Government of Tamilnadu

അഞ്ചാംതരം

STANDARD FIVE

MALAYALAM MEDIUM

മൂന്നാം ഘട്ടം — TERM III

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 - 2014

(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

ഉള്ളടക്കം

ഗണിതം MATHEMATICS (1 – 70)

ക്രമനമ്പർ	അദ്ധ്യായം	പുറം
1.	കോണുകൾ	1
2.	മൂല്യനിർണ്ണയം	11
3.	നീളം	20
4.	ഭാരം	31
5.	രൂപങ്ങൾ	44
6.	വിവര നിർവ്വഹണം	58

ശാസ്ത്രം SCIENCE (71– 106)

ക്രമനമ്പർ	അദ്ധ്യായം	പുറം
1.	വായു	73
2.	ജലം	81
3.	ബഹിരാകാശ സഞ്ചാരം	90
4.	ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ	99

ഉള്ളടക്കം

പരിസരപഠനം സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം
SOCIAL SCIENCE (107 – 162)

ക്രമനമ്പർ	അദ്ധ്യായം	പുറം
1.	തദ്ദേശസ്വയംഭരണസംവിധാനം	108
2.	ശ്രദ്ധ വേണം	118
3.	ചുവരുകൾ കഥ പറയുന്നു	132
4.	കേട്ടാൽ മധുരിക്കും!	146

ഗണിതം

MATHEMATICS

MALAYALAM MEDIUM

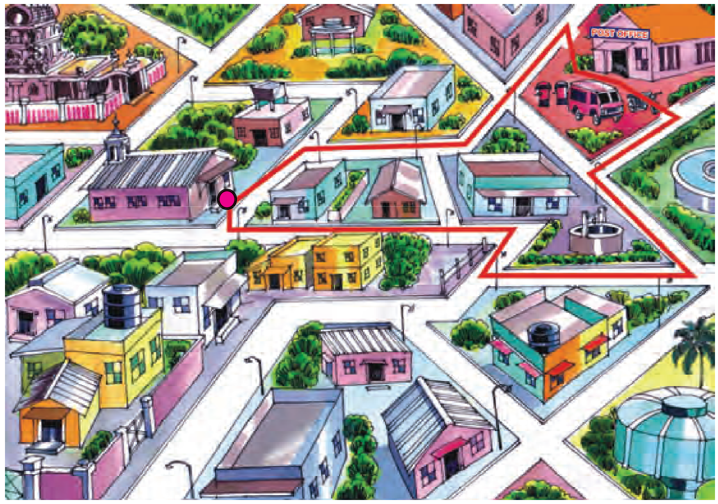
അഞ്ചാംതരം STANDARD FIVE

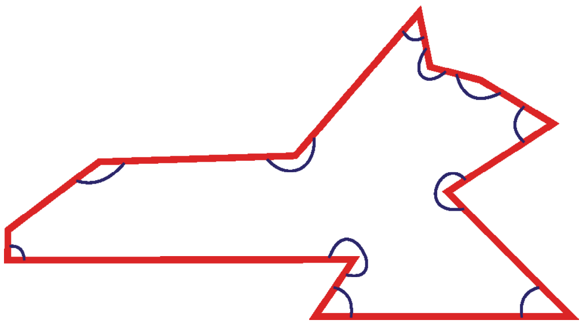
മൂന്നാം ഘട്ടം TERM III

1 കോണുകൾ

വഴി കണ്ടുപിടിക്കൽ

ജോൺ പോസ്റ്റാഫീസിൽ കത്ത് അയയ്ക്കുന്നതിനായി പോയി. വഴി കണ്ടുപിടിക്കവെ അയാൾ പുറകിലോട്ടു നടന്നു (തെരുവുമേപ്പിലെ ചുവപ്പു വര) ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു രൂപം നമുക്ക് ലഭിച്ചു.





രേഖകൾ കൊണ്ടാണ് ഈ രൂപം നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ഈ രേഖകളെ ചിത്രത്തിന്റെ വശങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. രണ്ടു വശങ്ങളും സന്ധിക്കുന്ന ശീർഷത്തിനെ കോൺ എന്നു പറയുന്നു. ഈ കോണുകളെ ഈ രീതിയിൽ “ ” വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തുക.

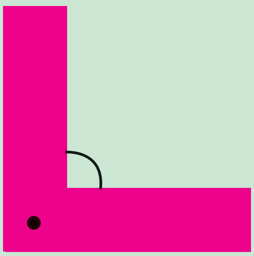
പ്രായോഗികം

ഏതെങ്കിലും രണ്ടു വീടുകളിൽ നിന്നും പോസ്റ്റാഫീസിലേക്കുള്ള മറ്റു രണ്ടുവഴികൾ കൂടി കണ്ടുപിടിക്കുക. അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു അടഞ്ഞ രൂപം ലഭിക്കുന്നു.അതിൽ ഉണ്ടാകുന്ന കോണുകളെ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

പ്രായോഗികം

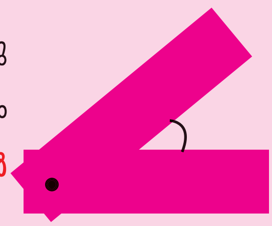
സ്വന്തം കോണമാപിനി ഉണ്ടാക്കുക.

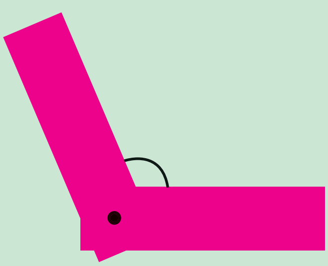
ഒരു ചാർട്ടുപേപ്പറിൽ നിന്നും രണ്ടു നാടമുറിച്ചെടുക്കുക. ഒരു നാടയെ മറ്റൊന്നിൻ മേൽ വെച്ചു ഒരു ഡ്രായിങ് പിന്നുകൊണ്ട് ഉറപ്പിക്കുക. അതുകൊണ്ട് രണ്ടുനാടകളെയും എളുപ്പത്തിൽ ചലിപ്പിക്കാനാകും. ഇപ്പോൾ കോണമാപിനി ഉപയോഗിക്കാൻ തയ്യാറായിക്കഴിഞ്ഞു.



രണ്ടുനാടകളെയും ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരം "L"ന്റെ ആകൃതിയിൽ ഉറപ്പിക്കുക. രണ്ടുനാടകൾക്കും ഇടയിലുള്ള കോൺ ശ്രദ്ധിച്ചോ? എന്താണ് ഇതിന്റെ പേര് ? ഇത് **സമകോൺ** ആകുന്നു.

രണ്ടുനാടകളെയും ഈ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക ഇവിടെ ഒരു നാടമറ്റൊന്നിലോട്ടു ചാഞ്ഞിരിക്കുന്നു. വീണ്ടും സമകോണിനെക്കാളും ചെറുതായ മറ്റൊരു വ്യത്യസ്ഥകോൺ ഉണ്ടാകുന്നു. ഇതിനെ **ന്യൂന കോൺ** എന്നു പറയുന്നു.





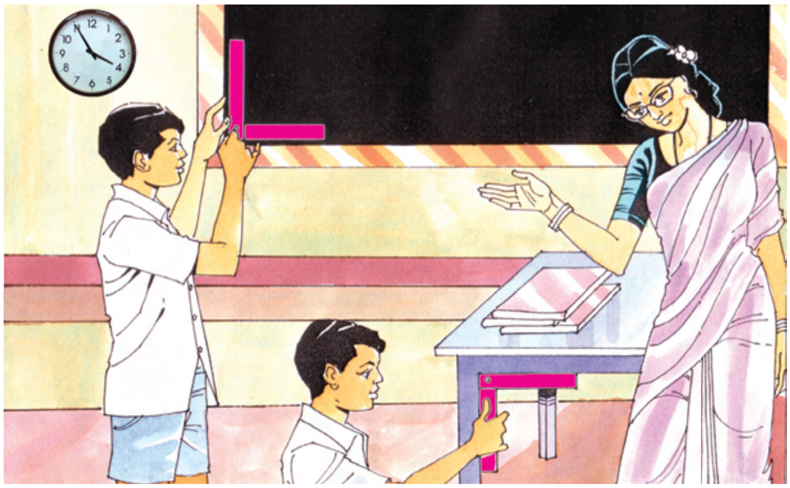
ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ രണ്ടുനാടകളെയും ക്രമീകരിക്കുക. എന്താണ് നിങ്ങൾ കാണുന്നത്?

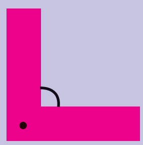
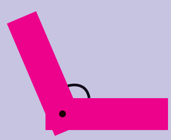
ഒരു നാട മറ്റേതിൽ നിന്ന് അകന്ന് ഇരിക്കുന്നതുകൊണ്ട് മറ്റൊരു വ്യത്യസ്ഥകോൺ രൂപപ്പെടുന്നു. ഇതിന് സമകോണിനെക്കാളും അളവുകൂടുതലാണ്. ഇതിനെ **ബ്രഹത്കോൺ (അധികകോൺ)** എന്നു പറയുന്നു.

പ്രായോഗികം

കോണമാപിനി ഉപയോഗിച്ച് ക്ലാസ്മുറിയുടെ ചുറ്റുമുള്ള സമകോൺ, ന്യൂനകോൺ, അധികകോൺ എന്നിവ അളക്കുക.

ചിത്രത്തിൽ രണ്ടു സ്ഥാനങ്ങൾ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതുപോലെ മറ്റുസ്ഥാനങ്ങളും കണ്ടുപിടിച്ച് പട്ടികതയ്യാറാക്കുക.



സ്ഥാനം	കോണമാപിനി	കോണിന്റെ പേര്
Black Board ന്റെ മൂല		സമകോൺ
ഘടികാരത്തിന്റെ സൂചികൾ		അധികകോൺ (ബ്രഹത്കോൺ)

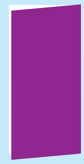
പേപ്പർ മടക്കുകൾ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോഗം

വഴി : 1

ഒരു സമചതുര പേപ്പർ എടുക്കുക.

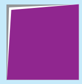
വഴി : 2

അതു പകുതിയായി മടക്കുക



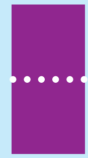
വഴി : 3

വീണ്ടും ഒന്നുകൂടെ മടക്കി അമർത്തുക.



വഴി : 4

അവസാന മടക്കിനെ തുറക്കുക. അപ്പോൾ പേപ്പർ പകുതി മടക്കിൽ കാണപ്പെടും.



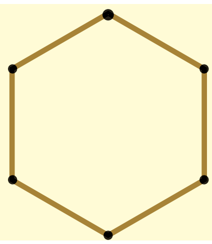
വഴി : 5

ഒരു മൂലയെ മടക്കി ബിന്ദുക്കളിട്ട രേഖയോട് ചേർക്കുക.

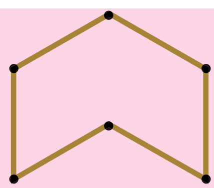
പേപ്പറിൽ രേഖകൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന സമകോൺ, സമകോണിനെക്കാൾ ചെറുത് (ന്യൂനകോൺ), സമകോണിനെക്കാൾ വലുതുമായ (അധികകോൺ) കോണുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഓരോ കോണിനേയും കണ്ടുപിടിച്ച് വിവിധ നിറങ്ങൾ കൊണ്ട് അടയാളപ്പെടുത്തുക.

സംഘമായി ചെയ്യുക

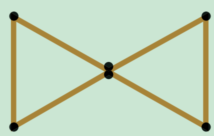
അദ്ധ്യാപിക ക്ലാസ്സിലെ 6 കുട്ടികളോട് അവരുടെ സ്കിപ്പിങ്റോപ്പുമായി എത്താൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു. പിന്നീട് അവരോട് ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ആകൃതി (രൂപം) ഉണ്ടാക്കാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു.



അദ്ധ്യാപിക ഒരു കുട്ടിയോട് മധ്യഭാഗത്ത് വരാൻ പറഞ്ഞു. അപ്പോൾ ആ രൂപം ഇത്തരത്തിൽ മാറി.



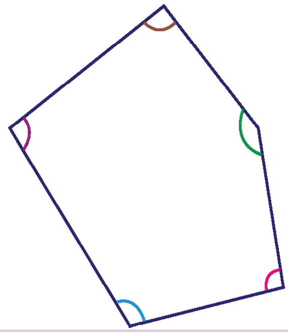
അതോടൊപ്പം മറ്റേ കുട്ടിയോടും മധ്യത്തിൽ വരാൻ പറഞ്ഞു. ഇപ്പോൾ മറ്റൊരു പുതിയ രൂപം ഉണ്ടായി.



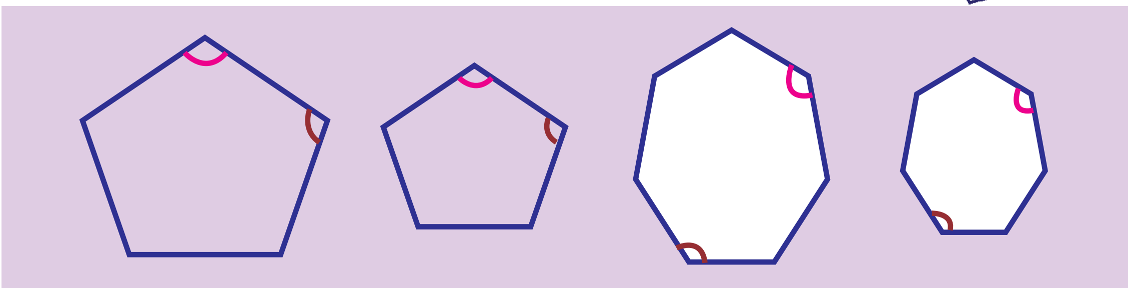
എപ്പോൾ കോണിന് മാറ്റം വരുന്നോ അപ്പോൾ രൂപത്തിനും (ആകൃതിയ്ക്കും) മാറ്റം സംഭവിയ്ക്കുന്നു.

പരിശീലന സമയം

❖ **രൂപങ്ങളെ നോക്കി ഉത്തരം എഴുതുക.**



.... നിറത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന കോൺ ഏറ്റവും വലിയ കോൺ ആകുന്നു.

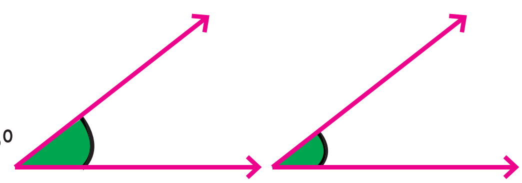


❖ മുകളിൽ തന്നിട്ടുള്ള രൂപങ്ങളെ നോക്കി ശരിയായ ഉത്തരത്തിൽ (✓) എന്ന അടയാളം ഇടുക.

പിങ്ക് നിറത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള കോണുകൾ തുല്യമാണോ? (അതെ /അല്ല)

ബ്രൗൺ നിറത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള കോൺ തുല്യമായവയാണോ? (അതെ /അല്ല)

❖ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രങ്ങളിലെ രണ്ടുകോണുകളെയും താരതമ്യം ചെയ്യുക. നിങ്ങളുടെ കോണമാപിനി ( ) കൊണ്ട് രണ്ടു കോണുകളെയും അളക്കുക.



1. ചിത്രത്തിലേതുപോലെ രണ്ടു കോണുകളും സമമാണോ? ഉത്തരം ശരി / തെറ്റ്- ചർച്ച ചെയ്യുക.

സംഘമായി ചെയ്യുക

ഒരേ നീളത്തിലുള്ള 3, 4, 5, 6, 7 , 8 എന്നീ വടികഷ്ണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അവയ്ക്കിടയിലെ കോണുകളെ മാറ്റുന്നതിലൂടെ വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ശ്രമിക്കുക.

കോണും സമയവും

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഘടികാരത്തിൽ സമകോൺ ഉണ്ടാക്കുന്ന ഘടികാരസൂചികളെ വരയ്ക്കുക.

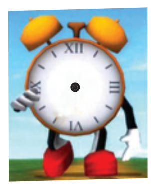
3:00

ന്യൂനകോൺ വരത്തക്കരീതിയിൽ ഘടികാത്തിലെ സൂചികളെ വരച്ച് അതോടൊപ്പം സമയവും എഴുതുക.

5:35

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഘടികാരത്തിൽ അധികകോൺ വരത്തക്കരീതിയിൽ ഘടികാരത്തിലെ സൂചികളെ വരച്ച് അതോടൊപ്പം സമയവും എഴുതുക.

10:30

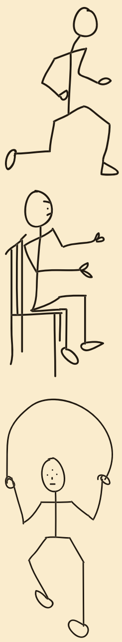


താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രത്തിൽ ഘടികാരങ്ങളിൽ സൂചികൾ കാണിക്കുന്ന കോണുകളുടെ വിവിധ തരങ്ങളെ എഴുതുക. അതോടൊപ്പം സമയവും കുറിക്കുക.

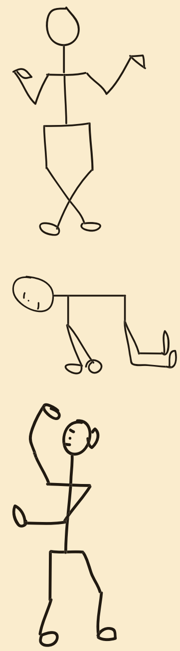
4:05

കോണുകളും ആകൃതികളും

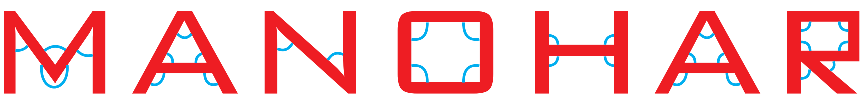
താഴെ കാണുന്ന രേഖാ ചിത്രങ്ങളിലെ കോണുകളെ നിരീക്ഷിക്കുക. തുടർന്ന് കോണുകളെ രൂപപ്പെടുത്തുക:



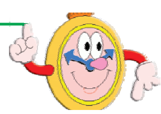
- ❖ കാൽ ഉപയോഗിച്ചുള്ള സമകോൺ
- ❖ കൈ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ന്യൂനകോൺ
- ❖ കാൽ ഉപയോഗിച്ചുള്ള അധികകോൺ
- ❖ രണ്ടുകൈകളും ഉപയോഗിച്ചുള്ള അധികകോൺ
- ❖ രേഖാപടം ഉപയോഗിച്ച് കഴിയുന്നത്ര ആകൃതികൾ വരച്ച് ആസ്വദിക്കുക.



ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരങ്ങളിലെ കോണുകൾ



എന്ന പേരിൽ 12 സമകോണുകളും, 13 ന്യൂനകോണുകളും, 5 അധികകോണുകളും കാണപ്പെടുന്നു.



പരിശീലന സമയം

❖ നേർരേഖകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിന്റെ പേരും, നിന്റെ അച്ഛന്റെ പേരും, നിന്റെ അമ്മയുടെ പേരും ഇംഗ്ലീഷിൽ എഴുതി കോണുകൾ എണ്ണുക.

പേര്	സമകോണുകളുടെ എണ്ണം	ന്യൂനകോണുകളുടെ എണ്ണം	അധികകോണുകളുടെ എണ്ണം

❖ ഈ പാർക്കിന്റെ ചിത്രത്തിൽ ധാരാളം കോണുകൾ കാണപ്പെടുന്നു.

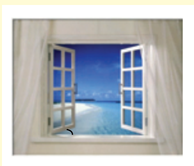
കളർ പെൻസിൽ ഉപയോഗിച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തൽ

(i) സമകോണുകളെ ചുവപ്പുനിറത്തിലും

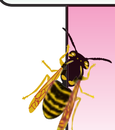
(ii) സമകോണിനെക്കാൾ കൂടുതലായ കോണുകളെ നീലനിറത്തിലും

(iii) സമകോണിനെക്കാൾ കുറഞ്ഞ കോണുകളെ പച്ചനിറത്തിലും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

❖ ചിത്രത്തിലെ കോണുകളെ നോക്കി അതാതു കോളങ്ങളിൽ (✓) എന്ന അടയാളം ഇടുക.

ചിത്രം	സമകോൺ	അധികകോൺ	ന്യൂനകോൺ
			

പദ്ധതി തയ്യാറാക്കൽ



പല തരത്തിലുള്ള പത്തു ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് നിങ്ങളുടെ നോട്ടുബുക്കിൽ ഒട്ടിക്കുക. അവയിലെ കോണുകളെ അടയാളപ്പെടുത്തി അവ ഏതു തരത്തിലുള്ള കോണുകളാണെന്ന് എഴുതുക.

