ሒሳብ

የተማሪ መጽሐፍ

4ኛ ክፍል

አዘጋጆች:-

የሱፍ የሻው

ገብረየስ ኃይለጊዮርጊስ

አርታኢ:-

ባይሳ ሰርቤሳ

ገምጋሚዎች:-

ዳኛው አስማረ

ክፍሌ ይልማ

ኢትዮጵያ ፌደራላዊ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ
ትምህርት ሚኒስቴር

AL GHURAIR
Printing and Publishing LLC

ምስጋና

የዚህ መጽሐፍ ዲዛይን ህትመትና ስርጭት ማከናወኛ ገንዘብ የተገኘው በአጠቃላይ የትምህርት ጥራት ማሻሻያ ኘሮጀክት (GEQIP) አማካኝነት ነው:: የኘሮጀክቱ ዋና ዓላማ በአገሪቱ በሚገኙ የመንግስት ትምህርት ቤቶች ከ1ኛ-12ኛ ክፍሎች የሚሰጠውን የትምህርት ጥራት ማሻሻል ነው::

የኢትዮጵያ ፌዴራላዊ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ መንግስት ለGEQIP የዋለውን ገንዘብ ያገኘው በብድር/በእርዳታ ሲሆን ብድሩን/ እርዳታውን የሰጡት ዓለምአቀፍ የልማት ማህበራት (IDA)፣ ፋስት ትራክ ኢንሼትቭ ካታሊቲክ ፈንድ (FTI CF) እና ሌሎችም የልማት አጋሮች ማለት የፊንላንድ፣ የኢጣሊያ የልማት ማህበር፣ የኔዘርላንድና የታላቋ ብሪታኒያ የእርዳታ ድርጅት አለምአቀፍ የልማት ዋና ክፍል (DFID) ናቸው::

ሁሉንም በዝርዝር መጥቀስ የማይቻል በርካታ ግለሰቦችና ድርጅቶች ይህ የተማሪ መጽሀፍና የመምህር መምሪያ እውን እንዲሆኑ ያልተቆጠበ ድጋፍቸውን ሰጥተዋል:: በዚህም ትምህርት ሚኒስቴር ምስጋናውን ያቀርባል::

© በኢትዮጵያ ፌዴራላዊ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ የትምህርት ሚኒስቴር

1ኛ እትም፣ 2004 ዓ.ም

ISBN 978-99944-2-227-2

የአል-ጉሬር አታሚና አሳታሚ ድርጅት
የፖ.ሳ.ቁጥር 5613
ዱባይ፣
የተባበሩት የአረብ ኤሜሬት

ከኩራዝ ኢንተርናሽናል አሳታሚ ኃ/የተ/የግ/ማህበር
የፖ.ሳ.ቁጥር 100767
አዲስ አበባ
ኢትዮጵያ
ጋር በመተባበር ይህን መጽሐፍ ለኢፌዴሪ የትምህርት ሚኒስቴር አዘጋጅተው አትመው፣ አሰራጭተዋል::

ሁሉም የህትመት መብቶች ተከብረዋል::
የዚህን መጽሐፍ ክፍል በተለያዩ መሳሪያዎች ያለባለቤቱ የቅድሚያ ፈቃድ እንደገና ማሳተም፣ ማሰራጨት፣ ማከማቸትና መልሶ መጠቀም እንደማይቻል የኢ.ፌ.ዲ.ሪ የፌዲራል ነጋሪት ጋዜጣ አዋጅ ቁጥር 410/2004 የኮፒራይትና የተዛማጅ መብቶች ጥበቃ አዋጅ 10ኛ አመት ቁጥር 55 አዲስ አበባ ጁላይ 19, 2004 ይከለክላል::

የስዕሎችን የኮፒ ራይት መብቶች ለማክበር በተቻለን መጠን የሚፈለግብንን ጥረት ሁሉ አድርገናል:: ሳናውቅ በስህተት ሳንጠቅሳቸው የተዘለሉ ካሉ በቅድሚያ ይቅርታ እየጠየቅን በሚቀጥሉት ህትመቶች አስፈላጊውን እውቅና እንደምንሰጥ ለመግለጽ እንወዳለን::

ማውጫ

ገፅ

ምዕራፍ አንድ፡- ሙሉ ቁጥሮች እስከ 1,000,000

1.1 እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮች ክለሳ 1
1.2 የ1,000፣ 10,000 እና 100,000 ብዜቶች 5
1.3 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮች 12
1.4 የቁጥር ቤት ዋጋ በባለ 6 ሆሄ ሙሉ ቁጥሮች 14
1.5 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ 15
1.6 የቁጥሮችን አቅራብ ዋጋዎች በማጠጋጋት መፈለግ 17

የምዕራፍ አንድ ማጠቃለያ 20
የምዕራፍ አንድ ማጠቃለያ መልመጃ 20

ምዕራፍ ሁለት፡- እስከ 1,000,000 ባሉ ሙሉ ቁጥሮች ላይ አራቱ የሂሳብ ስሌቶች

2.1 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ 22
2.2 ብዜታቸው ከ1,000,000 የሚያንሱ ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛት 28
2.3 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን በባለ አንድ ሆሄ
ሙሉ ቁጥርና በ10 ማካፈል 34

የምዕራፍ ሁለት ማጠቃለያ 39
የምዕራፍ ሁለት ማጠቃለያ መልመጃ 40

ምዕራፍ ሦስት፡- ክፍልፋዮችና አስርዮሻዊ ቁጥሮች

3.1 ክፍልፋዮች የአንድ ሙሉ ነገር ክፍሎች 41
3.2 ተመሳሳይ ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ 44
3.3 ተመሳሳይ ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች መደመርና መቀነስ 46
3.4 አቻ ክፍልፋዮች 48
3.5 አስረኛ፣ መቶኛ እና አስርዮሽ ቁጥሮች 51
3.6 እስከ ሁለት አስርዮሻዊ የቁጥር ቤቶች ያላቸው አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል
ማስቀመጥ 54
3.7 እስከ ሁለት አስርዮሻዊ የቁጥር ቤቶች ያላቸው አስርዮሻዊ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ 56

