണക്കാക്കുക?

ശേഖരിച്ച പണം	=	₹
ചെലവാക്കിയത്	=	₹
ബാക്കിയുള്ള പണം	=	₹

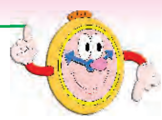
കുട്ടികൾ : സാർ, ബാക്കിയുള്ള പണം ഞങ്ങൾ എന്തുചെയ്യണം?

ഹെഡ് മാസ്റ്റർ: ഞാൻ ബാക്കിയുള്ള പണം എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും വിതരണം ചെയ്യാൻ പോവുകയാണ്. ഓരോരുത്തർക്കും എത്ര വീതം കിട്ടുമെന്ന് കണക്കാക്കാമോ?

ബാക്കി പണം	=	₹
ഓരോ കുട്ടിക്കും കൊടുക്കേണ്ട തുക	=	₹ ÷ 55
ഓരോരുത്തർക്കും കിട്ടുന്നത്	=	₹

കുറിപ്പ്

ഈ ഭാഗത്തിൽ നാം നാലു അടിസ്ഥാന ക്രിയകളായ സങ്കലനം, വ്യവകലനം, ഗുണനം, ഹരണം എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചു. നിങ്ങൾക്കും അതേമാതിരിയുള്ള സംഭവങ്ങൾ ചിന്തിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം.



പരിശീലന സമയം

(1) പ്രവീൺ മാസം തോറും ₹ 16,500 സമ്പാദിയ്ക്കുന്നു. അതിൽ വീട്ടു വാടകക്കായി ₹ 1,750 വിനോദത്തിനായി ₹ 500 കുട്ടികളുടെ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനായി ₹ 2,300ഉം ബാക്കി ഭക്ഷണത്തിനും, സമ്പാദ്യത്തിനും ചെലവാക്കുന്നു. എന്നാൽ ഭക്ഷണത്തിനും സമ്പാദ്യത്തിനും നീക്കിവച്ച പണം എത്ര?

(2) ഒരാൾ ഒരു കടയിൽ നിന്നും ₹ 24,500ന് ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറും, ₹ 12,750 ന് ഒരു റഫ്രിജേറ്ററും, ₹ 12,525 ന് ഒരു വാഷിംഗ് മെഷീനും വാങ്ങിച്ചു. അയാൾ കട ഉടമയ്ക്ക് ₹50,000രൂപ കൊടുത്താൽ ബാക്കി എത്ര രൂപ തിരിച്ചുകൊടുക്കേണ്ടി വരും?

(3) ശങ്കർ ഒന്നിന് ₹ 16 വീതം 6 ആപ്പിളുകളും ഒന്നിന് ₹ 3.50 വീതം 12 ഓറഞ്ചുകളും വാങ്ങി. അവൻ പഴകച്ചവടക്കാരന് ₹ 200 രൂപ കൊടുത്താൽ തിരിച്ചു കിട്ടേണ്ട രൂപ എത്ര?

(4) അരുൾ ഓരോ മാസവും ₹ 3,500 വീതം ഒരു വർഷത്തേക്ക് ഒരു ബാങ്കിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. വർഷാവസാനം കിട്ടുന്ന തുക തന്റെ 3 പെൺമക്കൾക്ക് തുല്യമായി വീതിച്ചു കൊടുത്താൽ ഓരോരുത്തർക്കും കിട്ടുന്ന തുക എത്ര?

പ്രായോഗികം

സുഹൃത്തുക്കൾ ഒരു തുണിക്കടയിൽ പോയി. ഓരോരുത്തരുടെയും കൈവശം ₹ 1,000. വീതം ഉണ്ടായിരുന്നു. ഒരാൾക്ക് ₹ 1,000 ഉപയോഗിച്ച് താഴെ കാണുന്നവയിൽ ഏതെങ്കിലും 3 സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാവുന്നതാണ്. അവർ വാങ്ങിയ സാധനങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണെന്ന് കണ്ടുപിടിച്ച് വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

പ്രവർത്തനം

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

1. കവിത തന്റെ 10 കൂട്ടുകാർക്ക് വേണ്ടി 10 ലി. 500 മി.ലി. ജ്യൂസ് തയ്യാറാക്കി, എന്നാൽ ഓരോ കൂട്ടുകാർക്കും എത്ര ജ്യൂസ് വീതം ലഭിക്കും.

   i) 1 ലി. 500 മി.ലി. ii) 1 ലി. 50 മി.ലി.
   iii) 105 ലി. iv) 100 ലി.

2. രാമൻ 10 pam ന് ഉറങ്ങാൻ കിടക്കും. അവൻ 6.30 am ന് ഉറക്കം എഴുന്നേൽക്കും എന്നാൽ രാമൻ എത്ര മണിക്കൂർ ഉറങ്ങും.

   i) 6 ½ മണിക്കൂർ ii) 4 ½ മണിക്കൂർ
   iii) 5 ½ മണിക്കൂർ iv) 8 ½ മണിക്കൂർ

3. ഒരു ട്രെയിൻ 3 pm ന് യാത്ര ആരംഭിക്കും, ആ ട്രെയിൻ അടുത്ത ദിവസം 9 am ന് കന്യാകുമാരിയിൽ എത്തും. എന്നാൽ ആ ട്രെയിൻ യാത്ര ആരംഭിച്ച് കന്യാകുമാരിയിൽ എത്തിച്ചേരാൻ എത്ര സമയം എടുക്കും.

   i) 6 മണിക്കൂർ ii) 9 മണിക്കൂർ
   iii) 12 മണിക്കൂർ iv) 18 മണിക്കൂർ

4. 3 pm കഴിഞ്ഞ് 75 മിനിട്ട് എന്നതിനെ ശരിയായ രീതിയിൽ എങ്ങനെ പറയാം.

   i) 3.45 p.m. ii) 3.75 p.m.
   iii) 4.15 p.m. iv) 4.75 p.m.

5. ഒരു 4 മണിക്കൂർ സിനിമ 5.15 p.m. ന് അവസാനിക്കും എങ്കിൽ ആ സിനിമ തുടങ്ങുന്നത് എത്ര മണിക്ക്.

   i) 9.15 p.m. ii) 1.15 a.m.
   iii) 9.15 p.m. iv) 1.15 a.m.

6. ശേഖർ നാല് നോട്ട് ബുക്കുകൾ വാങ്ങാൻ 15.00 രൂപ ചിലവാക്കി അതുപോലെ രണ്ട് പെൻസിൽ വാങ്ങാൻ 3.50 പൈസ ചിലവാക്കി എങ്കിൽ ശേഖർ ചിവാക്കിയ മൊത്തം തുക

   i) 57.00 ii) 18.50
   iii) 37.00 iv) 60.00

7. ചിത്രത്തിൽ എത്ര തീപ്പെട്ടികൾ ഉണ്ടെന്ന് പറയുക.

   i) 8 ii) 5
   iii) 4 iv) 7

'എനിക്കും സാധിക്കും, ഞാൻ ചെയ്തു'

('I can, I did')

വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനവിവരസൂചിക

വിഷയം

ക്രമ നമ്പർ	തിയതി	പാഠഭാഗം	പാഠത്തിന്റെ തലക്കെട്ട്	പ്രവർത്തനം	കുറിപ്പ്