പ്രവൃത്തിഫലകം

ശരി ഉത്തരം തെരെഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക:

1. സമകോണിനെക്കാൾ കുറവായ കോൺ________________________ ആണ്.

   i) ന്യൂനകോൺ ii) അധികകോൺ

   iii) നേർകോൺ iv) സമകോൺ

2. സമകോണിനെക്കാൾ വലുതായിട്ടുള്ള കോൺ___________ ആകുന്നു.

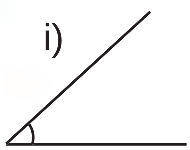
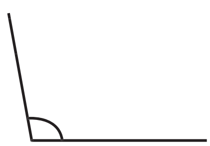
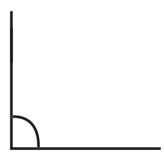
   i) ന്യൂനകോൺ ii) അധികകോൺ

   iii) സമകോൺ iv) പൂജ്യകോൺ

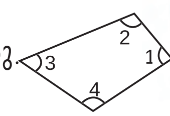
3. ഘടികാരത്തിലെ രണ്ടു സൂചികൾക്കുമിടയിലെ കോൺ സമകോണിനെക്കാൾ കുറവായ കോൺ കാണിക്കുന്ന ഘടികാരം__________ ആകുന്നു.

   i) ii) iii) iv)

4. താഴെയുള്ളതിൽ ഏറ്റവും ചെറിയ കോൺ __________ ആകുന്നു.

   i)  ii)  iii)  iv)

5. തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രത്തിൽ ഏറ്റവും വലിയ കോൺ ______ ആകുന്നു.



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

പ്രായോഗികം

പേരിസരത്തുള്ള കോണുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ വരച്ച് ഓരോന്നും ഏതു തരത്തിലുള്ള കോണുകൾ എന്ന് എഴുതുക.

ഉദാ: 1.വൈദ്യുതി തൂൺ 2.മരത്തിന്റെ ശാഖകൾ

2 മൂല്യനിർണ്ണയം

മാല റാണിയെ വിളിച്ചു. ഇവിടെ വരൂ. ഇതു നോക്കൂ. നമ്മുടെ അച്ഛൻ തോട്ടത്തിൽ നിന്നും രണ്ടു *വാഴക്കുലകൾ* കൊണ്ടുവന്നിട്ടുണ്ട്.

അങ്ങനെയോ ? റാണി ഓടിയെത്തി.

മാല റാണിയോടു ചോദിച്ചു. ഓരോ കുലയിലും എത്ര *കായകൾ* ഉണ്ടെന്ന് പറയാമോ ?

റാണി കുലകളെ സൂക്ഷിച്ച് നോക്കി. ഒന്നാമത്തെ കുലയിൽ ഏകദേശം 80 *കായകളും* രണ്ടാമത്തെ കുലയിൽ 90 *കായകളും* ഉണ്ടാകും എന്നുപറഞ്ഞു. അങ്ങനെ ആകെ170 കായകൾ ഉണ്ട്.

പിന്നീട് അവർ *കായകളെ* എണ്ണിനോക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു.

അവർ *കായകളിൽ* അടയാളമിട്ട് എണ്ണുവാൻ തുടങ്ങി.

ഒന്നാമത്തെ കുലയിലെ *കായകളുടെ* യഥാർത്ഥ എണ്ണം **75** ആകുന്നു.

ഏകദേശ എണ്ണം **80.**

വ്യത്യാസം **5** ആകുന്നു.

രണ്ടാമത്തെ കുലയിലെ *കായകളുടെ* യഥാർത്ഥ എണ്ണം **92** ആകുന്നു.

ഏകദേശ എണ്ണം **90.**

വ്യത്യാസം **2** ആകുന്നു.

രണ്ടുകുലകളിലുമുള്ള യഥാർത്ഥ *കായകളുടെ* എണ്ണം **167** ആകുന്നു.

ഏകദേശ എണ്ണം **170.**

വ്യത്യാസം 3 ആകുന്നു.

ആകെ എണ്ണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള റാണിയുടെ ഊഹം ഏകദേശം യഥാർത്ഥ എണ്ണത്തിന്റെ അടുത്തു വന്നതു കൊണ്ട് മാല റാണിയെ അഭിനന്ദിച്ചു.

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള സംഖ്യാരേഖയെ ശ്രദ്ധിക്കുക.

ഇതിൽ 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 വരെ സംഖ്യകൾ കാണപ്പെടുന്നു.

41, 42, 43, 44 എന്നീ സംഖ്യകൾ 40നെക്കാളും 50നോട് അടുത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അതുകൊണ്ട് അവയെ 40,ന്റെ ഏകദേശ മൂല്യം എന്നുപറയുന്നു. അവയെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള കൂടിയ പത്താം സ്ഥാനത്തേയ്ക്ക് മാറ്റാവുന്നതാണ്.

46, 47, 48, 49 എന്നീ സംഖ്യകൾ 40നെക്കാളും 50നോട് അടുത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അതുകൊണ്ട് അവയെ 50ന്റെ ഏകദേശ മൂല്യം എന്നുപറയുന്നു. അവയെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള കൂടിയ പത്താം സ്ഥാനത്തേയ്ക്ക് മാറ്റാവുന്നതാണ്.

സംഖ്യരേഖയിൽ മധ്യഭാഗത്തായി 45 വരുന്നതുകൊണ്ട് പൊതുവായി 50 ന്റെ ഏകദേശ മൂല്യമായി കണക്കാക്കുന്നു.

സംഖ്യയെ ഏകദേശമൂല്യ നിർണ്ണയം ചെയ്യാൻ അതിന്റെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്തിന്റെ ഗുണിതത്തിലേക്ക് ഏകദേശമൂല്യ നിർണ്ണയം ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ മധ്യത്തിലുള്ള സംഖ്യയെ അതിന്റെ അടുത്തുള്ള ഏറ്റവും കൂടിയ പത്തിലേക്ക് ഏകദേശ മൂല്യ നിർണ്ണയം ചെയ്യുന്നു.

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള സംഖ്യകളെ അവയുടെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്തിലേക്ക് ഏകദേശ മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്യുക.

(i) 22, (ii) 65, (iii) 73, (iv) 86, (v) 35

i) 22 ന്റെ ഏകദേശം മൂല്യം = 20
ii) 64 ന്റെ ഏകദേശം മൂല്യം = 60
iii) 73 ന്റെ ഏകദേശം മൂല്യം = 70
iv) 86 ന്റെ ഏകദേശം മൂല്യം = 90
v) 35 ന്റെ ഏകദേശം മൂല്യം = 40

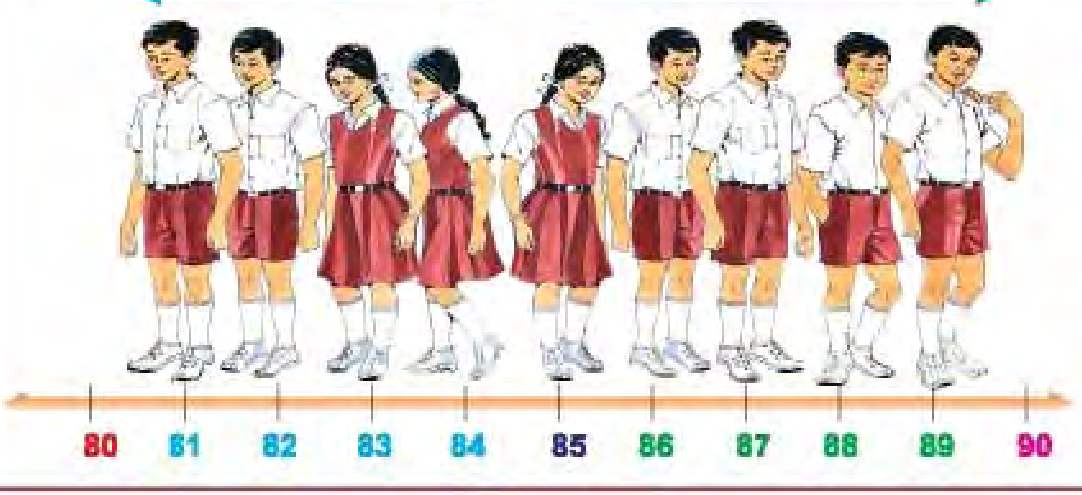
ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള സംഖ്യകളെ അവയുടെ ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തിലേക്ക് ഏകദേശ മൂല്യം ചെയ്യുക.

i) 74, ii) 81, iii) 37, iv) 26, v) 18, vi) 15.

പ്രായോഗികം

1. എല്ലാ രണ്ടക്ക സംഖ്യകളേയും അവയുടെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്തിലേക്ക് ഏകദേശ മൂല്യം ചെയ്യുക.
2. 80 മുതൽ 90 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾകൊണ്ട് ഒരു സംഖ്യാരേഖ വരയ്ക്കുക. താഴെ കാണിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ 9 കുട്ടികളെ സംഖ്യകളുടെ മുകളിൽ നിർത്തുക. 81 മുതൽ 84 വരെയുള്ള കുട്ടികൾ 80 നെ നോക്കിയും 85 മുതൽ 89 വരെയുള്ള കുട്ടികൾ 90 നെ നോക്കിയും നിർത്തുക. മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രക്രിയ നിരീക്ഷിക്കുകയും ഇതുപോലെയുള്ള പരിശീലനങ്ങൾ ക്ലാസ്സുമുറിയിൽ നടത്തുകയും ചെയ്യുക.



തുകയുടെ മൂല്യനിർണ്ണയം

താഴെയുള്ള സംഖ്യകളെ അവയുടെ ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തിലേക്ക് ഏകദേശമൂല്യം ചെയ്യുക. തന്നിട്ടുള്ള രണ്ട് സംഖ്യകളുടേയും യഥാർത്ഥ മൂല്യത്തെ കണക്കാക്കുക. ഏകദേശ മൂല്യനിർണ്ണയം/യഥാർത്ഥ മൂല്യനിർണ്ണയം എന്നിവ കൂടുതലാണോ അല്ലെങ്കിൽ തുല്യമാണോ എന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുക.

സംഖ്യകൾ	ഏകദേശമൂല്യം	യഥാർത്ഥമൂല്യം	വ്യത്യാസം	ഏതാണ് കൂടുതൽ
i) 37 + 22	40 + 20 = 60	37 + 22 = 59	1	ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
ii) 44 + 33				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iii) 19 + 54				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iv) 66 + 28				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം

സംഖ്യകൾ	ഏകദേശമൂല്യം	യഥാർത്ഥമൂല്യം	വ്യത്യാസം	ഏതാണ് കൂടുതൽ
i) 62 – 27	60 – 30 = 30	67 – 27 = 35	5	ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
ii) 94 – 31				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iii) 75 – 44				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iv) 53 – 18				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം

സംഖ്യകൾ	ഏകദേശമൂല്യം	യഥാർത്ഥമൂല്യം	വ്യത്യാസം	ഏതാണ് കൂടുതൽ
i) 44 × 29	40 × 30 = 1200	44 × 29 = 1276	76	ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
ii) 26 × 17				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iii) 34 × 43				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iv) 57 × 62				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം

സംഖ്യകൾ	ഏകദേശമൂല്യം	യഥാർത്ഥമൂല്യം	വ്യത്യാസം	ഏതാണ് കൂടുതൽ
i) 64 ÷ 28	60 ÷ 30 = 2	64 ÷ 28 = 2	0	ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
ii) 81 ÷ 22				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iii) 93 ÷ 26				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം
iv) 89 ÷ 36				ഏകദേശം / യഥാർത്ഥം / തുല്യം

സങ്കലനം

ഒരു സ്കൂളിൽ, V ക്ലാസ്സിന്റെ 'A' വിഭാഗത്തിൽ 44 കുട്ടികൾ ഉണ്ട്. ക്ലാസ്സിന്റെ, V ക്ലാസ്സിന്റെ 'B' വിഭാഗത്തിൽ 48 കുട്ടികൾ ഉണ്ട്. എന്നാൽ രണ്ടു വിഭാഗത്തിലേക്കും ആവശ്യമുള്ള ചോദ്യപേപ്പറുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ ഏകദേശമൂല്യം യഥാർത്ഥമൂല്യം ഇവയ്ക്കു തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്നിവ കണ്ടുപിടിക്കുക.

V 'A'യിലേക്കുള്ള ചോദ്യപേപ്പറിന്റെ എണ്ണത്തിന്റെ ഏകദേശമൂല്യം = 40

(അതിന്റെ ഏറ്റവും അടുത്ത പത്താം സ്ഥാനത്തേക്ക് ഏകദേശമൂല്യം ചെയ്യുക)

V 'B'യിലേക്കുള്ള ചോദ്യപേപ്പറിന്റെ എണ്ണത്തിന്റെ ഏകദേശമൂല്യം = 50

(അതിന്റെ ഏറ്റവും അടുത്ത പത്താം സ്ഥാനത്തേക്ക് ഏകദേശമൂല്യം ചെയ്യുക)

ചോദ്യപേപ്പറുകളുടെ ആകെ എണ്ണത്തിന്റെ ഏകദേശമൂല്യം = 40 + 50 = 90

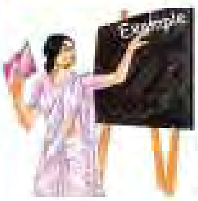
V 'A' യുടേയും V 'B'യുടേയും ചോദ്യപേപ്പറുകളുടെ യഥാർത്ഥ എണ്ണം = 44 + 48 = 92

അവയുടെ വ്യത്യാസം = 92 – 90 = 2

ഏതാണ് കൂടുതൽ = യഥാർത്ഥമൂല്യം

ചില അവസരങ്ങളിൽ ഏകദേശമൂല്യം യഥാർത്ഥമൂല്യത്തെക്കാൾ കുറവായി കാണപ്പെടുന്നു.

വ്യവകലനം



ഒരു ഹോസ്റ്റലിൽ ആഴ്ചയുടെ തുടക്കത്തിൽ 75kg പരിപ്പ് ഉണ്ടായിരുന്നു. ഒരാഴ്ച യിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പരിപ്പിന്റെ ഏദേശ അളവ് 65 kg ആകുന്നു. ആഴ്ചയുടെ അവസാനത്തിൽ പരിപ്പിന്റെ ഏകദേശബാക്കിയുടേയും യഥാർത്ഥബാക്കിയുടേയും വ്യത്യാസത്തെ കണ്ടുപിടിക്കുക.

ആഴ്ചയുടെ തുടക്കത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന പരിപ്പിന്റെ ഏകദേശ അളവ് = 80 kg

(ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തുകളിലേക്ക് ഏകദേശമൂല്യം ചെയ്തിരിക്കുന്നു)

ഒരാഴ്ചയിൽ ഉപയോഗിച്ച പരിപ്പിന്റെ അളവ് = 70 kg

(ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തുകളിലേക്ക് ഏകദേശമൂല്യം ചെയ്തിരിക്കുന്നു)

ആ ആഴ്ചയിലെ ഏകദേശ ബാക്കി = 80 – 70
= 10 kg

ആഴ്ചയിലെ യഥാർത്ഥ ബാക്കി = 75 – 65
= 10 kg

വ്യത്യാസം = 0

ഏതാണ് കൂടുതൽ = സമം

ഗുണനം

ഒരു കെട്ടിട നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഒരു ദിവസം 65 ആളുകൾ പങ്കെടുത്തു. ആ ജോലി 44 ദിവസം നീണ്ടുനിന്നു. ശമ്പളം ലഭിക്കേണ്ട ആളുകളുടെ ഏകദേശ എണ്ണവും ജോലിയിൽ പങ്കെടുത്ത ആളുകളുടെ യഥാർത്ഥ എണ്ണവും ക ണ്ടുപിടിക്കുക. രണ്ടു ഉത്തരങ്ങളെയും താരതമ്യം ചെയ്യുക.

ഓരോ ദിവസത്തേയും ആളുകളുടെ ഏകദേശ എണ്ണം = 70 ആളുകൾ
(ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തിലേക്ക് മൂല്യം നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്നു.)

ജോലിനടന്ന ദിവസങ്ങളുടെ ഏകദേശ എണ്ണം = 40 ദിവസങ്ങൾ
(ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തിലേക്ക് മൂല്യം നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്നു.)

ശമ്പളം ലഭിക്കേണ്ട ആളുകളുടെ ഏകദേശ എണ്ണം = 70 x 40
= 2800 ആളുകൾ

ശമ്പളം ലഭിക്കേണ്ട ആളുകളുടെ യഥാർത്ഥ എണ്ണം = 65 x 44
= 2860 ആളുകൾ

വ്യത്യാസം = 2860 – 2800
= 60 ആളുകൾ

ഏതാണ് കൂടുതൽ = യഥാർത്ഥമൂല്യം

ഹരണം

ഒരു തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ 96 കേരവൃക്ഷങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഓരോ ദിവസവും 24 തെങ്ങുകളിൽ നിന്ന് തേങ്ങ വെട്ടിയെടുക്കണം എങ്കിൽ 96 തെങ്ങുകളിലെ തേങ്ങവെട്ടാൻ എത്ര ദിവസം വേണ്ടിവരും. ദിവസങ്ങളുടെ ഏകദേശ എണ്ണത്തെയും യഥാർത്ഥ എണ്ണത്തെയും കണ്ടുപിടിച്ച് ഉത്തരങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്യുക.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ കേരവൃക്ഷങ്ങളുടെ ഏകദേശ എണ്ണം
(ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തുകളിലേക്ക് മൂല്യം നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്നു) } = 100

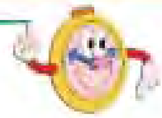
തേങ്ങവെട്ടിയ വൃക്ഷങ്ങളുടെ
ഏകദേശ എണ്ണം
(ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തുകളിലേക്ക് മൂല്യം നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്നു) } = 20

എല്ലാ തെങ്ങുകളിൽ നിന്നും തേങ്ങ വെട്ടിയെടുക്കാൻ
ആവശ്യമായ ദിവസങ്ങളുടെ ഏകദേശ എണ്ണം } = 100 ÷ 20 = 5 ദിവസങ്ങൾ

ആവശ്യമായ ദിവസങ്ങളുടെ യഥാർത്ഥ എണ്ണം = 96 ÷ 24 = 4 ദിവസങ്ങൾ

വ്യത്യാസം = 5 – 4 = 1 ദിവസങ്ങൾ

ഏതാണ് കൂടുതൽ = ഏകദേശ മൂല്യം



പരിശീലന സമയം

1) ഒന്നാം ദിവസം ഏകദേശം 64 സ്ഥാനാർത്ഥികൾ സെമിനാറിൽ പങ്കെടുക്കുവാൻ വരുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിച്ചു. രണ്ടാം ദിവസം 73 സ്ഥാനാർത്ഥികളെ പ്രതീക്ഷിച്ചു. രണ്ടുദിവസത്തേക്കുമുള്ള ആഹാരം തയ്യാറാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി മൊത്തം ആളുകളുടെ ഏകദേശ എണ്ണത്തെയും പങ്കെടുത്തവരുടെ യഥാർത്ഥ എണ്ണത്തെയും കണ്ടുപിടിക്കുക. ഏകദേശമൂല്യം യഥാർത്ഥ മൂല്യത്തെക്കാൾ കൂടുതലാണോ കുറവാണോ അതിന്റെ വ്യത്യാസം കണ്ടുപിടിക്കുക.

2) ഒരു പരീക്ഷയിൽ 84 വിദ്യാർത്ഥികൾ പങ്കെടുത്തു. അതിൽ 76 വിദ്യാർത്ഥികൾ വിജയിച്ചു. എങ്കിൽ പരാജയപ്പെട്ട വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ഏകദേശ എണ്ണത്തെയും യഥാർത്ഥ എണ്ണത്തെയും കണ്ടുപിടിക്കുക. ഏകദേശമൂല്യം യഥാർത്ഥമൂല്യത്തെക്കാൾ കൂടുതലാണോ കുറവാണോ അവയുടെ വ്യത്യാസം കണ്ടുപിടിക്കുക.

3) ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ ക്ലാസ്സിന്റെ കാലാവധി 24 ദിവസങ്ങൾ ആയിരുന്നു. ഓരോ ദിവസവും 48ആളുകൾ വീതം ആ കോഴ്സിൽ പങ്കെടുത്തു. 24 ദിവസങ്ങളുടേയും ദൈനംദിന പ്രവർത്തനഷീറ്റ് തയ്യാറാക്കുവാൻ ആ കേഴ്സിൽ പങ്കെടുത്ത ആളുകളുടെ ഏകദേശ എണ്ണത്തെയും യഥാർത്ഥ എണ്ണത്തെയും കണ്ടുപിടിക്കുക. ഏകദേശ മൂല്യം യഥാർത്ഥ മൂല്യത്തെക്കാൾ കൂടുതലാണോ കുറവാണോ? അവയുടെ വ്യത്യാസം കണ്ടുപിടിക്കുക.

4) ഒരു ബാരലിന് 72ലിറ്റർ എണ്ണ ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയുന്നു. ഈ എണ്ണയെ ടിന്നുകളിലേക്ക് (ഓരോ ടിന്നിന്റെയും ഉൾക്കൊള്ളൽ അളവ് 24 ലിറ്റർ) മാറ്റാൻ എത്ര ടിന്നുകൾ ആവശ്യമുണ്ട്. ഏകദേശ എണ്ണത്തെയും യഥാർത്ഥ എണ്ണത്തെയും കണ്ടുപിടിക്കുക. ഏകദേശ മൂല്യം യഥാർത്ഥമൂല്യത്തെക്കാൾ കൂടുതലാണോ കുറവാണോ? അവയുടെ വ്യത്യാസം കണ്ടു പിടിക്കുക.

വിനോദ സമയം

ഈ മാതൃകയെ തുടർന്ന് തുകകളുടെ വ്യത്യാസത്തെ കണ്ടുപിടിക്കുക.

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

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

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

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

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

____________________ = ____

____________________ = ____

____________________ = ____

____________________ = ____

____________________ = ____

പ്രായോഗികം

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

1) യഥാർത്ഥ മൂല്യം കണ്ടുപിടിക്കുക.
2) സംഖ്യയെ അതിന്റെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്തിലേക്ക് മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്ത് ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കുക.
3) രണ്ടു ഉത്തരങ്ങളെയും താഴെ കാണുന്നവിധം വൃത്തമിട്ടു കാണിക്കുക.

1) 84 ÷ 12
2) 26 ÷ 13
3) 60 ÷ 15
4) 99 ÷ 11
5) 56 ÷ 14

1) യഥാർത്ഥമൂല്യം കണ്ടുപിടിക്കുക.
2) സംഖ്യയെ അതിന്റെ ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തുകളിലേക്ക് മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്ത് ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കുക.
3) രണ്ടു ഉത്തരങ്ങളെയും താഴെ കാണുന്നവിധം വൃത്തമിട്ടു കാണിക്കുക.

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

1) യഥാർത്ഥ മൂല്യം കണ്ടുപിടിക്കുക.
2) സംഖ്യയെ അതിന്റെ ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തുകളിലേക്ക് മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്ത് ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കുക.
3) യഥാർത്ഥ മൂല്യത്തിന്റെയും ഏകദേശ മൂല്യത്തിന്റെയും വ്യത്യാസം കണ്ടുപിടിക്കുക.
4) വ്യത്യാസത്തെ വൃത്തമിട്ടു കാണിക്കുക.

46
0 31 21 110 35 89 1
3 34 8 49 70 5 6 90
88 51 50 91 80 94
98 69 30 2 40 60 5
64 4 114 77
41 100 85 141

10 8 3
92 36 6 47 58
99 5 69
15 23 9 74 81
7 4 2

222 152 76 85 384 90
565 88 21 53 216 42
123 20 24 25 344 111
375 6 52 535
673 351 67 80 169 404
333 196 543 275 45

വൃത്തങ്ങൾക്ക് നിറം കൊടുക്കുക. നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത് എന്താണ് ? ____________________

i) പുളിങ്കുരു, മാർബിൾ കല്ല്, മുത്തുകൾ ഇവയിലേതെങ്കിലും ഉപയോഗിച്ച് ഒരു കൂമ്പാരം ഉണ്ടാക്കുക അതിൽ നിന്നും കുറച്ചെടുത്ത് നിങ്ങളുടെ കൂട്ടുകാരനെ കാണിക്കുക. കൂട്ടുകാരനോട് അതിന്റെ ഏകദേശമൂല്യം പറയാൻ പറയുക നിങ്ങളുടെ കൂട്ടുകാരൻ പറഞ്ഞ ഉത്തരം ഓർത്തുവെയ്ക്കുക. അതിനുശേഷം എത്ര മുത്തുകൾ ഉണ്ടെന്ന് എണ്ണി തിട്ടപ്പെടുത്തുക. അവയെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്താം സ്ഥാനത്തേയ്ക്ക് മാറ്റുക. കൂട്ടുകാരൻ പറഞ്ഞ ഉത്തരവും എണ്ണിയപ്പോൾ കിട്ടിയ ഉത്തരവും ഒന്നാണെങ്കിൽ കൂട്ടുകാരനെ അഭിനന്ദിക്കുക. ഇതുപോലെ വീണ്ടും പ്രവൃത്തി തുടരുക

ii) ഒരു പിടി വേപ്പില നിങ്ങളുടെ കയ്യിൽ എടുക്കുക എന്നിട്ട് കൂട്ടുകാരനോട് അതിൽ ഏകദേശം എത്ര ഇലകളുണ്ടെന്ന് പറയുവാൻ പറയുക. അതിനുശേഷം എത്ര ഇലകൾ ഉണ്ടെന്ന് എണ്ണുക. അവയെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്താം സ്ഥാനത്തേയ്ക്ക് മാറ്റുക. രണ്ട് ഉത്തരങ്ങളും ഒന്നാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക.

iii) ലൈബ്രറിയിൽ അടുക്കിവെച്ചിരിക്കുന്ന പുസ്തകങ്ങളുടെ ഏകദേശമൂല്യം പറയുക. അതിനുശേഷം എത്ര പുസ്തകങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് എണ്ണി തിട്ടപ്പെടുത്തുക. അവയെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്താം സ്ഥാനത്തേക്ക് മാറ്റുക രണ്ടു ഉത്തരങ്ങളേയും താരതമ്യം ചെയ്യുക.

3 നീളം

മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സ്കെയിലിൽ, നമ്മൾ കാണുന്നത് ഒരോ 1സെ:മീ നീളത്തെയും വീണ്ടും 10 സമഭാഗങ്ങളായി വിഭജിച്ചിരിക്കുന്നതാണ്. ഒരോ ചെറിയ ഭാഗങ്ങളുടെയും നീളം മി:മീ ആകുന്നു.

അതുകൊണ്ട് **1 സെ:മീ = 10 മി:മീ**

മീറ്ററും (m)സെ:മീറ്ററും (cm)രേഖപ്പെടുത്തിയ അളവുകോൽ ഉപയോഗിച്ച് തുണിക്കടക്കാരൻ തുണി അളക്കുന്നത്.

1 മീ = 100 സെ:മീ

ടെലിഫോൺ കമ്പനിയുടെയും, വൈദ്യുത കമ്പനിയുടെയും, കേബിൾ കമ്പിയുടെയും നീളം അളക്കുന്നത് മീറ്ററിലാണ്. റെയിൽവേ പാളങ്ങൾ, റോഡുകൾ, നദികൾ, ട്രെയിനുകൾ മുതലായവയെ അളക്കുന്നത് കിലോ മീറ്ററിലാണ്.

1 കി:മി = 1000 മീ

മുകളിൽ തന്നിട്ടുള്ള നീളത്തിന്റെ അളവുമാത്രകൾ ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് മാത്രകളെ താരതമ്യം ചെയ്യാം.

മീറ്ററിനെക്കാൾ വലുതാണ് കിലോമീറ്റർ (കി:മീ) നീളത്തിന്റെ പ്രമാണമാത്രയാണ് മീറ്റർ.
മീറ്ററിനെക്കാൾ ചെറുതാണ് സെ:മീറ്ററും (മി:മീ)

സെന്റീമീറ്ററിനെ മില്ലീ മീറ്ററാക്കി മാറ്റുക.

ഒരു ചോക്ക്ലേറ്റ് ബാറിന്റെ നീളം ________ സെ: മീ

അതേ ചോക്ക്ലേറ്റ് ബാറിന്റെ നീളം ________ മി:മീ ആകുന്നു.

ഓർമിക്കുക

1 cm = 10 mm

സെന്റീമീറ്ററിനെ മില്ലീമീറ്ററാക്കി മാറ്റാൻ, തന്നിട്ടുള്ള സെ:മീറ്ററിനെ 10 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

ഉദാഹരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച് താഴെതന്നവ പൂർത്തിയാക്കുക.

i) 4 സെ:മീ = 4 × 10മി:മീ = 40മി:മീ

ii) 7 സെ:മീ = 7 × 10മി:മീ = 70മി:മീ

iii) 10 സെ:മീ = 10 × __ മി:മീ = __ മി:മീ

iv) 12 സെ:മീ = 12 × __ മി:മീ = __ മി:മീ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയെ മില്ലിമീറ്ററിലേക്കു മാറ്റുക.

I) 6 സെ:മീ   ii) 9 സെ:മീ   iii) 5 സെ:മീ

iv) 15 സെ:മീ   v) 20 സെ:മീ   vi) 35 സെ:മീ

മീറ്ററിനെ മില്ലീമീറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റുക

ഓർമിക്കുക

1 മീ = 1000 മി:മീ

മീറ്ററിനെ മില്ലീമീറ്ററാക്കി മാറ്റാൻ തന്നിട്ടുള്ള മീറ്ററിനെ 1000 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

ഉദാഹരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച് പട്ടികയെ പൂർത്തിയാക്കുക.

i) 6 മീ = 6 × 1000 = 6000 മി:മീ

ii) 8 മീ = 8 × ____ = 8000 മി:മീ

iii) 10 മീ = 10 × 1000 = 10000 മി:മീ

iv) 13 മീ = 13 × ____ = ______ മി:മീ

v) 19 മീ = 19 × ____ = ______ മി:മീ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

തന്നിട്ടുള്ള അളവുകളെ മില്ലീമീറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റുക.

i) 5 സെ.മീ ii) 8 സെ.മീ iii) 9 സെ.മീ

iv) 14 മീ v) 18 മീ vi) 32 മീ

മില്ലീമീറ്ററിനെ സെന്റീമീറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റുക

നിങ്ങളുടെ ചെറുവിരലിന് 40 മി:മീറ്റർ നീളമുണ്ടെങ്കിൽ അതിനെ എപ്രകാരം സെ:മീറ്ററിൽ എഴുതാം.

അതുകൊണ്ട്, 10 മി:മീ = 1 സെ.മീ, 40 മി:മീ = (40÷10)സെ.മീ = 4 സെ.മീ

ഓർമിക്കുക

10മി:മീ = 1സെ.മീ

മില്ലീമീറ്ററിനെ സെന്റീമീറ്ററാക്കി മാറ്റാൻ തന്നിട്ടുള്ള മില്ലീമീറ്ററിനെ 10 കൊണ്ട് ഹരിക്കണം.......

ഉദാഹരണങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നവ പൂർത്തിയാക്കുക.

i) 20 മി:മീ = 20 ÷ 10 സെ.മീ = 2 സെ.മീ

ii) 110 മി:മീ = 110 ÷ 10 സെ.മീ = 11 സെ.മീ

iii) 170 മി:മീ = 170 ÷ ___ = _____ സെ.മീ

iv) 500 മി:മീ = 500 ÷ ___ = _____ സെ.മീ

കിലോമീറ്ററിനെ മീറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റുക.

ഓർമിക്കുക

1 കി.മീ = 1000 മീ

കിലോമീറ്ററിനെ മീറ്ററാക്കിമാറ്റാൻ കിലോമീറ്ററിനെ 1000 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

ഉദാഹരണങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നവ പൂർത്തിയാക്കുക.

i) 4 കി.മീ = 4 × 1000 മീ = 4000 മീ

ii) 7 കി.മീ = 7 × ___ = ___ മീ

iii) 12 കി.മീ = 12 × 1000 മീ = 12000 മീ

iv) 14 കി.മീ = 14 × ___ = ___ മീ

v) 8 കി.മീ 400 മീ = 8 × 1000 മീ + 400 മീ

= 8000 മീ + 400 മീ = 8400 മീ

vi) 15 കി.മീ 500 മീ = 15 × ___ + 500 മീ = ___ + ___ = ___ മീ

vii) 18 കി.മീ 50 മീ = 18 × ___ + 050 മീ = ___ + ___ = ___ മീ

viii) 20 കി.മീ 5 മീ = 20 × ___ + 005 മീ = ___ + ___ = ___ മീ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

തന്നിട്ടുള്ള അളവുകളെ മീറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റുക.

I) 5 കി.മീ	ii) 10 കി.മീ	iii) 15 കി.മീ
iv) 45 കി.മീ	v) 6 കി.മീ 500 മീ	vi) 9km 600 മീ
vii) 10 കി.മീ 50 മീ	viii) 13 കി.മീ 5 മീ	ix) 21 കി.മീ 500 മീ

സങ്കലനം

8മീ 50സെ:മീനോട്, 6മീ70സെ:മീറ്ററിനെ കൂട്ടുക

	മീ	സെ:മീ
	1	
	8	50
+	6	70
	15മീ	20സെ:മീ

സെ:മീറ്ററിനെ കൂട്ടുക.
50 + 70 = 120 സെ:മീ

സെ:മീ മീറ്ററാക്കിമാറ്റുക.
120 സെ.മീ = 1മീ 20
സെ:മീ

മീറ്ററുകളെ കൂട്ടുക
1+8+6 = 15 മീ

തന്നിട്ടുള്ളവയുടെ കൂട്ടുതുക കണ്ടുപിടിക്കുക.

i) 20 മീ35 സെ:മീ + 30 മീ32 സെ:മീ ii) 16മീ35 സെ:മീ + 25 മീ35 സെ:മീ

iii) 4കി.മീ600മീ + 5കി.മീ500 മീ iv) 7കി.മീ800 മീ + 3കി.മീ400 മീ

ഗോപാലിന്റെ അച്ഛൻ അയാൾക്ക് ഉടുപ്പ് തുന്നാനായി 2 മീ 50 സെ:മീറ്ററും ഗോപാലിനുവേണ്ടി 1 മീ 50 സെ:മീ തുണിയും വാങ്ങി എന്നാൽ അദ്ദേഹം വാങ്ങിയ തുണികളുടെ ആകെ നീളം എത്ര ?

		:മീ	സെ:മീ
		1	
അച്ഛന് വാങ്ങിയ തുണിയുടെ നീളം =		2	50
ഗോപാലിന് വാങ്ങിയ തുണിയുടെ നീളം =	+	1	50
ആകെ =		4:മീ	00സെ:മീ

തുണിയുടെ ആകെ നീളം 4 മീറ്ററാകുന്നു.

ചെന്നൈയ്ക്കും തിരിച്ചിക്കും ഇടയ്ക്കുള്ള ദൂരം 320 കി:മീ ഉം തിരിച്ചിക്കും മധുരയ്ക്കും ഇടയ്ക്കുള്ള ദൂരം 120 കി:മീറ്ററും ആണെങ്കിൽ ചെന്നൈയ്ക്കും മധുരയ്ക്കും ഇടയ്ക്കുള്ള ആകെ ദൂരം എന്ത് ?

		കി:മീ
ചെന്നൈയ്ക്കും തിരിച്ചിക്കും ഇടയ്ക്കുള്ള ദൂരം	=	320
തിരിച്ചിക്കും മധുരയ്ക്കും ഇടയ്ക്കുള്ള ദൂരം	=	+120
ആകെ ദൂരം	=	440 കി:മീ

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക്

ഇതുപോലെ കൂടുതൽ സംഖ്യാ പ്രസ്താവനകളെ പരിശീലനത്തിനായി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നല്കുക.

ചെന്നൈയ്ക്കും മധുരയ്ക്കും ഇടയ്ക്കുള്ള ആകെ ദൂരം 440 കിലോമീറ്ററാകുന്നു.

വ്യവകലനം

40 മീ 35 സെ:മീറ്ററിൽ നിന്നും 35 മീ 40 സെ: മീറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക.

	മീ	സെ.മീ
	39	135
	~~40~~	~~35~~
−	35	40
	4മീ	95സെ.മീ

35 സെ:മീറ്ററിൽ നിന്നും 40 സെ: മീറ്ററിനെ കുറയ്ക്കാൻ 1 മീറ്ററിനെ സെ: മീറ്ററാക്കി മാറ്റി അതിനെ സെ: മീറ്ററിനോട് കൂട്ടുക.

40 - 1 = 39 മീ

100 + 35 = 135സെ:മീ

135 - 40 = 95 സെ:മീ

39 മീറ്ററിൽ നിന്നും 35 മീറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക.

39 - 35 = 4 മീ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

(1) തന്നിട്ടുള്ളവയെ കുറയ്ക്കുക.

i) 15 മീ125 സെ.മീ– 10 മീ185 സെ.മീ   ii) 28 മീ30 സെ.മീ–25 മീ55 സെ.മീ

iii) 50 കി:മീ1300 മീ–20കി:മീ1600 സെ.മീ   iv) 75 കി:മീ1300 മീ–38കി:മീ1750 മീ

(2) 900 കി:മീ 300 മീറ്ററിൽ നിന്നും 860 കി:മീ 750 മീറ്ററിനെ കുറയ്ക്കുക.

ഒരു സ്കൂളിൽ ഗേറ്റിനും പ്രിൻസിപ്പാളിന്റെ ആഫീസിനും തമ്മിലുള്ള ദൂരം 400 മീ 75 സെ:മീറ്ററാകുന്നു. ഒരു ആൺകുട്ടി 200 മീ 50 സെ: മീറ്റർ നടന്നു. ഇനിയും അവൻ തുടർന്ന് എത്ര ദൂരം നടക്കേണ്ടിവരും ?

		മീ	സെ.മീ
ഗേറ്റിനും പ്രിൻസിപ്പാളിന്റെ ആഫീസിനും തമ്മിലുള്ള ദൂരം	=	400	75
ആൺകുട്ടി നടന്ന ദൂരം	= –	200	50
ഇനിയും അവൻ നടക്കേണ്ട ദൂരം	=	200മീ	25സെ.മീ

അമ്മ 10മീറ്റർ അളവുള്ള ഒരു ചുരുൾ റിബ്ബൺ വാങ്ങി. അതിൽ നിന്ന് 2മീ 50സെ:മീറ്റർ അളവുള്ള റിബ്ബൺ മുറിച്ചുവെങ്കിൽ ബാക്കിയുള്ള റിബ്ബണിന്റെ നീളമെന്ത് ?

		മീ	സെ.മീ
		9	100
റിബ്ബണിന്റെ ആകെ നീളം	=	~~10~~	~~00~~
മുറിച്ച റിബ്ബണിന്റെ നീളം	= –	2	50
		7 മീ	50 സെ.മീ

ബാക്കിയുള്ള റിബ്ബണിന്റെ നീളം 7 മീ 50 സെ:മീറ്ററാകുന്നു.

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക് :
ഇതുപോലെ കൂടുതൽ സംഖ്യാപ്രസ്താവനകളെ പരിശീലനത്തിനായി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നല്കുക.

ഗുണനം

30മീ 40സെ:മീറ്ററിനെ 6കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

മീ	സെ.മീ
2	
30	40
x	6
182മീ	40 സെ.മീ

സെ:മീറ്ററിനെ ഗുണിക്കുക.

$40 \times 6 = 240$ സെ.മീ

240 സെ:മീറ്ററാക്കി മാറ്റുക.

$240 \div 100 = 2$ മീ 40

സെ.മീ മീറ്ററിനെ ഗുണിക്കുക പിന്നീട് കൂട്ടുക.

$180 + 2 = 182$ മീ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

തന്നിട്ടുള്ളവയെ ഗുണിക്കുക

i) 3 മീ 12സെ.മീ x 9
ii) 5 മീ 20 സെ.മീ x 6
iii) 20 കി.മീ 300 മീ x 8
iv) 31 കി.മീ 210മീ x 7
v) 48കി.മീ 600 മീ x 4
vi) 20 കി.മീ 700 മീ x 8

അമ്മ തുണി ഉണക്കുന്നതിനുവേണ്ടി 10 മീ 20 സെ.മീ നീളം അളവുള്ള ഒരു നൈലോൺ കയറ് വാങ്ങി. ഇത്തരത്തിലുള്ള 6 നൈലോൺ കയറുകളുടെ നീളം എന്തായിരിക്കും ?