የምዕራፍ ሶስት ማጠቃለያ 59
የምዕራፍ ሶስት ማጠቃለያ መልመጃ 60

ምዕራፍ አራት:- ልኬት

4.1 ርዝመትን መለካት 62
4.2 ክብደትን መለካት 66
4.3 ይዘትን መለካት 69

የምዕራፍ አራት ማጠቃለያ 73
የምዕራፍ አራት ማጠቃለያ መልመጃ 73

ምዕራፍ አምስት:- የጠለል ምስሎችና ጠጣር ምስሎች

5.1 ማዕዘናዊ አንግል 74
5.2 ነጥቦች፣ ቀጥታ መስመሮችና ጠለሎች 76
5.3 የሬክታንግልና ካሬ ዙሪያና ስፋት 78
5.4 ጠጣር ምስሎች 81

የምዕራፍ አምስት ማጠቃለያ 84
የምዕራፍ አምስት ማጠቃለያ መልመጃ 85

ምዕራፍ ስድስት:- ጊዜ

6.1 ሰዓት፣ ደቂቃ እና ሴኮንድ 86
6.2 ስሌቶች በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች ላይ 87
6.3 የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ማወዳደር 89

የምዕራፍ ስድስት ማጠቃለያ 91
የምዕራፍ ስድስት ማጠቃለያ መልመጃ 92

ምዕራፍ ሰባት:- መረጃ አያያዝ

7.1 የመረጃዎችን ባር ግራፍ መስራት 93
7.2 የባር ግራፎችን መተርጎም 96
7.3 ብዛታቸው እስከ 4 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮች አማካይ 98

የምዕራፍ ሰባት ማጠቃለያ 99
የምዕራፍ ሰባት ማጠቃለያ መልመጃ 100

ምዕራፍ አንድ

ሙሉ ቁጥሮች እስከ 1,000,000

የመማር ማስተማር ውጤቶች:

- እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ማንበብ፣ መፃፍ፣ ማወዳደር እንዲሁም በቅደም ተከተል ማስቀመጥ::
- እስከ 1,000,000 ያሉ የ10,000 እና የ100,000 ብዜቶችን ማንበብና መፃፍ::
- እስከ 1,000,000 ያሉ ቁጥሮችን ማንበብና መፃፍ::
- የባለ 6 ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን የቁጥር ቤት ዋጋ መለየት::
- እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደምተከተል ማስቀመጥ::
- የቁጥሮችን ዋጋ ወደ 10 ቤት፣ 100 ቤት፣ 1,000 ቤት፣ 10,000 ቤት እና 100,000 ቤት አቅራብ መፈለግ::

1.1 እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮች ክለሳ

እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ማንበብና መፃፍ

ተግባር 1.1

1. የሚከተሉትን አሀዞች በፊደል ፃፉ::

ሀ. 9854 ለ. 7996 ሐ. 8090 መ. 6543 ሠ. 4777 ረ. 6060

2. በሳጥኑ ውስጥ ትክክለኛውን ሆሄ ፃፉ::

ሀ. 4530 = ☐ x 1000 + ☐ x 100 + ☐ x 10 + ☐ x 1

ለ. 3085 = ☐ x 1000 + ☐ x 100 + ☐ x 10 + ☐ x 1

ሐ. 5476 = ☐ x 1000 + ☐ x 100 + ☐ x 10 + ☐ x 1

3. የሚከተሉትን በአሀዝ ፃፉ፡፡
   ሀ. ስምንት ሺ ሰማኒያ አምስት
   ለ. ዘጠኝ ሺ ሰባት
   ሐ. አምስት ሺ ሰባ

ማስታወሻ

አንድን አሀዝ ለማንበብ በአሀዙ የሚገኙትን ሆሄያት ከቀኝ በመጀመር በሦስት በሦስት መድቦ «,» ምልክት መለየት ያስፈልጋል፡፡ ከዚያም የቁጥር ቤት ሰንጠረዥ ዋጋቸውን ተጠቅሞ መፃፍና ማንበብ ይሆናል፡፡

ምሳሌ 1.1 የቁጥር ቤት ሰንጠረዡን በመጠቀም የአሀዞች አፃፃፍና አነባበብ

	የአስር ሺ ቤት	የሺ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
ሀ		5	0	1	4
ለ		4	7	6	2
ሐ	1	0	0	0	0

ሲነበብ	ሲፃፍ
ሀ. አምስት ሺ አስራ አራት	5014
ለ. አራት ሺ ሰባት መቶ ስልሳ ሁለት	4762
ሐ. አስር ሺ	10,000

የአንድን አሀዝ ሆሄያት የቁጥር ቤት ዋጋዎች በመጠቀም አሀዙን በመተንተን መግለፅ ይቻላል፡፡

ምሳሌ 1.2 የሚከተሉትን ቁጥሮች በመተንተን ግለፁ፡፡

ሀ. $378 = 3 \times 100 + 7 \times 10 + 8 \times 1 = 300 + 70 + 8$

ለ. $8049 = 8 \times 1000 + 0 \times 100 + 4 \times 10 + 9 \times 1 = 8000 + 0 + 40 + 9$

መልመጃ 1ሀ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች አንብቡ፡፡
   ሀ. 104 ለ. 476 ሐ. 8446 መ. 8300
2. የሚከተሉትን ቁጥሮች በፊደል በደብተራችሁ ላይ ፃፉ፡፡
   ሀ. 74 ____________ ሐ. 9966____________
   ለ. 625 ____________ መ. 8008 ____________

3. በደብተራችሁ ላይ የሚከተሉትን በአሀዝ ፃፉ።

   ሀ. ሁለት መቶ ሁለት
   ለ. አንድ ሺ አስራ አንድ
   ሐ. አምስት ሺ ስምንት መቶ ሰባት
   መ. ስድስት ሺ ሰባት መቶ ስምንት

4. የሚከተሉትን ቁጥሮች በመተንተን ግለፁ።

   ሀ. 85   ለ. 775   ሐ. 3458   መ. 9090

5. ቀጥሎ ተተንትነው የተሰጡትን እያንዳንዱን የሚወክለውን አሀዝ በደብተራችሁ ላይ ፃፉ።

   ሀ. 3 x 100 + 0 x 10 + 4 x 1
   ለ. 6 x 1000 + 3 x 100 + 0 x 10 + 5 x 1
   ሐ. 8 x 1000 + 2 x 100 + 3 x 10 + 0 x 1
   መ. 9 x 1000 + 7 x 100 + 8 x 10 + 3 x 1

እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ በሶስተኛ ክፍል የሂሳብ ትምህርት ተምራችኋል። አሁን ደግሞ ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ ትማራላችሁ።

ተግባር 1.2

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ።

1. ሁለት የተለያዩ የሆሄያት ብዛት ያላቸው ቁጥሮች እንዴት እንደሚወዳደሩ ምሳሌዎችን በመስጠት ተወያዩ።
2. ሁለት አንድ አይነት የሆሄያት ብዛት ያላቸው ቁጥሮች እንዴት እንደሚወዳደሩ ምሳሌዎችን በመስጠት ተወያዩ።
3. ጥንድ ጥንድ በመሆን እስከ 10,000 ያሉ አምስት አምስት የተለያዩ ቁጥሮች በተለያዩ ወረቀቶች ላይ ፃፉ። ሌሎች በጥንድ የተቀመጡ ጓደኞቻችሁን ቁጥሮችን በቅደም ተከተል እንዲያስቀምጡ ጠይቁ። ውጤቱን ለመምህራችሁ ተናገሩ።

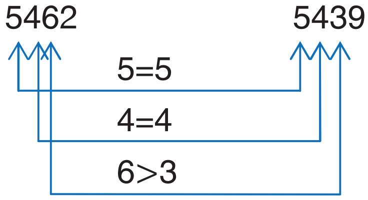
ማስታወሻ

1. ሁለት የተለያዩ የሆሄያት ብዛት ያላቸው ቁጥሮች ሲወዳደሩ፡ ብዙ ሆሄያት ያለው ቁጥር ትንሽ ሆሄያት ካለው ቁጥር ይበልጣል፣
2. ሁለት አንድ አይነት የሆሄያት ብዛት ያላቸው ቁጥሮች ሲወዳደሩ የቁጥሮቹን ተጓዳኝ ሆሄያት ከግራ ጫፍ በመጀመር ማወዳደር። ብልጫ የሚያሳየው ሆሄ ያለበት ትልቁ ቁጥር ይሆናል።

ምሳሌ 1.5

1. 329 > 87 .... ምክንያቱም የ329 የሆሄያት ብዛት 3 ስለሆነና የ 87 የሆሄያት ብዛት 2 ስለሆነ 329 > 87 እውነት ነው።

2. 5462 > 5439 ምክንያቱም ከግራ ወደ ቀኝ ተጓዳኝ ሆሄያትን ስናወዳድር የሚከተለውን እናገኛለን፡፡



ስለዚህ 5462 > 5439 ምክንያቱም በአስር ቤት ያሉትን ስናይ 6 ከ3 ስለሚበልጥ ነው፡፡

መልመጃ 1ለ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች የ > ፣ < ወይም = ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ፡፡

   ሀ. 2514________999
   ለ. 652________671
   ሐ. 7425________7419
   መ. 8993________9001
   ሠ. 3224________3224

2. የሚከተሉትን ቁጥሮች በደብተራችሁ ገልብጡና ከትንሹ በመጀመር በቅደም ተከተል ፃፉ፡፡

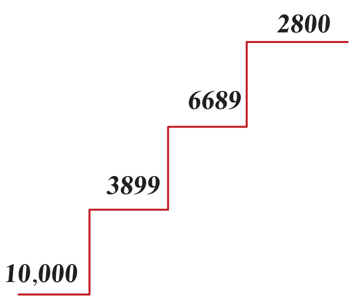
   ሀ. 2654፣ 3466፣ 2626፣ 3475፣ 1515
   ለ. 5386፣ 5368፣ 5382፣ 5295፣ 5925
   ሐ. 7424፣ 7442፣ 7244፣ 4742፣ 7324

3. የአንድ አንደኛ ደረጃ ት/ ቤት ጠቅላላ ተማሪዎች ብዛት 3800 ነው፤ የአንድ ሁለተኛ ደረጃ ት/ቤት ተማሪዎች ብዛት ደግሞ 2987 ነው፡፡

ሀ) ከአንደኛ ደረጃ ት/ቤት ተማሪዎችና ከሁለተኛ ደረጃ ት/ቤት ተማሪዎች የትኛው ት/ቤት ተማሪዎች ብዛት ይበልጣል? በስንት ይበልጣል?

ለ) ከአንደኛ ደረጃ ት/ቤት ተማሪዎችና ከሁለተኛ ደረጃ ት/ቤት ተማሪዎች የትኛው ት/ቤት ተማሪዎች ብዛት ያንሳል? በስንት ያንሳል?