ഒരു കയറിന്റെ നീളം = 10 മീ 20 സെ.മീ

6 കയറുകളുടെ നീളം = 10 മീ 20 സെ.മീ × 6

= 61 മീ 20 സെ.മീ

	മീ	സെ.മീ
	1	
	10	20
×		6
	61 മീ	20 സെ.മീ

6 കയറുകളുടെ നീളം 61 മീ 20 സെ.മീറ്ററാകുന്നു.

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക് : ഇതുപോലെ കൂടുതൽ സംഖ്യാപ്രസ്താവനകളെ പരിശീലനത്തിനായി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നല്കുക.

ഹരണം

10മീ 50 സെ.മീറ്ററിനെ 3കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

10മീ 50 സെ.മീ ÷ 3

3 മീ 50 സെ.മീ

മീറ്ററിനെ ഹരിക്കുക:

10 ÷ 3 = 3മീ , ശിഷ്ടം = 1മീ

1 മീറ്ററിനെസെ.മീറ്ററാക്കിമാറ്റുക.അതിന്ശേഷം സെ.മീറ്ററിനോടു കൂട്ടുക.

1 മീ = 100സെ.മീ

അതുകൊണ്ട് ,100 + 50=150 സെ.മീ

150 സെ.മീറ്ററിനെ 3കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

150 ÷ 3 = 50 സെ.മീ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയെ ഹരിക്കുക.

i)7 മീ 11 സെ.മീ ÷ 3
ii) 15 മീ 60 സെ.മീ ÷ 4
iii) 4 കി.മീ 550 മീ ÷ 5
iv) 27 മീ 48 സെ.മീ ÷ 6
v) 10 കി.മീ 48 മീ ÷ 8
vi) 108 കി.മീ 81 മീ ÷ 9

തുല്യനീളമുള്ള 8 പാതകളുടെ നീളം 16കി:മീ 32മീറ്ററാകുന്നു. എങ്കിൽ ഒരു പാതയുടെ നീളമെന്ത് ?

8 പാതകളുടെ നീളം=16കി:മീ32 മീ

1 പാതയുടെ നീളം =16കി:മീ32 മീ÷8

= 2 കി:മീ 04 മീ

ഒരു പാതയുടെ നീളം 2 കി:മീ 04 മീറ്ററാക്കുക.

---

12 കിടക്കവിരികളുടെ ആകെ നീളം 25മീ 44 സെ:മീറ്ററാകുന്നു. എങ്കിൽ ഒരു കിടക്കവിരികളുടെ നീളമെത്ര ?

12 കിടക്കവിരികളുടെ ആകെ നീളം =25മീ44സെ:മീ

1 കിടക്കവിരിയുടെ നീളം =25മീ44സെ:മീ ÷ 12

= 2മീ12സെ:മീ

1 കിടക്കവിരിയുടെ നീളം 2മീ 12 സെ:മീറ്ററാകുന്നു.

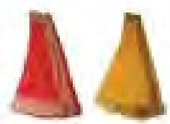
കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക്

ഇതുപോലെ കൂടുതൽ സംഖ്യാ പ്രസ്താവനകളെ പരിശീലനത്തിനായി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നല്കുക.

പരിശീലന സമയം

(1) അമ്മ രണ്ട് സാരികൾ വാങ്ങി. ഒരു സാരിയുടെ നീളം 6മീ 50സെ:മീറ്ററും മറ്റേ സാരിയുടെ നീളം 5മീ 50 സെ:മീറ്ററും ആകുന്നു. എന്നാൽ രണ്ട് സാരികളുടേയും ആകെ നീളമെത്ര ?



(2) നവീൻ കുമാറിന് തന്റെ വീട്ടിൽ നിന്നും ബാങ്കിലേയ്ക്ക് 200 മീ 50 സെ:മീറ്റർ ദൂരം നടക്കണം. എന്നാൽ അയാൾക്ക് പോയിവരാൻ നടക്കേണ്ട ആകെ ദൂരം എത്ര ?

(3) രണ്ട് റോഡുകളുടെ ദൂരങ്ങൾ യഥാക്രമം 25 കി:മീ 500മീ, 30കി:മീ 400മീറ്റർ ആകുന്നു. എന്നാൽ രണ്ട് റോഡുകളുടേയും ആകെ നീളമെത്ര ?

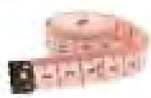
(4) ഒരു കയറിന്റെ നീളം 27മീ 40 സെ:മീറ്ററാകുന്നു. അതിൽ നിന്നും 20 മീ 30സെ:മീറ്റർ മുറിച്ചെടുത്തു എങ്കിൽ ബാക്കി കയറിന്റെ നീളമെത്ര ?

(5) ജോണിന്റെ ഉയരം 1മീ 60 സെ:മീറ്റർ ജെയിംസിന്റെ ഉയരം 1മീ 40സെ:മീറ്ററാകുന്നു. എന്നാൽ ജോണിന് ജെയിംസിനെക്കാൾ എത്ര ഉയരം കൂടുതലുണ്ട്?

(6) ഒരു മത്സ്യബന്ധന ബോട്ട് 7കി:മീ 400മീ ദൂരം യാത്ര ചെയ്തു. ഒരു യന്ത്രബോട്ട് 30 കി:മീ 500 മീറ്റർ ദൂരം യാത്ര ചെയ്തു. എന്നാൽ രണ്ടു ബോട്ടുകളും യാത്രചെയ്ത ദൂരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കാണുക ?

(7) സുമന്ത് 500 മീ. 10 സെ:മീറ്റർ നീളമുള്ള ഒരു പാർക്കിൽ 8 പ്രാവശ്യം ചുറ്റിനടന്നു. എന്നാൽ അയാൾ സഞ്ചരിച്ച ആകെ ദൂരം എത്ര ?

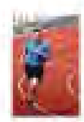
(8) തയ്യൽക്കാരൻ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ഒരു അളവുനാടയുടെ നീളം 1മീ 50 സെ:മീറ്റർ ആണെങ്കിൽ അതുപോലെയുള്ള10നാടകളുടെ ആകെ നീളം എത്ര ?



(9) ഒരു സ്പോട്സ് സ്റ്റേഡിയത്തിന്റെ നീളം 1500മീറ്റർ ആകുന്നു. ഒരു കായിക താരം രണ്ടു പ്രാവശ്യം അതിനെചുറ്റി ഓടുമ്പോൾ അയാൾ പിന്നിട്ട ആകെ ദൂരമെത്ര ?

(10) ഒരു ചുരുൾ വെയറിന്റെ നീളം 8കി.മീ 90 സെ:മീറ്ററാകുന്നു. 9 തുല്യ നീളമുള്ള കഷ്ണങ്ങളാക്കി മുറിച്ചാൽ ഒരോന്നിന്റെയും നീളമെത്ര ?

(11) ജോൺ ഒരു മൈതാനത്തിന്റെ അതിർത്തിയിലൂടെ 7 മീ 42 സെ.മീറ്റർ ദൂരം ഒരാഴ്ചകൊണ്ട് ഓടിയെങ്കിൽ ഒരു ദിവസത്തിൽ അവൻ ഓടിയ ദൂരമെത്ര ?



പ്രായോഗികം

നിന്റെ സഹപാഠികളുടെ ഉയരങ്ങളെ മീറ്ററിൽ നിന്നും സെന്റീമീറ്ററിലേയ്ക്ക് മാറ്റുക.

ക്രമസംഖ്യ	വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പേര്	ഉയരം		ഉയരം (സെ:മീറ്ററിൽ)
		മീ	സെ.മീ	

പ്രായോഗികം

i) ദൂരത്തെക്കുറിച്ച് എല്ലാ വിവരങ്ങളുമടങ്ങിയ ഒരു തമിഴ്നാട് ഭൂപടം എടുക്കുക. അതിൽ രണ്ടു നഗരങ്ങളെ അടയാളപ്പെടുത്തുക. രണ്ടു നഗരങ്ങളുടേയും ഇടയിലുള്ള ദൂരം ഭൂപടം ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടെത്തി എഴുതുക. ഇതുപോലെ പ്രധാനപ്പെട്ട അഞ്ച് പ്രധാന നഗരങ്ങളുടെ ദൂരം നിങ്ങളുടെ നോട്ട്ബുക്കിൽ കുറിക്കുക

ii) ഒന്നിന്റെ പൊക്കവും ഭാരവും തമ്മിൽ എന്തെങ്കിലും ബന്ധം ഉണ്ടോ ? നിങ്ങളുടെ അദ്ധ്യാപകരുടേയും മാതാപിതാക്കളുടേയും സഹായത്തോടെ ഇതിന്റെ അറിവ് ശേഖരിച്ച് ബുക്കിൽ കുറിച്ചുവെയ്ക്കു

iii) നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലെ മുറികളുടെ നീളവും, വീതിയും മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടെത്തി എഴുതി വെയ്ക്കുക

iv) നിങ്ങളുടെ ആങ്ങളയ്ക്കും, അച്ഛനും, നിങ്ങൾക്കും ഒരു ഷർട്ട് തയ്ക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ അളവ് ബുക്കിൽ വേവ്വേറെ കുറിച്ചു വെയ്ക്കുക

4 ഭാരം

സുധ അവളുടെ അമ്മയെ പലവ്യഞ്ജനകടയിലുള്ള കുറിപ്പിനെ പരിശോധിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു.

പരിപ്പ്	-	2 കി.ഗ്രാം 500 ഗ്രാം	വെളുത്തുള്ളി	-200 ഗ്രാം
ഉഴുന്ന്	-	1 കി.ഗ്രാം 250 ഗ്രാം	ഏലക്കായ്	- 5 ഗ്രാം
പയറ്	-	750 ഗ്രാം	ഉലുവ	- 50 ഗ്രാം
നിലകടല	-	500 ഗ്രാം	മുളകുപൊടി	-100 ഗ്രാം
ഉപ്പ്	-	2 കി.ഗ്രാം	ഗ്രാമ്പ്	- 10 ഗ്രാം

ഈ പട്ടികയിൽ നിന്നും സുധയ്ക്ക് ചില വിവരങ്ങൾ അറിയാൻ ആഗ്രഹമുണ്ട്.
അതിനാൽ ദയവായി അവളെ സഹായിക്കുക.

1. തന്നിട്ടുള്ള കുറിപ്പിൽ ഏറ്റവും ഭാരം കൂടിയ പലവ്യഞ്ജനം________ ആകുന്നു. കൂടാതെ അതിന്റെ തൂക്കം ________ആകുന്നു.
2. ഏറ്റവും ഭാരം കുറഞ്ഞ പലവ്യഞ്ജനം ________ആകുന്നു. കൂടാതെ അതിന്റെ തൂക്കം ________ആകുന്നു.
3. ഗ്രാം അളവിൽ വാങ്ങിയ ഇനങ്ങൾ ________ ________ ________എന്നിവയാകുന്നു.
4. കി.ഗ്രാം അളവിൽ വാങ്ങിയ ഇനങ്ങൾ ____________എന്നിവയാകുന്നു.

മാറ്റം

സുധയുടെ അച്ഛൻ അവളോട് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യം ചോദിച്ചു. :

"സുധാ, ഞാൻ നിന്റെ ജന്മദിനത്തിൽ 1 കി.ഗ്രാം മിഠായി നല്കി എന്നിരിക്കട്ടെ. അതിനെ നീ എങ്ങനെ നിന്റെ 10 കൂട്ടുകാർക്ക് തുല്യമായി വീതിച്ചു നല്കും?

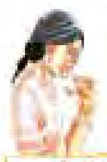
ഇതൊരു മനകണക്കായി ചെയ്ത് ഉത്തരത്തെ വേഗത്തിൽ പറയുക.

സുധ പറഞ്ഞു, "അച്ഛാ , ഒരു കി.ഗ്രാം മിഠായി 10പേർക്ക് വീതം വയ്ക്കാനുള്ള ഒരു സൂചനതരാമോ ?"

അച്ഛൻ സൂചന നല്കി, "കി.ഗ്രാമിനെ ഗ്രാമാക്കി മാറ്റുക."

അവൾ വളരെ വേഗത്തിൽ ഉത്തരം പറഞ്ഞു. "ഓരോ കൂട്ടുകാർക്കും ഞാൻ100 ഗ്രാം വീതം നല്കും.".

അവളുടെ പെട്ടെന്നുള്ള മറുപടി കേട്ട് അച്ഛൻ അഭിനന്ദിച്ചു.



ഓർമിക്കുക

1	കി.ഗ്രാം	=	1000ഗ്രാം
$\frac{1}{2}$	കി.ഗ്രാം	=	500ഗ്രാം
$\frac{1}{4}$	കി.ഗ്രാം	=	250ഗ്രാം
$\frac{3}{4}$	കി.ഗ്രാം	=	750ഗ്രാം

കിലോഗ്രാമിനെ ഗ്രാം ആക്കി മാറ്റുക

കിലോഗ്രാമിനെഗ്രാം ആക്കി മാറ്റാൻ കിലോഗ്രാമിനെ 1000കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

ഉദാഹരണത്തെ സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടികയെ പൂർത്തീകരിക്കുക.

1 കി.ഗ്രാം=	1 × 1000	=	1000 ഗ്രാം
2 കി.ഗ്രാം=		=	
5 കി.ഗ്രാം=		=	
6 കി.ഗ്രാം=		=	

കി.ഗ്രാമും ഗ്രാമും ചേർന്നു വരുന്ന മാത്രയെ മാറ്റുവാൻ കി.ഗ്രാമിനെ **1000** കൊണ്ട് ഗുണിച്ചതിനുശേഷം ഗ്രാം മാത്രയെ ഗുണനഫലത്തോട് കൂട്ടുക.

ഉദാഹരണത്തെ നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടികയെ പൂർത്തീകരിക്കുക :

i) 2കി.ഗ്രാം 300ഗ്രാം=	2 × 1000 + 300	= 2000 + 300= 2300ഗ്രാം
ii) 9കി.ഗ്രാം 600ഗ്രാം=		=
iii) 3കി.ഗ്രാം 60 ഗ്രാം=		=
iv) 7കി.ഗ്രാം 5 ഗ്രാം =		=
v) 75കി.ഗ്രാം8ഗ്രാം =		=

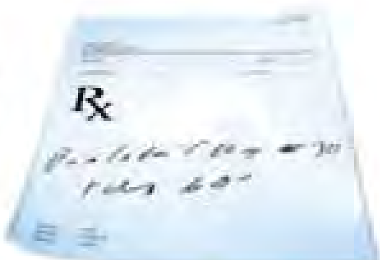
ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയെ ഗ്രാമാക്കി മാറ്റുക.

i) 8കി.ഗ്രാം ii) 11കി.ഗ്രാം iii) 3കി.ഗ്രാം 200 ഗ്രാം iv) 4കി.ഗ്രാം 50ഗ്രാം
v) 5 കി.ഗ്രാം 70 ഗ്രാം vi) 10 കി.ഗ്രാം 5 ഗ്രാം

ലഘുമാത്രകൾ

സുധ അവളുടെ സഹോദരന് ഡോക്ടർ കൊടുത്ത മരുന്നു കുറിപ്പിനെ വീണ്ടും സൂക്ഷ്മമായി നോക്കുകയായിരുന്നു. പ്രസ്തുത കുറിപ്പിൽ നിന്നും 100ഗ്രാം, 50 മി.ഗ്രാം എന്നീ മാത്രകളെ അവൾ വേർതിരിച്ചറിഞ്ഞു.



എന്നിരുന്നാലും അതിന്റെ പൂർണ്ണമായ അർത്ഥം മനസ്സിലാകാത്തതു കൊണ്ട് അവൾ അച്ഛന്റെ സഹായം ആവശ്യപ്പെട്ടു. മി.ഗ്രാം എന്നത് മില്ലിഗ്രാമിന്റെ ചുരുക്കെഴുത്താണെന്നും വളരെ ചെറിയ വസ്തുകളെ അളക്കാൻ മാത്രം അവയെ ഉപയോഗിക്കുന്നു എന്നും അച്ഛൻ വിശദീകരിച്ചു പറഞ്ഞു കൊടുത്തു.

സുധ 100മി.ഗ്രാം അളവുള്ള ഗുളിക കൈയ്യിലെടുത്തപ്പോൾ അവൾക്ക് അതിന്റെ ഭാരം അനുഭവപ്പെട്ടു. 100മി.ഗ്രാം ഗുളികയുടെ ഭാരം ഇത്ര കുറവാണെങ്കിൽ 1മി.ഗ്രാം അളവിന്റെ ഭാരം എത്രചെറുതായിരിക്കുമെന്ന് അവൾക്ക് മനസ്സിലായി.

പ്രായോഗികം

ഒരു 100മി.ഗ്രാം ഗുളിക അല്ലെങ്കിൽ 50മി.ഗ്രാം ഗുളിക എടുത്ത് അതിന്റെ ഭാരത്തിനെ മനസ്സിലാക്കുക. 1 മി.ഗ്രാം ഭാരം എങ്ങനെയായിരിക്കുമെന്ന് ചിന്തിക്കൂ.

സാധാരണയായി ഏറ്റവും ചെറിയ അളവു മാത്രയായി മി. ഗ്രാമിനെ പ്രയോഗിക്കുന്നു.

പദ്ധതി തയ്യാറാക്കൽ

മി.ഗ്രാം എന്ന അളവിന്റെ പ്രയോഗങ്ങളെക്കുറിച്ച് മനസിലാക്കുന്നതിന് ഊർജതന്ത്ര പരീക്ഷണശാലയിലും രസതന്ത്ര പരീക്ഷണശാലയിലും (ഫിസിക്സ് ലാബിലും, കെമസ്ട്രി ലാബിലും) പോയി വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക.

1 ഗ്രാം = 1000മി.ഗ്രാം

ഗ്രാമിനെ മി. ഗ്രാം ആക്കി മാറ്റാൻ ഗ്രാമിനെ 1000 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

ഉദാഹരണം നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക :

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

ഗ്രാം, മി.ഗ്രാം എന്നീ അളവുമാത്രയെ മാറ്റുവാൻ ഗ്രാമിനെ 1000കൊണ്ട് ഗുണിച്ച് മില്ലിഗ്രാം മാത്രയെ ഗുണനഫലത്തോടു കൂടുക.

ഉദാഹരണത്തെ നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക..

i) 3 ഗ്രാം 400 മി.ഗ്രാം = 3 x 1000 + 400 = 3000 മി.ഗ്രാം + 400 മി.ഗ്രാം = 3400 മി.ഗ്രാം

ii) 7ഗ്രാം 700മി.ഗ്രാം =

iii) 6ഗ്രാം 500മി.ഗ്രാം =

iv) 16ഗ്രാം 75മി.ഗ്രാം =

v) 3 ഗ്രാം 20മി.ഗ്രാം =

vi) 19ഗ്രാം 5മി.ഗ്രാം =

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയെ മി.ഗ്രാം അളവിലേക്ക് മാറ്റുക.

i) 4ഗ്രാം ii) 12 ഗ്രാം iii) 5ഗ്രാം 700മി.ഗ്രാം iv) 2 ഗ്രാം 70 മി.ഗ്രാം

v) 15ഗ്രാം 5മി.ഗ്രാം

സംഘമായി ചെയ്യുക.

പലവ്യഞ്ജന കുറിപ്പിലെ സാധനങ്ങളുടെ തൂക്കത്തെ ലഘു മാത്രകളിലേക്ക് മാറ്റുക.

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള അളവുകളെ വായിക്കുക :

15,000ഗ്രാം, 25,000 ഗ്രാം

മുകളിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഗ്രാമിനെ 15 കി.ഗ്രാം, 25 കി.ഗ്രാം, എന്ന് മാറ്റി എഴുതുമ്പോൾ അവപ്രയോഗത്തിൽ വളരെ എളുപ്പവും അനുയോജ്യവും ആകുന്നു.

ഗ്രാമിനെ കി.ഗ്രാം ആക്കി മാറ്റുക.