4. በምስሉ ላይ የተመለከቱትን ቁጥሮች ተመሳሳይ ምስል በመጠቀም አሳዩ፡፡



ሀ) ከትንሹ ወደ ትልቁ በቅደም ተከተል አስተካክሉ፡፡

ለ) ከትልቁ ወደ ትንሹ በቅደም ተከተል አስተካክሉ፡፡

1.2 የ1,000፣ 10,000 እና 100,000 ብዜቶች

እስከ 1,000,000 ያሉ የ1000 ብዜቶች

ተግባር 1.3

የሚከተሉትን ጥንድ ጥንድ እየሆናችሁ ሥሩ።

1. ከሚከተሉት ውስጥ የ1000 ብዜት የሆኑ ቁጥሮች የትኞቹ ናቸው።

   ሀ. 600 ለ. 1000 ሐ. 2,500 መ. 63,000

2. ከ10,000 የሚያንሱ የ1000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን ዘርዝሩ።
3. ሰንጠረዡን አሟሉ።

x	10	20	30	40	50
1000	10,000				

ማስታወሻ

1. በስተቀኝ የሚገኙ ሦስት ሆሄያቸው ሁሉም ዜሮ የሆኑ ሙሉ ቁጥሮች ሁሉ የ1000 ብዜት ናቸው።
2. አንድን ሙሉ ቁጥር በ1000 ማባዛት ማለት ቁጥሩን ዕፎ ከቁጥሩ በስተቀኝ ሦስት ዜሮዎችን መፃፍ ማለት ነው።

ምሳሌ 1.4

ሀ. 32400 የ1000 ብዜት አይደለም። ምክንያቱም የ32400 በስተቀኝ የሚገኙ የመጨረሻ ሦስት ሆሄዎች ሁሉም ዜሮ አይደሉም።

ለ. 456000 የ1000 ብዜት ነው። ምክንያቱም ሁሉም በስተቀኝ የሚገኙ የመጨረሻ ሦስት ሆሄዎች ዜሮ በመሆናቸው።

መልመጃ 1ሐ

1. ከሚከተሉት ውስጥ የ1000 ብዜት የሆኑት የትኞቹ ናቸው•

   ሀ. 1500 ለ. 24000 ሐ. 5570 መ. 100,000

2. የሚከተሉትን ሰንጠረዦች አሟሉ።

ሀ.

x	1000
12	
26	26000
37	
73	

ለ.

x	1000
60	
70	
80	
90	90,000

ሐ.

x	100	300	500	800	1000
1000			500,000		

እስከ 1,000,000 ያሉ የ10,000 እና የ100,000 ብዜቶች

እስከ 1,000,000 ያሉ የ1000 ብዜቶች እንዴት እንደሚፈለጉ ከዚህ በፊት ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ የ10,000 እና የ100,000 ብዜቶች እንዴት እንደሚገኙ ትማራላችሁ፡፡'

ተግባር 1.4

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በግል መልሱ፡፡

1. የ10,000 ብዜት የሆኑ ቁጥሮችን በማየት እንዴት ማወቅ ይቻላል•
2. የ100,000 ብዜት የሆኑ ቁጥሮችን በማየት እንዴት መለየት ይቻላል•
3. አንድን ሙሉ ቁጥር በ10,000 አባዝቶ በቀላሉ ውጤት ማግኘት የሚቻለው እንዴት ነው•
4. የአንድ ሙሉ ቁጥር የ100,000 ብዜት በቀላሉ እንዴት ይገኛል•

ማስታወሻ

1. የአንድ ሙሉ ቁጥር በስተቀኝ የሚገኙ አራት ሆሄዎች በሙሉ ዜሮ ከሆኑ፣ ቁጥሩ የ10,000 ብዜት ነው፡፡
2. በስተቀኝ የሚገኙ አምስት ሆሄዎች በሙሉ ዜሮ ከሆኑ፣ ቁጥሩ የ100,000 ብዜት ነው፡፡

ምሳሌ 1.5

ሀ. 50,000 የ10,000 ብዜት ነው፡፡ ምክንያቱም የ50,000 በስተቀኝ የሚገኙ የመጨረሻዎቹ 4 ሆሄዎች በሙሉ ዜሮ ስለሆኑ፡፡

ለ. 600,000 የ100,000 ብዜት ነው፡፡ ምክንያቱም የ600,000 በስተቀኝ የሚገኙ የመጨሻዎቹ 5 ሆሄዎች በሙሉ ዜሮ በመሆናቸው፡፡

ሐ. 33 x 10,000 = 330,000

5 x 100,000 = 500,000

መልመጃ 1መ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ፡፡

ሀ. የ1000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮች የ10,000 ብዜት ናቸው፡፡

ለ. የ100,000 ብዜት የሆኑ ቁጥሮች የ10,000 ብዜቶች ናቸው፡፡

ሐ. የ10,000 ብዜት የሆኑ ቁጥሮች የ1000 ብዜቶች ናቸው፡፡

መ. 75 x10,000= 75,000

2. የሚከተሉትን ጥያቄዎች አባዙ፡፡

ሀ. 25 x 10,000 = _______ መ. 100 x 10,000 = _____

ለ. 92 x 10,000 = _______ ሠ. 3 x 100,000 = ______

ሐ. 8 x 100,000 = _______ ረ. 10 x 100,000 =______

የ1000 እና የ10,000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን መደመር

ከዚህ በፊት በተማራችሁት የ1000 እና የ10,000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን መለየት ትችላላችሁ፡፡ እነዚህ ሁለት አይነት ብዜቶችን ዳግም እንዴት እንደሚደመሩ ከዚህ ቀጥሎ ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 1.5

ጥንድ ጥንድ በመሆን የ1000 እና የ10,000 ብዜቶችን በቀላሉ እንዴት መደመር እንደሚቻል ተወያዩ፡፡

15,000 + 230,000 = _______

ሌሎች ሦስት ተመሳሳይ ምሳሌዎችን በመመስረት ተወያዩና መልሳችሁን ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡

ማስታወሻ

የ1000 እና የ10,000 ብዜቶችን የመደመር ውጤት ለማግኘት፡-
የሁለቱንም ድማሪዎች የመጨረሻ ሦስት ዜሮዎች መተውና የቀሩትን ሆሄያት መደመር፡፡ ቀጥሎ ከውጤቱ በስተቀኝ ሦስት ዜሮዎችን በመፃፍ ድምሩ ይገኛል፡፡

ምሳሌ 1.6

1. 45,000 + 150,000

   የዚህን ውጤት ለማግኘት መጀመሪያ 45ንና 150ን መደመር (ሦስቱን ዜሮች በመተው)

   45 + 150=195

   ቀጥሎ ከውጤቱ በስተቀኝ ሦስት ዜሮች መጨመር 195,000

   ስለዚህ 45,000 + 150,000 = 195,000

2. 2,000 + 30,000 = (2 + 30) x 1000 (ሦስት ዜሮዎች መጨመር ማለት በ1000 ማባዛት ማለት ስለሆነ)

   = 32 x 1000

   = 32,000

መልመጃ 1ሠ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ደምሩ፡፡

ሀ. 11,000 + 160,000 ሐ. 3,000 + 770,000

ለ. 36,000 + 540,000 መ. 10,000 + 100,000

2. ከዜሮ የሚበልጥ ትንሹ የ1000 ብዜት እና ከዜሮ የሚበልጥ ትንሹ የ10,000 ብዜት ሲደመሩ መልሱ ስንት ይሆናል•
3. አንድ ት/ቤት ተጨማሪ መማሪያ ክፍሎችን ለማሰራት 300,000 ብር አወጣ። ወንበሮችን ለመግዛት ደግሞ 50,000 ብር አወጣ። በጠቅላላው ት/ቤቱ ወጪ ያደረገው ስንት ብር ነው•

ስዕል 1.1 ወንበሮች

የ100 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ

ተግባር 1.6

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ስሩ።

1. የ4300 እና 2100 ልዩነት ስንት ነው?
2. ከ65000 ላይ 5900 ቀንሱ። መልሳችሁን አረጋግጡ።
3. ባለፈው አመት የአንድ 1ኛ ደረጃ ትምህርት ቤት ጠቅላላ ተማሪዎች ብዛት 2200 ነበር። በዚህ አመት ደግሞ የት/ቤቱ ጠቅላላ ተማሪዎች ብዛት 2500 ነው። የተማሪዎቹ ቁጥር ካለፈው አመት ጋር ሲወዳደር በምን ያህል ጨመረ?

ማስታወሻ

1. አንድ የ100 ብዜትን ከሌላ የ100 ብዜት ላይ ለመቀነስ ዋናው ከተቀናሹ ማነስ የለበትም።
2. የመቀነስ ውጤት በመደመር ይረጋገጣል። የመደመር ውጤትም በመቀነስ ይረጋገጣል።

ምሳሌ 1.7 የሚከተሉትን አስሉ። መልሱንም አረጋግጡ።

ሀ. 3400 - 2300   ለ. 72,000 - 6500

✓ **መፍትሔ**

ሀ. 3400 - 2300 = (34 - 23) x 100
= 11 x 100
= 1100

ለ. 72,000 - 6500 = (720-65)x100
= 655 x 100
= 65500

ምክንያቱም 3400 = 1100 + 2300
= (11 + 23) x 100
= 3400 ስለሆነ።

ምክንያቱም 72,000 = 65500 + 6500
= (655 + 65) x100
= 720 x 100
= 72000

መልመጃ 1ረ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ቀንሱ። መልሳችሁንም በመደመር አረጋግጡ።

ሀ. 8700 - 4600

ለ. 27400 - 7400

ሐ. 33400 - 15000

መ. 93000 — 89000

•• አንድ የህብረት ስራ ማህበር በአንድ አመት 350,000 ብር ትርፍ አገኘ። ማህበሩ ለአባላቱ 260,000 ብር ወጪ አድርጎ ቢያከፋፍል፤ በአንድ አመት ካገኘው ትርፍ ስንት ይቀረዋል••

3. ሰንጠረዡን አሟሉ።

ዋና	ተቀናሽ	ልዩነት
37400		31000
55100	23200	
	46000	150000

የ1000 እና የ10,000 ብዜት የሆኑ ሁለት ቁጥሮችን መቀነስ

የ100 ብዜት የሆኑ ሙሉቁጥሮችን መቀነስ ከዚህ በፊት ተምራችኋል። ይህን እውቀታችሁን መሰረት በማድረግ የ1000 እና የ10,000 ብዜት የሆኑ ቁጥሮችን መቀነስ አሁን ትማራላችሁ።

ተግባር 1.7

ጥንድ ጥንድ በመሆን በሚከተለው ጥያቄ ላይ ተወያዩና ለክፍላችሁ ተማሪዎች አቅርቡ።

ሀ. ዋናው የ1000 ብዜት እና ተቀናሹ የ10,000 ብዜት የሆነ ምሳሌ መስርቱ።

ለ. ተቀናሹ የ10,000 ብዜት እና ዋናው የ10,000 ብዜት የሆነ ምሳሌ መስርቱ።

ሐ. ልዩነቱ የ1000 ብዜት እና ተቀናሹ የ10,000 ብዜት የሆነ ምሳሌ መስርቱ።

ማሳሰቢያ፡ ከዚህ በፊት እንደምታውቁት አንድ ሙሉ ቁጥር ከሌላ ሙሉ ቁጥር በመቀነስ ሙሉ ቁጥር የሆነ መልስ ለማግኘት ምንጊዜም ዋናው ከተቀናሹ ማነስ የለበትም።