ഗ്രാമിനെ കി.ഗ്രാം ആക്കി മാറ്റാൻ 1000 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

ഉദാഹരണം നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

i) 1,000 ഗ്രാം = 1,000 ÷ 1,000 = 1 കി.ഗ്രാം

ii) 12,000 ഗ്രാം =

iii) 2,700ഗ്രാം = 2,700 ÷ 1,000 =2കി.ഗ്രാം 700ഗ്രാം

iv) 9,300 ഗ്രാം =

v) 3,030 ഗ്രാം =

vi) 7,005ഗ്രാം =

	2
1000)	2700
	2000
	700

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള അളവുകളെ കി.ഗ്രാമിലേക്കു മാറ്റുക.

i) 6,550ഗ്രാം ii) 7,350ഗ്രാം iii)10,625ഗ്രാം

iv)10,090ഗ്രാം v) 11,050ഗ്രാം vi)12,005ഗ്രാം

മി. ഗ്രാമിനെഗ്രാമിലേക്കു മാറ്റുവാൻ മി. ഗ്രാമിനെ 1,000 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

ഉദാഹരണത്തെ നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

i) 1,000മി.ഗ്രാം = 1,000 ÷ 1,000 = 1 ഗ്രാം

ii) 3,000മി.ഗ്രാം =

iii) 7,000മി.ഗ്രാം =

iv) 4,750മി.ഗ്രാം = 4,750 ÷ 1,000 = 4ഗ്രാം750മി.ഗ്രാം

v) 8,730മി.ഗ്രാം =

vi) 9,655മി.ഗ്രാം =

	4
1000)	4750
	4000
	750

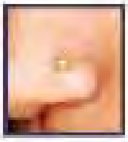
ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

(1) താഴെ തന്നിട്ടുള്ള അളവുകളെ ഗ്രാമിലാക്കി മാറ്റുക.

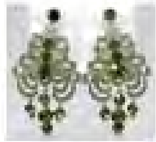
i) 5,000മി.ഗ്രാം ii) 6,500മി.ഗ്രാം iii) 7,300മി.ഗ്രാം

iv) 11,600മി.ഗ്രാം v)12,075മി.ഗ്രാം vi)13,050മി.ഗ്രാം

(2) സ്വർണ്ണാഭരണങ്ങൾ മി.ഗ്രാം അളവിൽ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ഗ്രാമിലേക്ക് മാറ്റുക.



1. മൂക്കുത്തി - 1950 മി.ഗ്രാം
2. കമ്മൽ - 2750 മി.ഗ്രാം



3. മോതിരം - 4350 മി.ഗ്രാം
4. നെക്ലേസ് - 16450 മി.ഗ്രാം

സങ്കലനം

ഉദാഹരണം 1

ഉത്തരം കാണുക: 160 ഗ്രാം 920 മി.ഗ്രാം + 75 ഗ്രാം 440 മി.ഗ്രാം + 9 ഗ്രാം 50 മി.ഗ്രാം

	ഗ്രാം	മി.ഗ്രാം
	1 1	1
	160	920
	75	440
+	9	050
	245	410

മില്ലിഗ്രാം അളവിനെ കൂട്ടുക.

920 + 440 + 50 = 1410 മി.ഗ്രാം

മില്ലിഗ്രാമിനെ ഗ്രാമാക്കുക.

1410 ÷ 1000 = 1 ഗ്രാം 410 മി.ഗ്രാം

ഗ്രാം അളവുകളെ കൂട്ടുക.

9 + 75 + 160 + 1 = 245 ഗ്രാം

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

കൂട്ടുതുക കാണുക

i) 76 കി.ഗ്രാം 450 ഗ്രാം, 8 കി.ഗ്രാം 300 ഗ്രാം

ii) 6 കി.ഗ്രാം 900 ഗ്രാം, 65 കി.ഗ്രാം 50 ഗ്രാം

iii) 50 ഗ്രാം 600 മി.ഗ്രാം, 45 ഗ്രാം 750 മി.ഗ്രാം, 6 ഗ്രാം 300 മി.ഗ്രാം

iv) 150 ഗ്രാം 700 മി.ഗ്രാം, 60 ഗ്രാം 500 മി.ഗ്രാം, 75 ഗ്രാം 130 മി.ഗ്രാം

v) 250 ഗ്രാം 850 മി.ഗ്രാം, 125 ഗ്രാം 150 മി.ഗ്രാം, 35 ഗ്രാം 700 മി.ഗ്രാം

അരുൺ ഹോട്ടൽ ആവശ്യത്തിനുവേണ്ടി 13കി.ഗ്രാം 500 ഗ്രാം കത്തിരിക്കയും 27കി.ഗ്രാം 750ഗ്രാം ഉരുളക്കിഴങ്ങും 15കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം കാരറ്റും വാങ്ങിച്ചു. എന്നാൽ മൊത്തം പച്ചക്കറികളുടെ തൂക്കം എത്ര ?

		കി.ഗ്രാം	ഗ്രാം
		11	
കത്തിരിക്കയുടെ തൂക്കം	=	13	500
ഉരുളക്കിഴങ്ങിന്റെ തൂക്കം	=	27	750
കാരറ്റിന്റെ തൂക്കം	=	15	500
മൊത്തം തൂക്കം	=	56	750

ഗ്രാം അളവുകളെ കൂട്ടുക.

500 + 750 + 500 = 1750

ഗ്രാമിനെ കി.ഗ്രാം ആക്കുക.

1750 ÷ 1000 = 1കി.ഗ്രാം 750ഗ്രാം

കി.ഗ്രാം അളവിനെ കൂട്ടുക.

13 + 27 + 15 + 1 = 56കി.ഗ്രാം

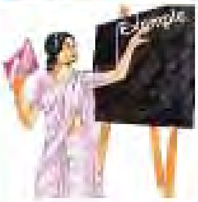
മൊത്തം പച്ചക്കറികളുടെ ആകെ തൂക്കം 56കി.ഗ്രാം 750 ഗ്രാം

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക്

ഇതുപോലെ കൂടുതൽ സംഖ്യാ പ്രസ്താവനകളെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പരിശീലനത്തിനു നൽകുക

വ്യവകലനം



175 ഗ്രാം 250 മി.ഗ്രാമിൽ നിന്നും 78 ഗ്രാം 550 മി.ഗ്രാമിനെ കുറയ്ക്കുക.

	ഗ്രാം	മി.ഗ്രാം
	174	1250
	~~175~~	~~250~~
(–)	78	550
	96	700

96 ഗ്രാം 700 മി.ഗ്രാം

550മി.ഗ്രാമിനെ 250 മി.ഗ്രാമിൽ നിന്നും കുറയ്ക്കുമ്പോൾ ഗ്രാമിനെ മി.ഗ്രാം ആക്കുക.

175 - 1 = 174 g

1g = 1000 മി.ഗ്രാം

1000 + 250 = 1250 മി.ഗ്രാം

1250 - 550 = 700 മി.ഗ്രാം

ഗ്രാം അളവിനെ കുറയ്ക്കുക.

174 - 78 = 96 ഗ്രാം

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

ഉത്തരം കാണുക

i) 75കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം – 55 കി.ഗ്രാം100 ഗ്രാം

ii) 640കി.ഗ്രാം 400ഗ്രാം – 275കി.ഗ്രാം 700ഗ്രാം

iii) 15ഗ്രാം 650മി.ഗ്രാം – 10ഗ്രാം 500 മി.ഗ്രാം

iv) 16ഗ്രാം 250മി.ഗ്രാം – 12ഗ്രാം 750മി.ഗ്രാം

v) 84ഗ്രാം 750മി.ഗ്രാം – 64ഗ്രാം 800മി.ഗ്രാം

ഒരു കടയിൽ ലഭ്യമായ പുളിയുടെ അളവ് 275 കി.ഗ്രാം 750 ഗ്രാം അതിൽ 87 കി.ഗ്രാം 800 ഗ്രാം പുളിയെ അയാൾ വിറ്റു. എങ്കിൽ അവശേഷിക്കുന്ന പുളിയുടെ അളവിനെ കണ്ടുപിടിക്കുക?

	കി.ഗ്രാം	ഗ്രാം
	274	1750
ലഭ്യമായ പുളിയുടെ ഭാരം =	~~275~~	~~750~~
വിറ്റ പുളിയുടെ ഭാരം =	− 87	800
അവശേഷിക്കുന്ന പുളിയുടെ ഭാരം =	187	950

അവശേഷിക്കുന്ന പുളിയുടെ ഭാരം 187 കി.ഗ്രാം 950 ഗ്രാം

750ഗ്രാമിൽ നിന്ന് 800 ഗ്രാം കുറയ്ക്കുമ്പോൾ 1 കി.ഗ്രാമിനെ 750 ഗ്രാമാക്കുക.

275 - 1 = 274കി.ഗ്രാം

1കി.ഗ്രാം = 1000ഗ്രാം

1000 + 750 = 1750ഗ്രാം

1750 - 800 = 950 ഗ്രാം

ഗ്രാമുകളെ കുറയ്ക്കുക.

274 - 87 = 187ഗ്രാം

ഗുണനം

26 ഗ്രാം 350 മി.ഗ്രാമിനെ 18കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

26ഗ്രാം 350മി.ഗ്രാം x 18

474ഗ്രാം 300മി.ഗ്രാം

മി.ഗ്രാമിനെ ഗുണിക്കുക.

350 x 18 = 6300മി.ഗ്രാം

6300മി.ഗ്രാമിനെ ഗ്രാമാക്കി മാറ്റുക.

6300 ÷ 1000 = 6ഗ്രാം 300മി.ഗ്രാം

ഗ്രാമുകളെ ഗുണിക്കുക

26 x 18 = 468ഗ്രാം

ഗ്രാമുകളെ കൂട്ടുക.

468 + 6 = 474ഗ്രാം

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

ഉത്തരം കാണുക

i) 6കി.ഗ്രാം 300ഗ്രാം × 3 ii) 3കി.ഗ്രാം 150ഗ്രാം × 6

iii) 12ഗ്രാം 350മി.ഗ്രാം × 7 iv) 9ഗ്രാം 500മി.ഗ്രാം × 12

ഒരു ഗ്യാസ് സിലിണ്ടറിന്റെ ഭാരം16കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം ആകുന്നു. ഒരു വീട്ടിൽ ഒരു വർഷത്തിലേക്കാവശ്യമായ സിലിണ്ടറുകൾ 7 ആകുന്നു. എന്നാൽ ഒരു വർഷത്തേക്ക് വീട്ടിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സിലിണ്ടറുകളുടെ മൊത്തം ഭാരം എത്ര ?

ഒരു ഗ്യാസ് സിലിണ്ടറിന്റെ ഭാരം = 16കി.ഗ്രാം 500 ഗ്രാം

7ഗ്യാസ് സിലിണ്ടറുകളുടെ ഭാരം= 16കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം x 7

മൊത്തം ഭാരം = 115 കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം

ഒരു വർഷത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സിലിണ്ടറുകളുടെ മൊത്തം ഭാരം = 115കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം

ഗ്രാമുകളെ ഗുണിക്കുക

500 × 7 = 3500

ഗ്രാമിനെ കി.ഗ്രാം ആക്കുക.

3500÷1000 = 3കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം

കി.ഗ്രാമിനെ ഗുണിക്കുക.

16 × 7 = 112കി.ഗ്രാം

കി.ഗ്രാമിനെകൂട്ടുക.

112 + 3 = 115കി.ഗ്രാം

ഹരണം

95ഗ്രാം 400 മി.ഗ്രാമിനെ 8കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

95ഗ്രാം 400മി.ഗ്രാം ÷ 8

11 ഗ്രാം 925മി.ഗ്രാം

ഗ്രാമിനെ ഹരിക്കുക.
95 ÷ 8 = ഹരണഫലം 11ഗ്രാം ശിഷ്ടം 7 ഗ്രാം
ശിഷ്ടം 7ഗ്രാമിനെ മി.ഗ്രാമാക്കുക. അതിനെ മി.ഗ്രാം അളവിനോട് കൂട്ടുക.
7ഗ്രാം = 7 x 1000
= 7000മി.ഗ്രാം
7000 മി.ഗ്രാം + 400 മി.ഗ്രാം = 7400മി.ഗ്രാം
മി.ഗ്രാമിനെ ഹരിക്കുക.
7400 ÷ 8 = 925 മി.ഗ്രാം

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

1. ഉത്തരം കാണുക:
   i) 75കി.ഗ്രാം 190ഗ്രാം ÷ 5
   ii) 12 കി.ഗ്രാം 240ഗ്രാം ÷ 6
   iii) 45കി.ഗ്രാം 650ഗ്രാം ÷ 11
   iv) 25കി.ഗ്രാം 740 ഗ്രാം ÷ 12

2. ഉത്തരം കാണുക:
   i) 48ഗ്രാം 300 മി.ഗ്രാം ÷ 4
   ii) 24ഗ്രാം 800 മി.ഗ്രാം ÷ 8
   iii) 66ഗ്രാം 600 മി.ഗ്രാം ÷ 15
   iv) 33ഗ്രാം 760 മി.ഗ്രാം ÷ 16

ഉമ 25 ആളുകൾക്ക് 18 കി.ഗ്രാം 750 ഗ്രാം അളവുള്ള മിഠായി തുല്യമായി വിതരണം ചെയ്തു. എങ്കിൽ ഓരോരുത്തർക്കും എത്ര മിഠായി വീതം ലഭിച്ചു?

25 ആളുകൾക്കും വിതരണം ചെയ്ത മിഠായി = 18കി.ഗ്രാം 750ഗ്രാം

ഓരോരുത്തർക്കും ഉള്ള പങ്ക് = 18കി.ഗ്രാം 750ഗ്രാം ÷ 25

ഓരോരുത്തർക്കും ഉള്ള പങ്ക് = 750 ഗ്രാം

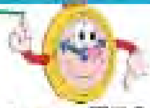
```
     750
25 ) 18750
     175
      125
      125
        0
```

18 കി.ഗ്രാമിനെ 25കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ കി.ഗ്രാമിനെ ഗ്രാമാക്കി മാറ്റി ഗ്രാം അളവിനോടു കൂട്ടുക.
18 x 1000 = 18000ഗ്രാം
18000 + 750ഗ്രാം = 18750ഗ്രാം
ഗ്രാമിനെ 25 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.
18750ഗ്രാം ÷ 25
= 750 ഗ്രാം

ഓരോരുത്തർക്കും ഉള്ള പങ്ക് 750ഗ്രാം.

കുറിപ്പ്

അധ്യാപകർക്ക്: ഇതുപോലെ കൂടുതൽ സംഖ്യാ പ്രശ്നങ്ങളെ കൂട്ടൽ, കുറയ്ക്കൽ, ഗുണനം, ഹരണം എന്നീ ക്രിയകളുടെ പരിശീലനത്തിനായി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നൽകുക.



പരിശീലന സമയം

(1) ഒരു പഴക്കടയിൽ 75കി.ഗ്രാം 750ഗ്രാം മുന്തിരിപഴം ഉണ്ട്. അയാൾ വീണ്ടും ചന്തയിൽ നിന്നും 25കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം മുന്തിരിപഴം കൂടി വാങ്ങി എന്നാൽ മുന്തിരി പഴത്തിന്റെ ആകെ ഭാരം എത്ര?

(2) ഒരാൾ 33 ഗ്രാം 300മി.ഗ്രാം ഭാരമുള്ള സ്വർണ്ണമാലയും 3ഗ്രാം 400 മി.ഗ്രാം ഭാരമുള്ള കമ്മലും,32ഗ്രാം 200 മി.ഗ്രാം ഭാരവുമുള്ള ഒരു ജോടി വളകളും സ്വർണ്ണകടയിൽ നിന്നും വാങ്ങി. എന്നാൽ സ്വർണ്ണാഭരണങ്ങളുടെ മൊത്തം ഭാരം എത്ര ?

(3) ഒരാൾ 2കി.ഗ്രാം 500 ഗ്രാം ലഡ്ഡുവും, 1കി.ഗ്രാം 750ഗ്രാം മൈസൂർ പാകും, 3കി.ഗ്രാം 250ഗ്രാം മിക്ചറും ഒരു ബേക്കറിയിൽ നിന്നും വാങ്ങി എന്നാൽ അയാൾ എത്ര കി.ഗ്രാം പലഹാരങ്ങൾ വാങ്ങി?

(4) മോഹന്റെ ഭാരം 45കി.ഗ്രാം ഉം നവീന്റെ ഭാരം 20 കി.ഗ്രാം ഉം ആകുന്നു. എന്നാൽ നവീനെക്കാളും മോഹന് എത്ര ഭാരം കൂടുതൽ ?

(5) ഒരു വിവാഹചടങ്ങ് ആവശ്യത്തിനുവേണ്ടി 35 കി.ഗ്രാം പരിപ്പ് വാങ്ങിച്ചു. അതിൽ 28 കി.ഗ്രാം 600ഗ്രാം പരിപ്പ് ഉപയോഗിച്ചു. എന്നാൽ ശേഷിക്കുന്ന പരിപ്പിന്റെ അളവ് കണ്ടുപിടിക്കുക?

(6) ഒരു ചാക്കിൽ 100കി.ഗ്രാം പഞ്ചസാര ഉണ്ട്. അതിൽ നിന്നും 75കി.ഗ്രാം 500ഗ്രാം പഞ്ചസാര വിറ്റു. എങ്കിൽ ബാക്കിയുള്ള പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് എത്ര ?

(7) ഒരു കാളവണ്ടിക്ക് 525 കി.ഗ്രാം ഭാരത്തെ വഹിക്കാൻ സാധിക്കും. എങ്കിൽ 5 കാളവണ്ടികളിൽ എത്ര ഭാരം വഹിക്കാനാകും ?

(8) ഒരു പേക്കറ്റ് മുളകുപൊടിയ്ക്ക് 250ഗ്രാം ഭാരമുണ്ട്. ഇത്തരത്തിലുള്ള 25 പേക്കറ്റുകൾക്ക് എത്ര ഭാരം ഉണ്ടാകും ?

(9) കുളിയ്ക്കാനുള്ള സോപ്പിന്റെ ഭാരം 90 ഗ്രാം ആകുന്നു. എങ്കിൽ കുളിയ്ക്കാനുള്ള 75 സോപ്പുകളുടെ ഭാരം എത്ര ?

(10) ഒരു ചാക്കിൽ 75 കി.ഗ്രാം ഗോതമ്പ്മാവ് 5 കി.ഗ്രാം വീതം ഓരോ സഞ്ചിയിലും മാവ് നിറയ്ക്കണമെങ്കിൽ എത്ര സഞ്ചികൾ ആവശ്യമുണ്ട്?

(11) 15 കി.ഗ്രാം ഭാരമുള്ള അച്ചാറ് 30 ചെറിയ കുപ്പികളിലായിട്ട് നിറച്ചിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഓരോ കുപ്പിയിലും നിറച്ചിരിക്കുന്ന അച്ചാറിന്റെ ഭാരമെത്ര ?

(12) 20 ഗുളികകളുടെ ഭാരം 1 ഗ്രാം 200 മി.ഗ്രാം ആകുന്നു. എങ്കിൽ ഓരോ ഗുളികയുടെയും ഭാരം കണ്ടു പിടിക്കുക?

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സാധനങ്ങൾ ഏത് അളവിലാണ് വാങ്ങുന്നത്. യോജിച്ച ശരിയുത്തരത്തിന് (✓) അടയാളം ഇടുക.

1.	പഴങ്ങൾ	മില്ലിഗ്രാം	☐	കിലോഗ്രാം	☐
2.	പച്ചമുളക്	ഗ്രാം	☐	മില്ലിഗ്രാം	☐
3.	ഐസ്ക്രീം	കിലോഗ്രാം	☐	ഗ്രാം	☐
4.	സ്വർണ്ണവള	ഗ്രാം	☐	കിലോഗ്രാം	☐
5.	വെള്ളി കൊലുസ്സ്	കിലോഗ്രാം	☐	ഗ്രാം	☐
6.	ഗുളിക	കിലോഗ്രാം	☐	മില്ലിഗ്രാം	☐
7.	വിറക്	കിലോഗ്രാം	☐	ഗ്രാം	☐

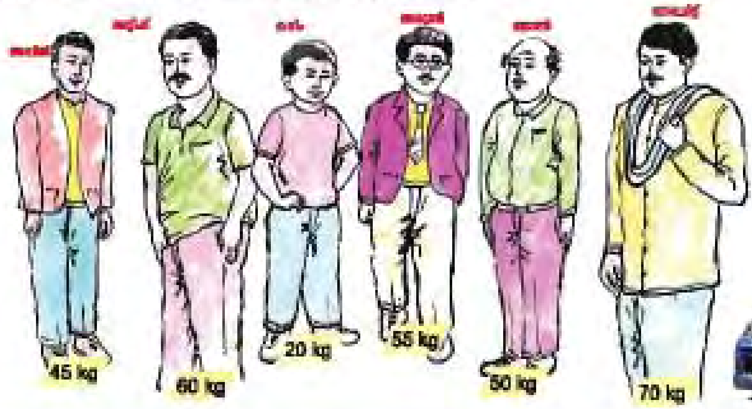
പദ്ധതി തയ്യാറാക്കൽ

ദൈനം ദിനജീവിതത്തിൽ നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില വസ്തുക്കളുടെ കുറിപ്പ് എഴുതുക. ഓരോ വസ്തുവിന്റെയും ഭാരം കണ്ടുപിടിക്കുക.