ምሳሌ 1.8

የሚከተለውን አስሉ፡- 630,000 - 55,000

✓ **መፍትሔ፡-**

መጀመሪያ ሦስቱን ዜሮዎች አቆይቶ ሌሎችን መቀነስ።

630 - 55 = 575

ቀጥሎ ከውጤቱ በስተቀኝ ሦስት ዜሮዎች መፃፍ፣

575000

ወይም 630,000 - 55,000 = (630 - 55) x 1000

= 575 x 1000

= 575000

መልመጃ 1ሰ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች አስሉ።

ሀ. 10,000 - 1000

ለ. 260,000 - 1,400

ሐ. 470,000 - 70,000

መ. 580,000 - 27,000

2. በማህበር የተደራጁ አምራቾች በ2003 ዓ.ም 100,000 ኩንታል ሰሊጥ አመረቱ። ካመረቱት ውስጥ 85,000 ኩንታል ሰሊጥ ወደ ውጭ ሀገር ልከዋል። ያልተላከው ሰሊጥ በኩንታል ስንት ነው•

ስዕል 1.2 ሰሊጥ በኩንታል

3. ሰንጠረዡን አሟሉ።

ዋና	ተቀናሽ	ልዩነት
540,000	4000	
	50,000	50,000
690,000		595,000

የ1000 እና የ10,000 ብዜት የሆኑ ሁለት ሙሉቁጥሮችን መቀነስ ባለፈው ትምህርት ተምራችኋል። አሁን ደግሞ የ10,000 እና የ100,000 ብዜት የሆኑ ሁለት ቁጥሮችን መቀነስ ትማራላችሁ።

ተግባር 1.8

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ሥሩ።

ሀ. ዋናው የ10,000 ብዜት እና ተቀናሹ የ100,000 ብዜት የሆነ ምሳሌ መስርቱ።

ለ. ተቀናሹ የ100,000 ብዜት እና ዋናው የ100,000 ብዜት የሆነ ምሳሌ መስርቱ።

ሐ. ልዩነቱ የ10,000 ብዜት እና ተቀናሹ የ10,000 ብዜት የሆነ ምሳሌ መስርቱ።

ማስታወሻ

ከ100,000 ብዜት ላይ የ10,000 ብዜት ሙሉ ቁጥር ቀንሶ ውጤቱን በቀላሉ ለማግኘት፡-
መጀመሪያ በቀኝ በኩል የሚገኙ አራት ዜሮዎችን ለጊዜው በመተው ሌሎቹን መቀነስ፣ቀጥሎ ከልዩነቱ በስተቀኝ አራት ዜሮዎችን መፃፍ፡፡

ምሳሌ 1.9

የሚከተለውን አስሉ

600,000 - 420,000

✓ **መፍትሔ**

- መጀመሪያ አራቱን ዜሮዎች ለጊዜው አቆይቶ ሌሎቹን መቀነስ

  60 – 42 = 18

- ቀጥሎ ከውጤቱ በስተቀኝ አራት ዜሮዎችን መፃፍ፡

  180,000

ስለዚህ 600,000 – 420,000 = 180,000

ወይም 600,000 – 420,000 = (60 – 42) x 10,000

= 18 x 10,000

= 180,000

መልመጃ 1ሸ

1. የሚከተሉትን የመቀነስ ጥያቄዎች ሥሩ፡፡ መልሳችሁንም አረጋግጡ፡፡

   ሀ. 100,000 - 10,000
   ለ. 300,000 - 50,000
   ሐ. 400,000 - 360,000
   መ. 700,000 - 620,000
   ሠ. 500,000 - 430,000
   ረ. 800,000 - 70,000

2. አንድ ት/ቤት የአካባቢው ህብረተሰብ ያዋጣውን ገንዘብና የውስጥ ገቢውን ተጠቅሞ የት/ቤቱን አጥር በ200,000 ብር አሳጠረ፡፡ ከአካባቢው ህብረተሰብ የተሰበሰበው ብር 140,000 ቢሆን ት/ቤቱ ከውስጥ ገቢው ወጪ ያደረገው ብር ስንት ነው•

የ1,000፣10,000 እና 100,000 ብዜት የሆኑ ሁለት ቁጥሮችን ማወዳደር

ሁሉም ዓይነት ሙሉ ቁጥሮች ሲወዳደሩ የሚከተለውን አሰራር መከተል ይቻላል፡፡

- ሁለት ሙሉ ቁጥሮች የተለያዩ የሆሄያት ብዛት ካላቸው ብዙ ሆሄያት ያለው ቁጥር አነስተኛ ሆሄያት ካለው ቁጥር ይበልጣል፡፡
- ሁለት ሙሉ ቁጥሮች አንድ አይነት የሆሄያት ብዛት ካላቸው ከግራ በመጀመር እያንዳንዱን ሆሄ ማወዳደር፤ ብልጫ የሚያሳየው ሆሄ ያለበት ትልቁ ቁጥር ነው፡፡

ምሳሌ 1.10

የሚከተሉትን ጥንድ ቁጥሮች አወዳድሩ፡፡

ሀ. 3 x 10,000 እና 9 x1,000

ለ. 2 x 100,000 እና 24 x10,000

✓ መፍትሔ

ሀ. 3 x 10,000 > 9 x 1,000 ምክንያቱም 3 x 10,000 = 30,000

እና 9 x 1,000 = 9,000 ስለሆኑና

30,000 > 9,000 እውነት በመሆኑ

ለ. 2 x 100,000 < 24 x 10,000 ምክንያቱም

200,000 < 240,000 (ሁለቱን ለየብቻ አባዝተን ውጤቱን ማወዳደር

መልመጃ 1ቀ

1. ለሚከተሉት ጥያቄዎች የ>፣ = ወይም < ምልክቶችን በመጠቀም ቁጥሮችን አወዳድሩ፡፡

ሀ. 10 x 1,000 _______ 9 x 1,000

ለ. 20 x 1,000 ________10,000

ሐ. 8 x 100,000 _____ 64 x 10,000

መ. 17 x 10,000 _______ 100,000

ሠ. 103 x 1,000 _______ 4 x 10,000

ረ. 85 x 1,000 _______ 9 x 10,000

2. አንድ የዱቄት ፋብሪካ ባለቤት በአንድ አመት ካገኘው ትርፍ አዳዲስ እቃዎችን ለመግዛት 84,000 ብር ወጪ አደረገ፡፡ ለሰራተኞቹ ሽልማት ደግሞ 85,000 ብር ወጪ አደረገ፡፡ ባለሀብቱ ብዙ ወጪ ያደረገው ለየትኛው ነው፦ (አዳዲስ እቃዎችን ለመግዛት ወይስ ለሽልማት)