ഉദാഹരണം : 1. ടൂത്ത് പേസ്റ്റ് 100 ഗ്രാം

പ്രായോഗികം

താഴെ കാണുന്ന ആറ് ആളുകളും രണ്ട് വ്യത്യസ്തമായ കാറുകളിൽ കയറാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു. ഓരോ കാറിലും 3 പേർക്ക് ഇരിയ്ക്കാനുള്ള സ്ഥലമുണ്ട്. ആദ്യത്തെ കാറിൽ കയറുന്ന 3 പേരുടെയും ഭാരം, രണ്ടാമത്തെ കാറിൽ കയറുന്ന 3 പേരുടെയും ഭാരത്തിന് സമമായിരിക്കണം. രണ്ടു കാറിലുമുള്ള ഓരോ ആളിന്റെയും പേരും ഭാരവും എഴുതുക.



i) താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയുടെ ഭാരം കണ്ടെത്താൻ നിങ്ങളുടെ മാതാപിതാക്കളോടൊപ്പം ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണങ്ങൾ വിൽക്കുന്ന കടയിലേക്ക് പോവുക.

i) ഫ്രിഡ്ജ് ii) വാഷിംഗ് മെഷീൻ iii) ഇസ്തിരിപ്പെട്ടി

ii) നിങ്ങളുടെ അധ്യാപകരുടെ സഹായത്തോടെ ബസ്സിന്റെ ഭാരം കണ്ടെത്തുക.

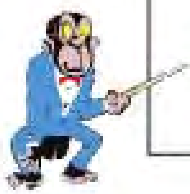
iii) ടൺ എന്ന അളവിനെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് നിങ്ങളുടെ അധ്യാപകരിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുക. നിങ്ങളുടെ അധ്യാപകരുടെ സഹായത്തോടെ ടൺ എന്ന അളവ് ഉപയോഗിക്കുന്നു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണങ്ങളെ നിരീക്ഷിച്ച് എഴുതി വയ്ക്കുക ടൺ എന്ന അളവ് ഉപയോഗിക്കുന്ന എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളേയും കുറിച്ചു വെയ്ക്കുക

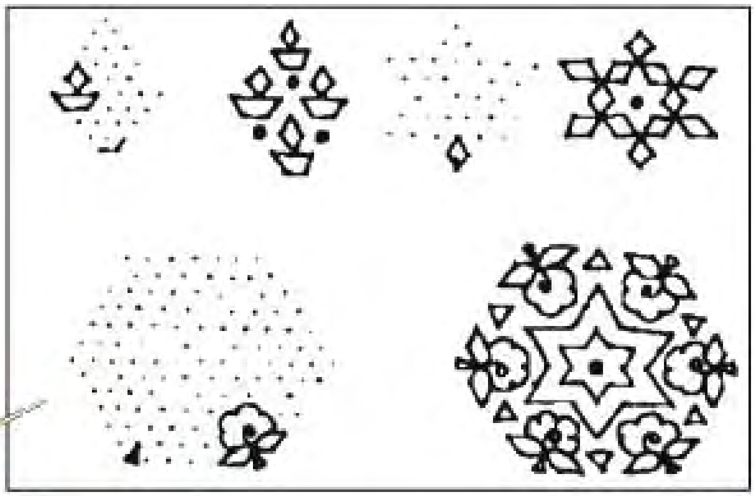
iv) സാധാരണ ത്രാസ്സിനും ഇലക്ട്രോണിക് ത്രാസിനും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്? ഏതാണ് നല്ലത്?

5 രൂപങ്ങൾ

ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ

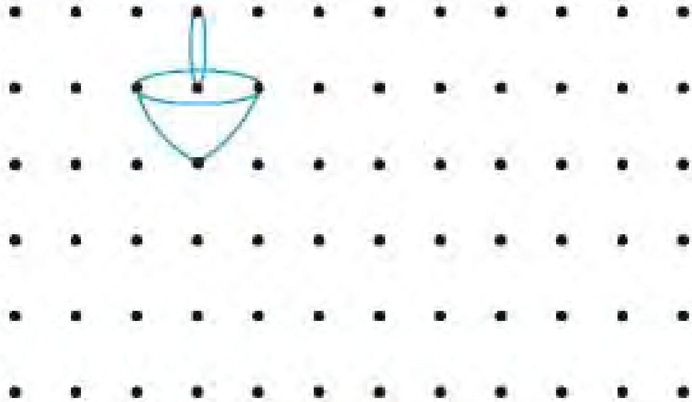
താഴെ തന്നിട്ടുള്ള കോല രൂപങ്ങളെ ബിന്ദുക്കളുടെ സഹായത്തോടു കൂടി പൂർത്തിയാക്കി അവക്ക് നിറം കൊടുക്കുക.





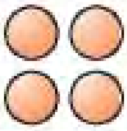
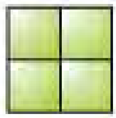
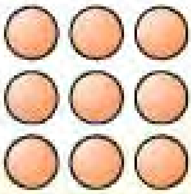
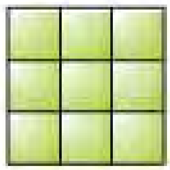
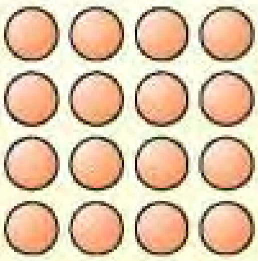
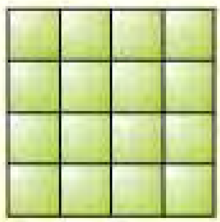
പ്രായോഗികം

5 ബിന്ദുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് നിന്റെ സ്വന്തം ചിത്രരൂപം ഉണ്ടാക്കുക. ഒരു മാതൃക താഴെ തന്നിട്ടുണ്ട്.



വർഗ്ഗ സംഖ്യകളിലെ രൂപം

ജോൺ കുറച്ചു ഗോലികൾ ശേഖരിച്ചു. പിന്നീട് അവ ഉപയോഗിച്ച് ചില അക്കങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ശ്രമിച്ചപ്പോൾ അക്കരൂപങ്ങൾ ഉണ്ടായി. അവൻ ഒരു ഗോലി ഉപയോഗിച്ച് ആരംഭിച്ചത് അവസാനം ഒരു രൂപത്തിൽ എത്തപ്പെട്ടു.

		1 ഒരു വർഗ്ഗ സംഖ്യ കാരണം 1x1=1.
		4 ഒരു വർഗ്ഗ സംഖ്യ കാരണം 2x2=4.
		9 ഒരു വർഗ്ഗ സംഖ്യ കാരണം 3x3=9.
		16 ഒരു വർഗ്ഗ സംഖ്യ കാരണം 4x4=16.

ഈ രൂപങ്ങളിലൂടെ ലഭിച്ച അക്കങ്ങളായ 1, 4, 9, 16... **എന്നിവയെ വർഗ്ഗ സംഖ്യകൾ** എന്നു പറയുന്നു.

പ്രായോഗികം

വർഗ്ഗ സംഖ്യകളായ 25,36,49,64,81,100എന്നീ സംഖ്യകൾക്കു വേണ്ടി മേൽ കാണിച്ച രീതിയിൽ തുടർന്ന് ചെയ്യുക.

ഗുണനപ്പട്ടികയിലെ വർഗ്ഗരൂപം

രൂപങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുവാനുള്ള ഒരു ഉത്തമ ഉപാധിയാണ് ഗുണനപ്പട്ടിക.

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഗുണനപ്പട്ടികയെ ശ്രദ്ധിക്കുക.

→ ഗുണനസംഖ്യ

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

↑ ഗുണിത സംഖ്യ

മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കുറുകെ ഉള്ള വരിയിലെ സംഖ്യകൾ ഗുണനസംഖ്യകളും ഇടതുവശത്ത് നെടുകെ ഉള്ള ഒന്നാം വരിയിലെ അക്കങ്ങൾ ഗുണിത സംഖ്യകളും ആകുന്നു. മറ്റു വരികളിലെ അക്കങ്ങൾ അവയുടെ ഗുണനഫലങ്ങളാണ്. ഒരേ പോലെയുള്ള രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തെ വർഗ്ഗരൂപം എന്നുപറയുന്നു. പട്ടികയിലെ നിഴലിട്ട ഭാഗത്ത് 6 x 6ന്റെ ഗുണനഫലം കാണുന്നു. അവിടെ ഒരു വർഗ്ഗം ഉണ്ടാകുന്നത് നിനക്ക് കാണാം.6 x 6 = 36 ആയതുകൊണ്ട് 36 നെ ഒരു വർഗ്ഗ സംഖ്യ എന്നുപറയുന്നു.

ഒരു സംഖ്യയെ അതേ സംഖ്യകൊണ്ട് ഗുണിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഗുണനഫലത്തെ വർഗ്ഗ സംഖ്യ എന്നുപറയുന്നു.

പ്രായോഗികം

മുകളിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ള ഗുണനപ്പട്ടികയിൽ താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയുടെ വർഗ്ഗം കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള വരികളെയും നിരകളെയും നിഴലിടുക (കറുപ്പിക്കുക).

i) 3x3 ii) 5x5 iii) 9x9

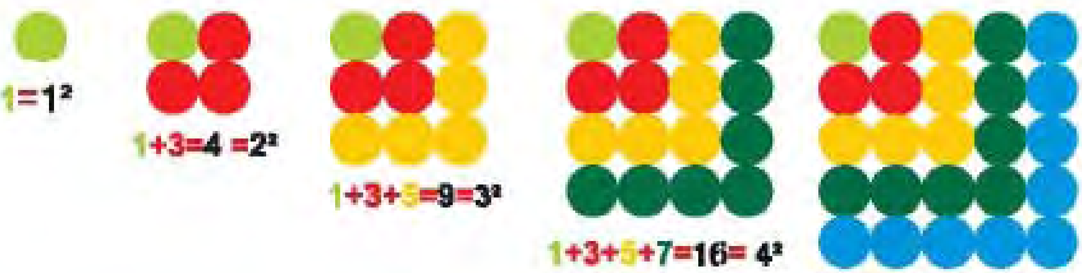
പ്രായോഗികം

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഗുണനപ്പട്ടികയിൽ 144വരെയുള്ള എല്ലാ വർഗ്ഗ സംഖ്യകളുമുണ്ട്. ഈ ഗുണന പട്ടികയിലുള്ള (9 മുതൽ 144വരെ) വർഗ്ഗ സംഖ്യകളെ വൃത്തമിട്ട് അതുവഴി ഉണ്ടാകുന്ന രൂപത്തെ നിരീക്ഷിക്കുക.

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

വർഗ്ഗ സംഖ്യകൾ ഗുണനപ്പട്ടികയ്ക്ക് കുറുകെയായി ഒരു __________ ഉണ്ടാക്കുന്നു.

തുടർച്ചയായിട്ടുള്ള ഒറ്റ സംഖ്യയെ കൂട്ടി വർഗ്ഗ സംഖ്യ ഉണ്ടാക്കുക.



$1 = 1^2$

$1+3=4=2^2$

$1+3+5=9=3^2$

$1+3+5+7=16=4^2$

$1+3+5+7+9=25=5^2$

ഈ സംഖ്യാരൂപം വർഗ്ഗ സംഖ്യയ്ക്കും ഒറ്റസംഖ്യയ്ക്കും ഉള്ള ബന്ധത്തെ കാണിക്കുന്നു.

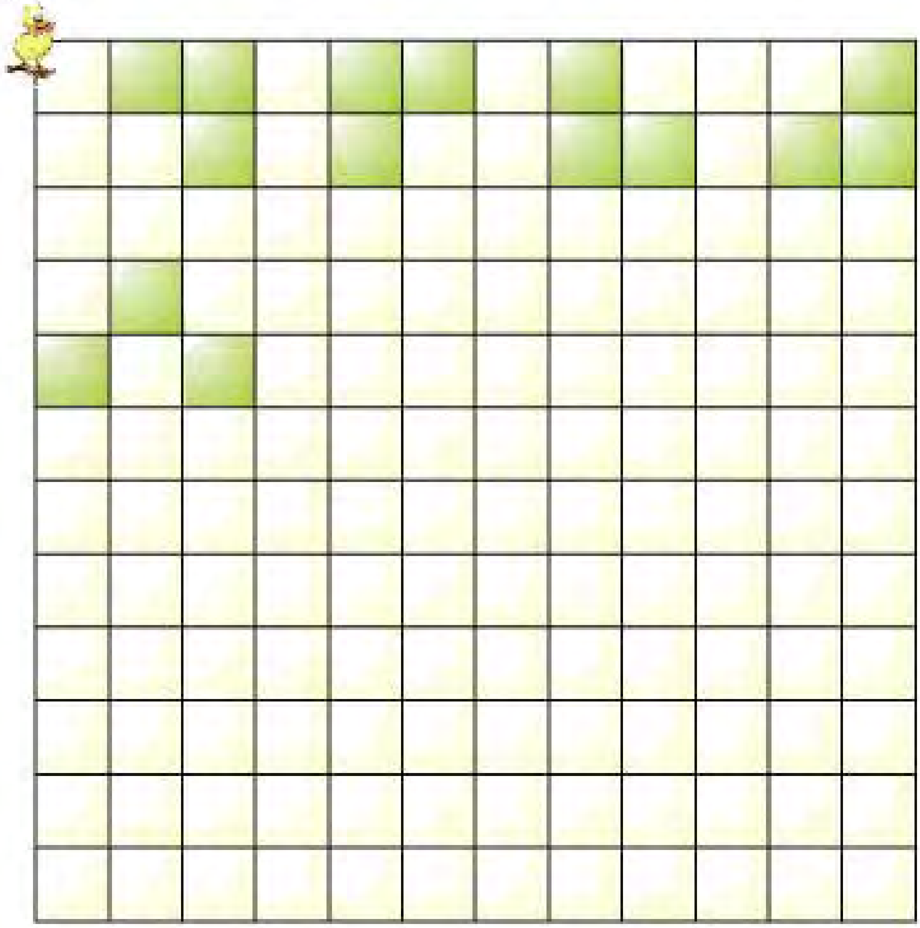
പ്രായോഗികം

മേൽ പറഞ്ഞ രൂപങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി 100 വരെയുള്ള എല്ലാ വർഗ്ഗ സംഖ്യകളെയും എഴുതുക

സൂത്ര കണക്കുകൾ:

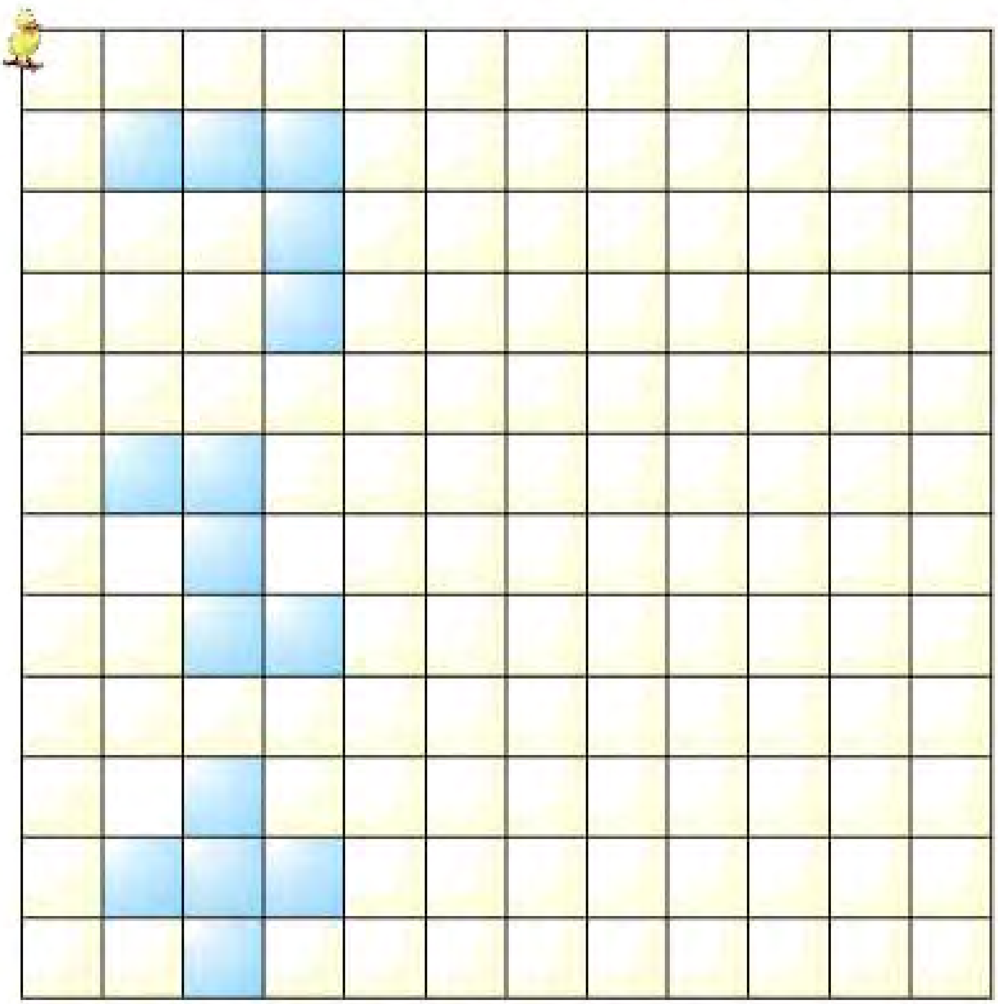
ഓടുകൾകൊണ്ടുള്ള രൂപങ്ങൾ

മൂന്നു ചതുര രൂപങ്ങൾ ചേരുമ്പോൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന രൂപങ്ങളെ ശ്രദ്ധിക്കുക. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചതുരകടലാസ്സിൽ മൂന്നു ചതുര രൂപങ്ങൾ മാത്രം ചേർത്ത് കൂടുതൽ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ശ്രമിക്കുക.



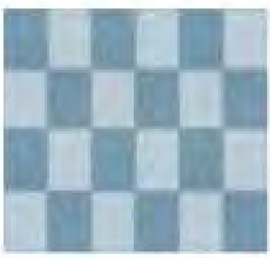
പ്രായോഗികം

അഞ്ച് ചതുരക്കള്ളികൾ ഉപയോഗിച്ച് നിനക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക.



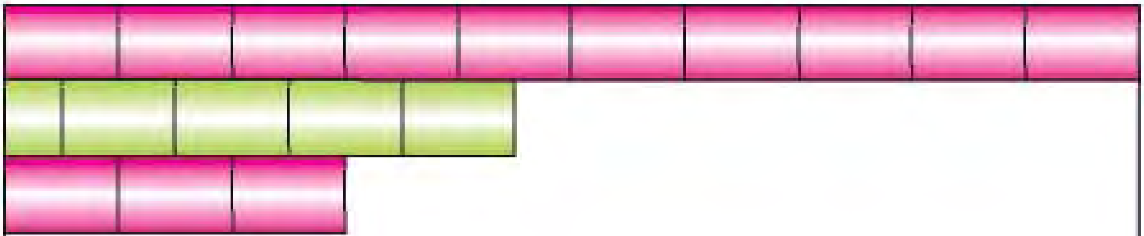
നമ്മുടെ വീടുകളിൽ തറയിൽ ഓട് നിരത്തുമ്പോൾ പല തരത്തിലുള്ള രൂപങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. സമചതുരം അല്ലെങ്കിൽ ദീർഘചതുരം എന്നീ രൂപങ്ങളിൽ തറ ഓട് വരിയായി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന രീതിയാണ് നാം സാധാരണയായി കണ്ടുവരുന്നത്.

"തറ ഓടിടൽ" എന്നത് ഒരു തലത്തെ ഓടുകൊണ്ട് നിരത്തുന്നതിനെയാണ്.