1.3 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮች

በሦስተኛ ክፍል የሂሳብ ትምህርት እስከ ባለሦስት ሆሄ ያላቸውን ሙሉ ቁጥሮች ከ1000 ብዜቶች ጋር መደመር ተምራችኋል፡፡ ለማስታወስ ያህል ተግባር 1.9ን በግል ሥሩ፡፡

✍ ተግባር 1.9

1. የሚከተሉትን የመደመር ጥያቄዎች ስሩ (ሳትተነትኑ)፡፡

ሀ. 2000 + 173

ለ. 3000 + 245

2. በተራ ቁጥር 1 የተሰጡትን ጥያቄዎች በመተንተን ደምሩ፡፡

እስከ ባለ 5 ሆሄ ያላቸው ሙሉ ቁጥሮችን ከ10,000 እና ከ100,000 ብዜቶች ጋር በተመሳሳይ መንገድ መደመር ይቻላል፡፡ አደማመሩም ሆሄዎችን በቤት በቤታቸው በመደመር ወይም በመተንተን መደመር ሊሆን ይችላል፡፡

ምሳሌ 1.11 የሚከተሉትን በመተንተን እና ሳይተነተን ደምሩ።

ሀ. 50,000 + 6534 ለ. 300,000 + 56789

✓ *መፍትሔ*

ሀ. 50,000 + 6534 = 56534

በመተንተን ሲደመር

$50,000 + 6534 = 5 \times 10,000 + 6 \times 1000 + 5 \times 100 + 3 \times 10 + 4$

$= 56534$

ለ. 300,000 + 5678 = 356789

በመተንተን ሲደመር

300,000 + 56789

$= 3 \times 100,000 + 5 \times 10,000 + 6 \times 1000 + 7 \times 100 + 8 \times 10+9$

$= 356789$

ከላይ በምሳሌዎቹ የተሰሩትን ድምሮች የቁጥር ቤት ሰንጠረዥን በመጠቀም ማመልከት ይቻላል።

	የመቶ ሺ ቤት	የአስር ሺ ቤት	የሺ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
ሀ		5	6	5	3	4
ለ	3	5	6	7	8	9

የቁጥሮቹ አፃፃፍ	የቁጥሮቹ አነባበብ
ሀ. 56534	ሃምሳ ስድስት ሺ አምስት መቶ ሰላሳ አራት
ለ. 356789	ሦስት መቶ ሃምሳ ስድስት ሺ ሰባት መቶ ሰማኒያ ዘጠኝ
ሐ. 504032	አምስት መቶ አራት ሺ ሰላሳ ሁለት

መልመጃ 1በ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች የ10 ብዜት ተጠቅማችሁ በመተንተን ፃፉ።
   ሀ. 7346 ለ. 83049 ሐ. 66758
   መ. 472986 ሠ. 605040 ረ. 958432
2. የሚከተሉትን ቁጥሮች በፊደል ፃፉ።
   ሀ. 8605 ለ. 41007 ሐ. 33445
   መ. 605646 ሠ. 807060
3. የሚከተሉትን በአሀዝ ፃፉ።
   ሀ. ስድስት ሺ አስራ አራት
   ለ. ሰማኒያ ስምንት ሺ ስምንት
   ሐ. ስድስት መቶ አርባ አምስት ሺ ሰባ አምስት
   መ. ዘጠኝ መቶ ሦስት ሺ ሁለት መቶ ሰላሳ ስድስት

1.4 የቁጥር ቤት ዋጋ በባለ 6 ሆሄ ሙሉ ቁጥሮች

ተግባር 1.10

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በግል ስሩ፡፡

ከዚህ በታች ያለውን የቁጥር ቤት ሰንጠረዥ ተጠቅማችሁ የተሰጡትን ቁጥሮች በትክክል አስቀምጡ፡፡

ቁጥሮች	የመቶ ሺ ቤት	የአስር ሺ ቤት	የሺ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
100,000						
217,654						
300,675						
458,023						

ማስታወሻ፡-

የቁጥር ቤት ሰንጠረዥ የአንድን ቁጥር ሆሄያት የቁጥር ቤት ዋጋ ለማወቅ ይጠቅማል፡፡
በተለያዩ ቤቶች የተፃፈ አንድ ሆሄ የተለያዩ የቁጥር ቤት ዋጋ ይኖረዋል፡፡

ምሳሌ 1.12 በቁጥር ቤት ሰንጠረዥ የተፃፈውን ቁጥር ተመልከቱ፡-

የመቶ ሺ ቤት	የአስር ሺ ቤት	የሺ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
7	5	0	4	2	3

ከቁጥር ቤት ሰንጠረዥ የምንረዳው፡- በተሰጠው ቁጥር ውስጥ
7 መቶ ሺዎች፣ 5 አስር ሺዎች፣ 0 ሺዎች፣ 4 መቶዎች፣ 2 አስሮችና 3 አንዶች መኖራቸውን ነው፡፡ ይህንንም

750,423= 7x100,000 + 5 x10,000 + 0 x1,000 + 4 x100 + 2 x10 + 3 x1
በማለት ቁጥሩን በመተንተን መግለፅ ይቻላል፡፡