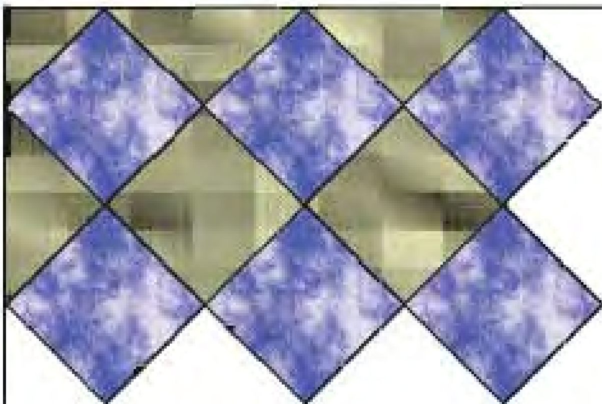


പരിശീലന സമയം

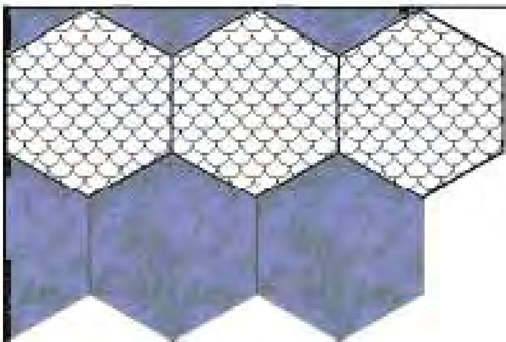
(1) താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഓടിടൽ (ഓടുനിരത്തൽ) രീതിയെ പൂർത്തിയാക്കുക:



(2)



(3)



സംഘപ്രവർത്തനം

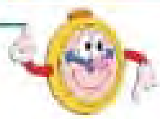
നിങ്ങൾക്കിഷ്ടമുള്ള ഓടിടൽ (ഓടുനിരത്തൽ) രൂപം ഉണ്ടാക്കുക.

ആവശ്യമുള്ള വസ്തുക്കൾ :

കാർഡ്ബോർഡ്, കളർപേപ്പർ, പശ മുതലായവ.

രീതി :

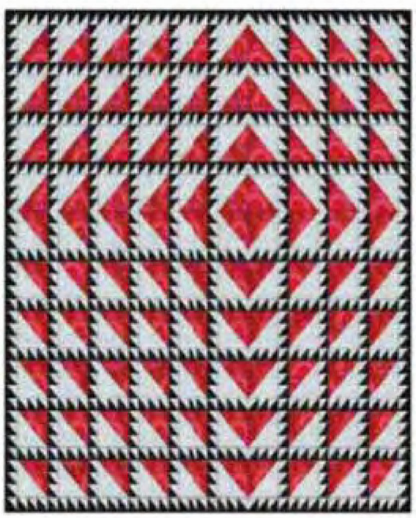
- ഒരു കാർഡ്ബോർഡ് ഉപയോഗിച്ച് 16 സെ.മീറ്റർ വശങ്ങളുള്ള സമചതുരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക.
- ചില സമചതുരങ്ങളെ ചുവപ്പുനിറ കടലാസ്സുകൊണ്ടും ചിലതിനെ ചാരനിറ കടലാസ്സുകൊണ്ടും ഒട്ടിക്കുക. ഇപ്പോൾ നിറമുള്ള സമചതുരങ്ങളെ ഓടുകളായി കണക്കാക്കുക.
- ഇത്തരത്തിൽ രൂപപ്പെട്ട ഓടു നിരത്തൽ രൂപത്തെ താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.



പരിശീലന സമയം

(1) സമചതുരാകൃതിയിലുള്ള കാർഡ് ബോർഡ് കഷ്ണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് താഴെ കാണിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ ഓടിടൽ (ഓടുനിരത്തൽ) രൂപം ഉണ്ടാക്കുക :

(2) താഴെ തന്നിട്ടുള്ളതുപോലെ നിനക്കിഷ്ടമുള്ള ഓടിടൽ (ഓടുനിരത്തൽ) രൂപം തയ്യാറാക്കുക.:



അതിരിലുള്ള ചിഹ്നങ്ങൾ

സാരി, ഷാൾ മുതലായവയിൽ കാണുന്ന പല തരത്തിലുള്ള ബോർഡർ ഭാഗങ്ങളെ നമുക്ക് ശ്രദ്ധിക്കാം.

ഒരേ രൂപത്തെ വീണ്ടും വീണ്ടും ആവർത്തിക്കുന്നതിലൂടെ നമുക്ക് സാരി, മേശവിരിപ്പ്, കിടക്കവിരിപ്പ് മുതലായവയുടെ ബോർഡർ (അതിരിലുള്ള) രൂപങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കും

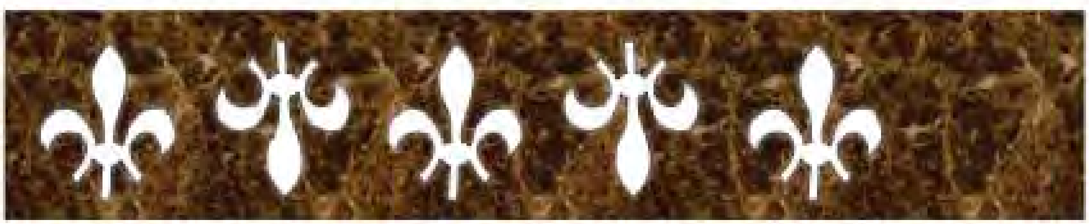
(1) അച്ച് ഉപയോഗിച്ച് $\frac{1}{2}$ ചുറ്റലിലുള്ള രൂപങ്ങൾ നമുക്ക് ഉണ്ടാക്കാം.

(2) അച്ച് ഉപയോഗിച്ച് $\frac{1}{4}$ ചുറ്റലിലുള്ള രൂപങ്ങൾ നമുക്ക് ഉണ്ടാക്കാം.

(3) അച്ച് ഉപയോഗിച്ച് $\frac{3}{4}$ ചുറ്റലിലുള്ള രൂപങ്ങൾ നമുക്ക് ഉണ്ടാക്കാം.

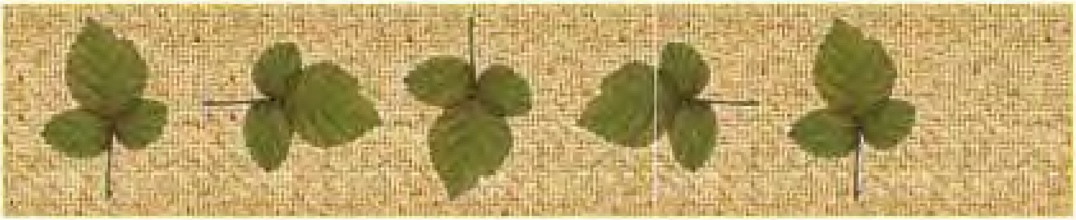
പരിശീലന സമയം

(1) ബോർഡർ രൂപത്തെ നിരീക്ഷിച്ച് ചുറ്റൽ തുടർച്ചയെ എഴുതുക:

i) 

തുടർന്നുള്ള ചുറ്റൽ ____________

ii)



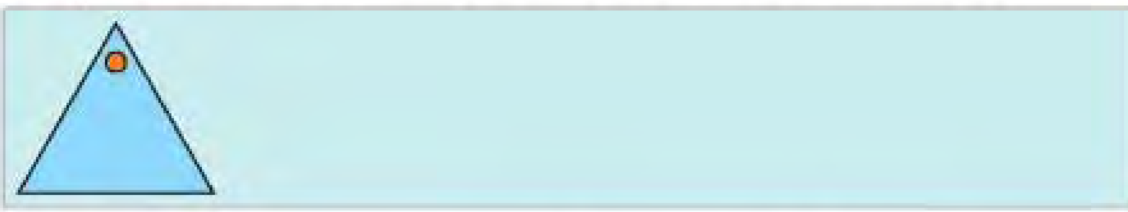
തുടർന്നുള്ള ചുറ്റൽ ______________

iii)

തുടർന്നുള്ള ചുറ്റൽ ______________

(2) $\frac{1}{2}$ ചുറ്റിനോടൊപ്പം താഴെ കാണുന്ന രൂപം ഉപയോഗിച്ച് ബോർഡർ നിർമ്മിക്കുക.

(3) $\frac{1}{4}$ ചുറ്റിനോടൊപ്പം താഴെ കാണുന്ന രൂപം ഉപയോഗിച്ച് ബോർഡർ നിർമ്മിക്കുക.



(4) $\frac{3}{4}$ ചുറ്റിനോടൊപ്പം താഴെ കാണുന്ന രൂപം ഉപയോഗിച്ച് ബോർഡർ നിർമ്മിക്കുക.

ബോർഡർ ചിഹ്നങ്ങൾ കൊണ്ട് ഓടുനിരത്തൽ

നിങ്ങളുടെ വീടിന്റെ ഉൾഭാഗങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ഭംഗി നൽകുവാനാണ് ബോർഡർ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ചുമരിലോ, ഓടുരൂപങ്ങൾക്കിടയിലോ രൂപകല്പനയ്ക്കുവേണ്ടി ഇവയെ ഉപയോഗിക്കാം.

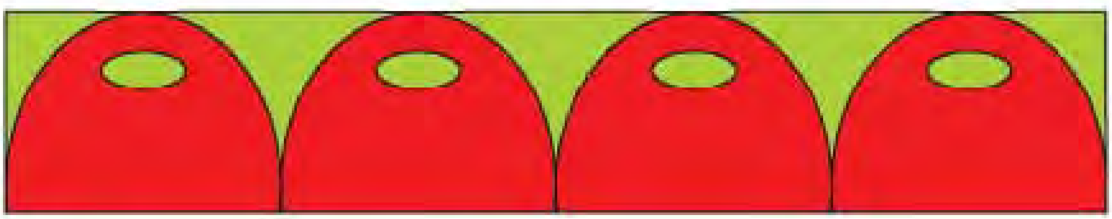
നിനക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള ഒരു ബോർഡർ ചിഹ്നം ഉണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കുമോ?

ആവശ്യമുള്ള വസ്തുക്കൾ :

കാർഡ്ബോർഡ്, ചുവപ്പ്, പച്ച നിറങ്ങളുള്ള പേപ്പർ മിനുക്കുകൾ, പശ മുതലായവ

രീതി :

- ഒരു കാർഡ്ബോർഡിനെ എടുത്ത് അതിനെ 60 സെ.മീ നീളത്തിലും, 8 സെ.മീ വീതിയിലും മുറിയ്ക്കുക.
- കാർഡ്ബോർഡ് കഷ്ണങ്ങളെ പച്ചനിറ പേപ്പർ കൊണ്ട് പൊതിയുക (മുഴുവനും ഒട്ടിക്കുക).
- ചുവപ്പുനിറ പേപ്പറിൽ 2സെ.മീ വ്യാസമുള്ള ധാരാളം അർദ്ധ വൃത്തങ്ങൾ മുറിച്ചെടുക്കുക. അതിനെകാർഡ്ബോർഡിൽ വരിയായി ഒട്ടിക്കുക.
- മിനുക്കുകൾ ഉപയോഗിച്ച് അർദ്ധ വൃത്തങ്ങളിൽ ചെറിയ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക.

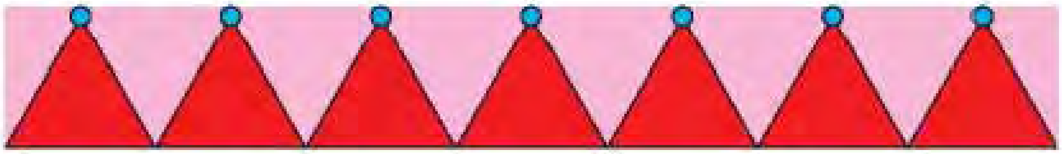


ഇപ്പോൾ ഇതിനെബോർഡർ ചിഹ്നമായി ഉപയോഗിക്കാം.

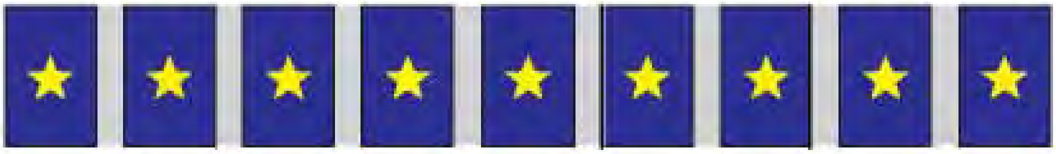
പരിശീലന സമയം

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള രൂപങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് നിങ്ങൾക്കിഷ്ടമുള്ള ബോർഡർ ചിഹ്നം ഉണ്ടാക്കുക.

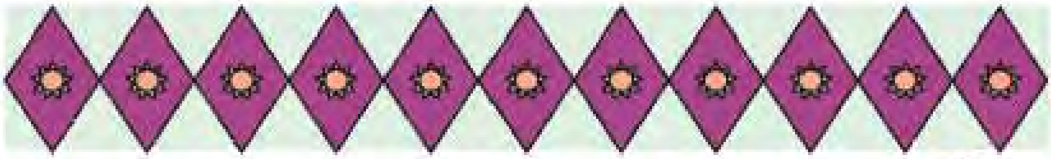
(1)



(2)

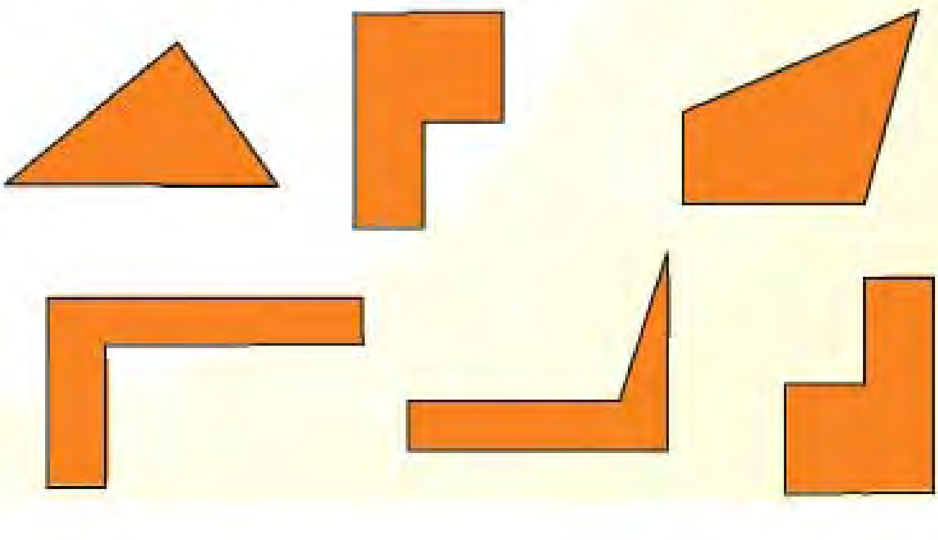


(3)



പ്രായോഗിക പദ്ധതി

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള കാർഡ്ബോർഡ് കഷ്ണങ്ങളുടെ ആകൃതികളിൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം തെരഞ്ഞെടുത്ത് സമചതുരം ഉണ്ടാക്കുക. ഇപ്പോൾ അത് ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള ഓടുനിരത്തൽ (ഓടിടൽ) രൂപം നിർമ്മിക്കുക.

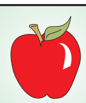
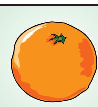
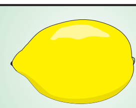
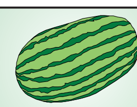


6 വിവര നിർവ്വഹണം

വിവരപ്പട്ടിക

മുകളിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ള ചിത്രത്തിൽ പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ ഭംഗിയായും, ക്രമമായും അടുക്കിയിരിക്കുന്നതു കാണാം. പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃത്യമായി ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ളതു കൊണ്ട് ആ കടയിൽ ലഭ്യമാക്കുന്ന വിവിധ തരത്തിലുള്ള പഴങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കാൻ എളുപ്പമാണ്.

മുകളിലത്തെ ചിത്രത്തിൽ നോക്കി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക..

					
25	20	24	30	10	8

നാം ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ഭക്ഷണം

നമ്മുടെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങളിൽ ഒന്ന് ഭക്ഷണമാകുന്നു. നമുക്ക് ഓരോരുത്തർക്കും നമ്മുടേതായ ഇഷ്ടഭക്ഷണങ്ങൾ ഉണ്ട്.

ഒരു ഞായറാഴ്ച ദിവസം മുത്തശ്ശി കുടുംബാംഗങ്ങൾക്കു വേണ്ടി അവരവർക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള പ്രാതലിനെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ഒരു പട്ടിക തയ്യാറാക്കി.

കുടുംബാംഗങ്ങൾ / ഭക്ഷണങ്ങൾ	ഇഡ്ഡ്ലി	ദോശ	ചപ്പാത്തി	പൂരി	പൊങ്കൽ
മുത്തച്ഛൻ	●				●
മുത്തശ്ശി	●		●		●
അച്ഛൻ			●	●	
അമ്മ	●		●	●	
മകൻ		●		●	
മകൾ		●		●	●

- ★ അവരിൽ__________ പേർ ഇഡ്ഡ്ലി ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു.
- ★ അവരിൽ__________ പേർ ദോശയും പൊങ്കലും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു.
- ★ അവരിൽ__________ പേർ ചപ്പാത്തി ഇഷ്ടപ്പെടുമ്പോൾ __________ പേർ പൂരി ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു.
- ★ കുടുംബത്തിൽ കൂടുതൽ പേരും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത് __________ആകുന്നു.
- ★ കുടുംബാംഗങ്ങളിൽ കൂടുതൽ പേരും ചപ്പാത്തി ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു (ശരി/തെറ്റ്).

കാലാവസ്ഥ നിരീക്ഷിയ്ക്കാമോ !

മേരി 2009 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥാ പട്ടിക പഠിച്ചു. അതിൽ നിന്നും അവൾ കാലാവസ്ഥയെ പ്രകാശമാനം, മേഘാവൃതം, മഴക്കാലം എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിച്ചു. കലണ്ട റിൽ അവയെ യഥാക്രമം അടയാളങ്ങൾകൊണ്ട് സൂചിപ്പിച്ചു.

സെപ്റ്റംബർ 2009						
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

ചാർട്ടിൽ നോക്കി പട്ടിക തയ്യാറാക്കുവാൻ അവളെ സഹായിക്കുക.

കാലാവസ്ഥ	ദിവസങ്ങൾ
സൂര്യമാനം	
മേഘാവൃതം	
മഴക്കാലം	

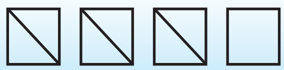
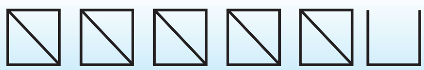
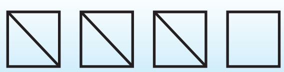
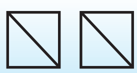
വിവരങ്ങളെ ശേഖരിക്കുകയും അവയുടെ വിവര മാത്രകളെ സംഖ്യകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ചിഹനങ്ങൾ എന്നിവയോടൊപ്പം പട്ടികയിൽ നിരയായും വരിയായും ക്രമപ്പെടുത്തുന്നതിനെയാണ് വിവരമാത്രകളുടെ പട്ടികപ്പെടുത്തൽ എന്നുപറയുന്നത്.

- സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിലെ __________ ദിവസങ്ങൾ പ്രകാശമാനമായിരുന്നു.
- ഭൂരിഭാഗം ദിവസങ്ങളിലും കാലാവസ്ഥ __________ ആയിരുന്നു.
- __________ ദിവസങ്ങളിൽ കാലാവസ്ഥ മേഘാവൃതമായിരുന്നു.
- __________ ദിവസങ്ങളിൽ മഴ പെയ്തു.
- പൊതുവെ, 2009 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിലെ കാലാവസ്ഥ________ആയിരുന്നു.

ഇൻഡോർ ഗെയിംസ് രസകരം

നല്ല മഴയുള്ള ഒരു ദിവസമായിരുന്നു. V -ാം ക്ലാസ്സിലെ ' A' ,' B' വിഭാഗത്തിലെ കുട്ടികൾക്ക് കളിക്കാനുള്ള സമയം ആയിരുന്നു. അതുകൊണ്ട് കായിക അധ്യാപിക കുട്ടികൾക്ക് ഇൻഡോർ ഗെയിം പരിശീലിപ്പിക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചു. ഏതു കളിയാണ് നിങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ഇഷ്ടമെന്ന് അധ്യാപിക ചോദിച്ചു. ഉത്തരം പലവിധത്തിലായിരുന്നു. അതുകൊണ്ട് അവർ റ്റാലി അടയാളം ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ ഉത്തരത്തെയും രേഖപ്പെടുത്തി. ഉദാഹരണമായി ആരെങ്കിലും പകിടകളി ഇഷ്ടമാണെന്നു പറഞ്ഞാൽ പകിടയുടെ നേരെ അവർ ഒരു വര | വരയ്ക്കും. വീണ്ടും മറ്റുചിലർ പകിട തന്നെ മതി എന്നു പറഞ്ഞാൽ അവർ മറ്റൊരു വരകൂടി വരയ്ക്കും. അതുകൊണ്ട് 2 പ്രാവശ്യത്തെയും 5 പ്രാവശ്യത്തെയും സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ആകെ 19 കുട്ടികൾ പകിട അവരുടെ ഇഷ്ടപ്പെട്ട കളിയാണെന്നു പറഞ്ഞു.

കുട്ടികൾ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുവാൻ അധ്യാപികയെ സഹായിച്ചു.

ഇൻഡോർ ഗെയിംസ്	റ്റാലി അടയാളം	സംഖ്യകൾ
പകിട		19
ചെസ്		
മേശപ്പന്താട്ടം		
സൂത്രകണക്കുകൾ		
ചീട്ടുകളി		

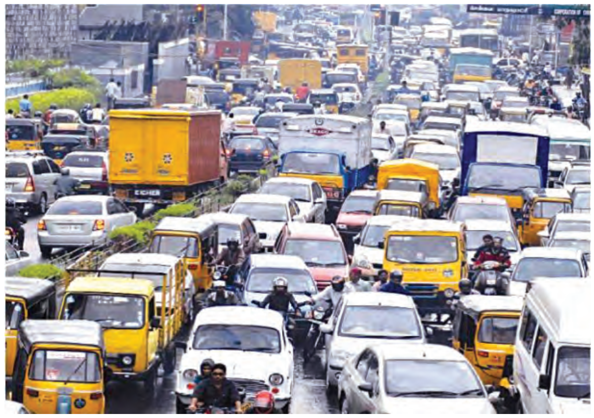
റ്റാലി അടയാളങ്ങളെ എണ്ണുകയും പട്ടികയിൽ ഓരോ കളിയ്ക്കും നേരെ ആ സംഖ്യ എഴുതുകയും ചെയ്യുക. കൂടാതെ താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

☆ രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളിലും കൂടി എത്ര കുട്ടികൾ ഉണ്ട്?

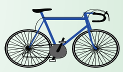
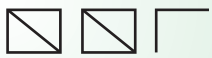
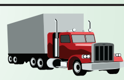
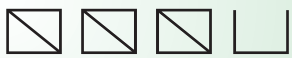
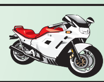
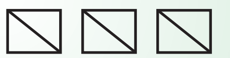
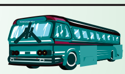
☆ ഈ പട്ടികയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പേർ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ഇൻഡോർ ഗെയിം ഏതാണ്?

☆ കുട്ടികൾ അധികം ഇഷ്ടപ്പെടാത്ത കളി ഏതാണ് ?

ഗതാഗത തിരക്കിൽ പെട്ടുപോകൽ



സ്കൂൾ വിട്ടതിനുശേഷം രാജുവും സുഹൃത്തുകളും വീട്ടിലേക്ക് മടങ്ങാനുള്ള ബസ് കാത്തുനില്ക്കുകയായിരുന്നു. റോഡിൽ വാഹന തിരക്കായതു കൊണ്ട് അവരുടെ ബസ് 30 മിനിറ്റ് താമസിക്കുമെന്ന് അവർക്ക് മനസ്സിലായി. അപ്പോൾ അവർ അതുവഴി കടന്നുപോകുന്ന വാഹനങ്ങളെ എണ്ണാൻ തുടങ്ങി. രാജു ഓരോ വാഹനത്തിനും ഒരു റ്റാലി അടയാളം ഇടാൻ തുടങ്ങി അവയെ രേഖപ്പെടുത്താൻ അവന്റെ സുഹൃത്തുകളും സഹായിച്ചു. ഈ പ്രവൃത്തിയിലൂടെ ഒരു പ്രത്യേക സമയ പരിധിക്കുള്ളിൽ അതുവഴി കടന്നുപോകുന്ന വിവിധ വാഹനങ്ങളുടെ ആകെ എണ്ണം കുറിയ്ക്കുവാൻ അവർക്കു കഴിഞ്ഞു.

വാഹനങ്ങൾ	റ്റാലി അടയാളം	സംഖ്യകൾ
സൈക്കിൾ 		
കാർ		
ട്രക്ക് 		
ഇരുചക്രവാഹനം 		
ബസ് 		

വിവിധ വാഹനങ്ങളുടെ റ്റാലി അടയാളങ്ങളെ എണ്ണി പട്ടികയെ പൂർത്തിയാക്കുക. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

1. രാജു അരമണിക്കൂറിനുള്ളിൽ റോഡിൽ കണ്ട വാഹനങ്ങളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ്?
2. ബസുകളുടെ എണ്ണം കാറുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ ഇരട്ടിയാണ്. (ശരി/തെറ്റ്).

എണ്ണത്തിലധികമുള്ള വിവിധതര വസ്തുക്കളുടെ വിവരമാത്രകളെ ഓരേ സമയം രേഖപ്പെടുത്തുവാൻ നാം റ്റാലി അടയാളങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

പരിശീലന സമയം

(1) നിങ്ങളുടെ ഏതെങ്കിലും 10 സുഹൃത്തുക്കളോട് അവർ കാണാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ടെലിവിഷൻ ചാനലുകൾ ഏതാണെന്ന് ചോദിക്കുക.

ടെലിവിഷൻ ചാനലുകൾ	വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണം
അനിമൽ പ്ലാനറ്റ്	
കാർട്ടൂൺ നെറ്റ്‌വർക്ക്	
ഇ.എസ്.പി.എൻ	
നേഷണൽ ജിയോഗ്രാഫിക് ചാനൽ	
ഡിസ്കവറി ചാനൽ	

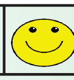
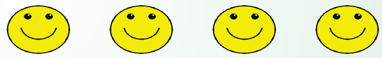
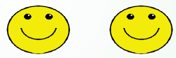
(2) നിങ്ങളുടെ 10 സഹപാഠികളോട് അവർക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള നിറങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചോദിക്കുക. അവരുടെ മറുപടി രേഖപ്പെടുത്തുക.

നിറങ്ങൾ	വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണം
ചുവപ്പ്	
നീലം	
പച്ച	
മഞ്ഞ	

ചിത്ര ആലേഖം

തന്നിട്ടുള്ള വിവര മാത്രകളെ ചിത്രങ്ങളിലൂടെയും, വസ്തുക്കളിലൂടയും പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിനെ ചിത്രപ്രതീകം എന്നു പറയുന്നു. വിവരമാത്രകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ ഇതു സഹായിക്കുന്നു.

30 കുട്ടികളുള്ള മോനിഷയുടെ ക്ലാസ്സിൽ കഴിഞ്ഞ ആഴ്ചയിൽ ഹാജരാകാത്തവരുട എണ്ണം ഒരു ചിത്ര പ്രതീകത്തിലൂടെ കാണിക്കുവാൻ അവളുടെ റ്റീച്ചർ ആവശ്യപ്പെട്ടു.

ദിവസങ്ങൾ	ഹാജരാകാത്തവരുടെ എണ്ണം	 1 കുട്ടിഹാജരാകാത്തതിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
തിങ്കൾ		
ചൊവ്വ		
ബുധൻ		
വ്യാഴം		
വെള്ളി		

i) ഏതു ദിവസമാണ് കൂടുതൽ കുട്ടികൾ ഹാജരാകാതിരുന്നത്?

ii) ഏതു ദിവസമാണ് എല്ലാ കുട്ടികളും ഹാജരായിരുന്നത്?

iii) ആ ആഴ്ചയിലെ ഹാജരാകാത്തവരുടെ ആകെ എണ്ണം എത്രയാണ്?

ഉത്തരം:

i) ഏറ്റവും കൂടുതൽ പേർ ഹാജരാകാതിരുന്നത് തിങ്കളാഴ്ചയായിരുന്നു. (തിങ്കളാഴ്ചയ്ക്കു നേരെ 5 ചിത്രങ്ങൾ ഉണ്ട്. മറ്റെല്ലാ ദിവസങ്ങളിലും ചിത്രങ്ങളുടെ എണ്ണം കുറവായിരുന്നു)

ii) വെള്ളിയാഴ്ച എല്ലാപേരും ഹാജരായിരുന്നു. (വെള്ളിയാഴ്ചയ്ക്കു നേരെ ചിത്രങ്ങളൊന്നും ഇല്ലായിരുന്നു.)

iii) ആകെ 14 ചിത്രങ്ങൾ ഉണ്ട്. അതുകൊണ്ട് ആ ആഴ്ചയിൽ ഹാജരാകാത്തവരുടെ ആകെ എണ്ണം 14 ആകുന്നു.

യാത്രാമാധ്യമം

V -ാം ക്ലാസ്സിലെ 42 കുട്ടികളും സ്കൂൾ യാത്രയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന വിവിധ തരത്തിലുള്ള യാത്രാമാധ്യമങ്ങളുടെ വിവരമാത്രകൾ ഒരു ചിത്ര ആലേഖത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

2 കുട്ടികളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

യാത്രാമാധ്യമം	വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണം
സൈക്കിൾ	
നടത്തം	
പൊതു ഗതാഗതം	
സ്കൂൾബസ്	
സ്കൂട്ടർ	

- പൊതു ഗതാഗതം ഉപയോഗിക്കുന്ന കുട്ടികളുടെ എണ്ണം________ആകുന്നു.
- കൂടുതൽ കുട്ടികളും സ്കൂളിലേക്ക് വരുന്നത് __________മാർഗ്ഗമാണ്.

  2 കുട്ടികൾ മാത്രമാണ് __________മാർഗ്ഗം ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
- __________മാർഗ്ഗം ഉപയോഗിക്കുന്ന കുട്ടികളുടെ എണ്ണം __________മാർഗ്ഗം ഉപയോഗിക്കുന്ന കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തിൽ പകുതിയാണ്.

ചിത്ര ആലേഖം വരയ്ക്കൽ

റ്റീച്ചർ കുട്ടികളോട് സ്കൂളിലെ ഭക്ഷണശാലയിൽ ചെന്ന് കഴിഞ്ഞ 5 ദിവസങ്ങളിലായി അവിടെ വിറ്റഴിച്ച ബട്ടർ മിൽക്ക് പാക്കറ്റുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു. കുട്ടികൾ താഴെ പറയുന്ന വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു.

തിങ്കൾ : 50 ചൊവ്വ : 40 ബുധൻ : 60

വ്യാഴം : 35 വെള്ളി : 55

ഇവിടെ ബട്ടർ മിൽക്ക് പാക്കറ്റുകളുടെ ചിത്രം കാണിച്ചാണ് അവയുടെ വില്പനയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ചിത്ര ആലേഖത്തിൽ ഒരു പാക്കറ്റ് യഥാർത്ഥത്തിൽ അഞ്ച് പാക്കറ്റുകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നതായി വിദ്യാർത്ഥികൾ തീരുമാനിച്ചു. റ്റീച്ചർ അതിനെഅംഗീകരിച്ചു. അവർ ഒരു കുട്ടിയോട് മറ്റു കുട്ടികളുടെ സഹായത്തോടുകൂടി ചിത്ര പ്രതീകത്തെ പൂർത്തിയാക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു.

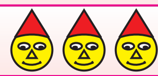
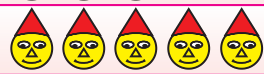
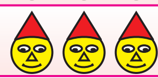
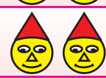
5 പാക്കറ്റിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

ദിവസങ്ങൾ	ബട്ടർ മിൽക്ക് പാക്കറ്റുകളുടെ എണ്ണം
തിങ്കൾ	
ചൊവ്വ	
ബുധൻ	
വ്യാഴം	
വെള്ളി	

- __________ആഴ്ചയിൽ ഏറ്റവും ഉയർന്ന വില്പനയായിരുന്നു.
- __________ആഴ്ചയിൽ വില്പനഏറ്റവും കുറവായിരുന്നു.
- ആ ആഴ്ചയിൽ വിറ്റഴിച്ച പാക്കറ്റുകളുടെ ആകെ എണ്ണം _________
- ബുധനാഴ്ചയിലെ വില്പന മൊത്ത വില്പനയുടെ__________ ഭാഗമായിരുന്നു.

(2) ഓരോ വർഷവും തമിഴ്നാട് സർക്കാർ അഞ്ചു വയസ്സിനു താഴെയുള്ള കുട്ടികൾക്ക് പോളിയോ തുള്ളിമരുന്ന് നൽകാറുണ്ട്. അഞ്ചാം ക്ലാസ്സിലെ സന്നദ്ധസേവകർ സ്കൂൾ പരിസരത്തുള്ള ആറ് തെരുവുകളിൽ നിന്ന് വിവരമാത്രകൾ ശേഖരിച്ച് ഒരു ചിത്ര ആലേഖം സമർപ്പിച്ചു.

10 കുട്ടികളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

തെരുവ്	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
തെരുവ് A	
തെരുവ് B	
തെരുവ് C	
തെരുവ് D	
തെരുവ് E	
തെരുവ് F	

- ഏറ്റവും കൂടുതൽ കുട്ടികൾക്ക് പോളിയോ മരുന്ന് നൽകിയത് __________ലാണ്.
- ഏറ്റവും കുറച്ച് കുട്ടികൾക്ക് പോളിയോ മരുന്ന് നൽകിയത് _________ലാണ്.
- പോളിയോ മരുന്നു നൽകിയ ആകെ കുട്ടികുളടെ എണ്ണം __________ആകുന്നു.

പരിശീലന സമയം

(1) ഗ്രാമങ്ങളിലായി താമസിക്കുന്ന ആകെ ആളുകളുടെ എണ്ണം താഴെ പറയും പ്രകാരമാണ്.

ഗ്രാമം A : 500 ഗ്രാമം B : 800 ഗ്രാമം C : 700

ഗ്രാമം D : 250 ഗ്രാമം E : 600

അടയാളമുപയോഗിച്ച് 100 ആളുകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ചിത്ര ആലേഖം തയ്യാറാക്കി താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം പറയുക:

i) E ഗ്രാമത്തിലെ ആളുകളുടെ എണ്ണം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് അടയാളങ്ങളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ്?

ii) ഏതു ഗ്രാമത്തിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകൾ ഉള്ളത്?

iii) ഏതു ഗ്രാമത്തിലാണ് ഏറ്റവും കുറവ് ആളുകൾ ഉള്ളത്?

(2) ഒരു തൊഴിൽ ശാലയിൽ ഒരു പ്രത്യേക ആഴ്ചയിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന വാച്ചുകളുടെ എണ്ണം താഴെ പറയും പ്രകാരമാണ്.

തിങ്കൾ : 600	ചൊവ്വ : 800	ബുധൻ : 700
വ്യാഴം : 400	വെള്ളി : 500	ശനി : 300

അടയാളം ഉപയോഗിച്ച് 100 വാച്ചുകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ചിത്ര ആലേഖം തയ്യാറാക്കി താഴെ കാണുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക :

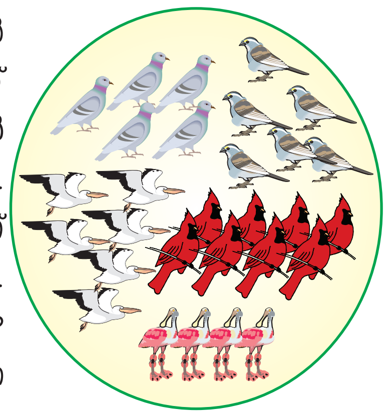
I) ഏറ്റവും കൂടുതൽ വാച്ചുകൾ നിർമ്മിച്ചത് ഏതു ദിവസമാണ്?

ii) ഏറ്റവും കൂടുതൽ വാച്ചുകൾ നിർമ്മിച്ചത് ഏതു ദിവസത്തിലാണ്?

iii) ആ പ്രത്യേക ആഴ്ചയിൽ നിർമ്മിച്ച ആകെ വാച്ചുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടുപിടിക്കുക?

സംഘ പ്രവർത്തനം

വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ പക്ഷികൾ തങ്ങളുടെ കൂടുകളിലേക്ക് പറന്നണയുന്നത് കാണാൻ നമ്മിൽ പലരും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു. ആകാശത്തിൽ എത്രതരം പക്ഷികൾ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്നു. എന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുക. നിങ്ങൾക്ക് അവയുടെ പേരുകൾ അറിയാമോ? റ്റാലി അടയാളം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ദിവസത്തെ വൈകുന്നേരത്തിൽ നിങ്ങൾ കണ്ട വിവിധതരം പക്ഷികളുടെ എണ്ണം രേഖപ്പെടുത്തുക.



പ്രവർത്തി ഫലകം

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയ്ക്ക് ഉത്തരം പറയുക

(1) ഏതു വിവരവും ശേഖരിക്കുന്നതിനെ__________എന്നു പറയുന്നു.

I) തിയതികൾ ii) വിവരമാത്ര iii) ബിന്ദുക്കൾ iv) ചിത്രങ്ങൾ

(2) വിവരമാത്രകളെ __________രൂപത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

I) അളവുനാട ii) ഓട് iii) പട്ടിക iv) കെണി

(3) റ്റാലി അടയാളങ്ങൾ വിവരമാത്രകളുടെ __________ എണ്ണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു.

I) കൂടുതൽ ii) കുറവ് iii) സമം iv) അസമം

(4) വിവരമാത്രകൾ പട്ടികയിൽ ക്രമീകരിക്കുന്നതിനെ _______എന്നു പറയുന്നു.

I) വിവരശേഖരണം ii) വിവരമാത്ര പട്ടിക

iii) ഫലം അറിയിക്കൽ iv) റ്റാലി അടയാളം

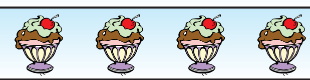
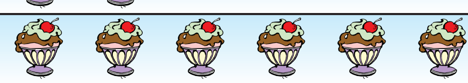
(5) വിവരങ്ങളെ പട്ടിക രൂപത്തിലും ചിത്ര പ്രതീകത്തിലൂടെയും കാണിക്കാൻ സാധിക്കും (ശരി/തെറ്റ്)

(6) വിവരങ്ങളെ പട്ടിക രൂപത്തിൽ മാത്രമേ കാണിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. (ശരി/തെറ്റ്)

(7) വിവരങ്ങൾ ചിത്രപ്രതീകം ഉപയോഗിച്ചു മാത്രമേ കാണിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. (ശരി/തെറ്റ്)

(8) താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്ര പ്രതീ കത്തിൽ ഒരു ഐസ്ക്രീം കടയിൽ ഒരാഴ്ചയിൽ വിറ്റഴിച്ച ഐസ്ക്രീമുകളുടെ വിവിധ ഇനങ്ങളെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

3 ഐസ്ക്രീമുകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

ഐസ്ക്രീം	ഐസ്ക്രീമുകളുടെ എണ്ണം
വാനില	
പിസ്ത	
സ്ട്രാബെറി	
മാങ്ങ	
ചോക്ളേറ്റ്	

മുകളിൽ കാണിച്ച ചിത്ര പ്രതീകം ഉപയോഗിച്ച് വിട്ടുപോയവ പൂരിപ്പിക്കുക.

i) വിറ്റഴിച്ച പിസ്ത ഐസ്ക്രീമുകളുടെ എണ്ണം____________ആകുന്നു.

ii) ചോക്ലേറ്റ് ഐസ്ക്രീമുകൾ സ്ട്രാബെറി ഐസ്ക്രീമുകളെക്കാൾ ____________ആകുന്നു.

iii) ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിറ്റഴിച്ച ഇനം____________ആകുന്നു.

iv) ഏറ്റവും കുറച്ച് വിറ്റഴിച്ച ഇനം____________ആകുന്നു.

v) വിറ്റഴിച്ച ഐസ്ക്രീമുകളുടെ ആകെ എണ്ണം ____________ആകുന്നു.

'എനിക്കും സാധിക്കും, ഞാൻ ചെയ്തു'

('I can, I did')

വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനവിവരസൂചിക

വിഷയം

ക്രമ നമ്പർ	തിയതി	പാഠഭാഗം	പാഠത്തിന്റെ തലക്കെട്ട്	പ്രവർത്തനം	കുറിപ്പ്