ምሳሌ 1.13 በ341532 ውስጥ የእያንዳንዱ ሆሄ የቁጥር ቤት ዋጋ ከዚህ በታች በቀረበው መንገድ መረዳት ይቻላል፡፡

100,000 ቤት	10,000 ቤት	1000 ቤት	100 ቤት	10 ቤት	1 ቤት
3	4	1	5	3	2

2 x 1 = 2

3 x 10 = 30

5 x 100 = 500

1 x 1000 = 1000

4 x 10,000 = 40,000

3 x 100,000 = 300,000

መልመጃ 1ተ

1. በሚከተሉት ቁጥሮች ውስጥ ስንት መቶ ሺዎች፣ አስር ሺዎች፣ ሺዎች፣ መቶዎች፣ አስሮች እና አንዶች እንዳሉ በደብተራችሁ ላይ ጻፉ፡፡

   ሀ. 354076 ለ. 432568 ሐ. 720045 መ. 866309

2. በሚከተሉት ቁጥሮች ውስጥ የ4ን የቁጥር ቤት ዋጋ በደብተራችሁ ላይ ጻፉ፡፡

   ሀ. 214053 ለ. 436708 ሐ. 542017 መ. 621475

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች በአንድ አሃዝ ጻፉ፡፡

   ሀ. 600,000 + 40,000 + 1000 + 500 + 50 + 7

   ለ. 700,000 + 20,000 + 4000 + 300 + 60 + 2

   ሐ. 800,000 + 3000 + 200 + 10 + 6

4. የሚከተሉትን ቁጥሮች በመተንተን ጻፉ፡፡

   ሀ. 214367 ለ. 308017 ሐ. 460206

1.5 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ

ተግባር 1.11

1. ከዚህ በፊት የተማራችሁትን መሠረት በማድረግ የ> ፣ < ወይም = ምልክቶችን ተጠቅማችሁ የሚከተሉትን ቁጥሮች አወዳድሩ፡፡

   ሀ. 485 ________2120 ሐ. 58940 __________ 58939

   ለ. 8432 _______8423 መ. 762185 __________ 762179

2. ለሚከተሉት ቁጥሮች ቀዳማይና ተከታይ ቁጥሮችን ፈልጉ።

ሀ. 426893　　　　ለ. 100,000

ምሳሌ1.14

1. የሚከተሉትን አወዳድሩ።

ሀ. 56789 እና 123046　　　　ለ. 263509 እና 263508

2. ለሚከተሉት ቁጥሮች ቀዳማይና ተከታይ ፈልጉ።

ሀ. 62405　　　　ለ. 99999

✓ መፍትሔ

1. ሀ. 56789 < 123046 ምክንያቱም ባለ አምስት ሆሄያት ቁጥር ከባለ ስድስት ሆሄያት ቁጥር ያንሳል።

ለ. 263509 > 263508 ምክንያቱም 9 > 8

2. "መ" የተሰጠን ሙሉ ቁጥር ቢሆን ቀዳማዩን "መ – 1" እና ተከታዩን "መ + 1" ከሰንጠረዡ ተመልከቱ። "መ" በሁለቱ ሙሉ ቁጥሮች መካከል መሆኑንም ተገንዘቡ።

መ - 1	መ	መ + 1
62404	62405	62406
99998	99999	100,000

መልመጃ 1ቸ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች የ > ፣ < ወይም = ምልክቶችን በመጠቀም አወዳድሩ።

ሀ. 2346 _____ 987　　　　መ. 62587 ______ 62537

ለ. 4382 ______ 4391　　　　ሠ. 774983 ______ 774982

ሐ. 17654 _____7564　　　　ረ. 10×10^4 ______ 10^5

2. ለሚከተሉት ቁጥሮች ቀዳማይና ተከታይ ሙሉ ቁጥሮችን ፈልጉ።

ሀ. 34899　　ለ. 654000　　ሐ. 100900　　መ. 56799

3. በሚከተሉት ሙሉ ቁጥሮች መካከል የሚገኙ ሙሉ ቁጥሮችን ፈልጉ።

ሀ. 264284 እና 264279　　　　ሐ. 657208 እና 657214

ለ. 540062 እና 540068　　　　መ. 897410 እና 897416

4. ተማሪ አገኘሁ በ5 የሚጨርስ ቁጥር አሰበ። ያሰበው ቁጥር ከ243071 የበለጠና ከ243078 ያነሰ ነው። አገኘሁ ያሰበው ቁጥር ስንት ነው•

በንዑስ ምዕራፍ አንድ እስከ 10,000 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮችን በቅደም ተከታል ማስቀመጥ ተምራችኋል። አሁን ደግሞ እስከ 1,000,000 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮችን በቅደም ተከተል ማስቀመጥ ትማራላችሁ።

ተግባር 1.12

ጥንድ ጥንድ በመሆን አምስት ባለ 6 ሆሄ ሙሉ ቁጥሮችን በወረቀት ላይ ፃፉ። ሌሎች ጥንድ የሆኑ ልጆች ደግሞ የተፃፉትን ቁጥሮች፣

ሀ. ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከትል ያስቀምጡ።

ለ. ከትልቅ ወደ ትንሽ በቅደም ተከተል ያስቀምጡ።

መልመጃ 1ነ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትንሹ በመጀመር በቅደም ተከተል በደብተራችሁ ላይ ፃፉ።
   ሀ. 48832፣ 29002፣ 36251፣ 36521
   ለ. 145673፣ 157293፣ 146571፣ 158292
   ሐ. 123462፣ 223461፣ 234527፣ 234517
2. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትልቁ በመጀመር በቅደም ተከተል በደብተራችሁ ላይ ፃፉ።
   ሀ. 192527፣ 192538፣ 192514፣ 195227
   ለ. 787976፣ 787878፣ 788222፣ 769222
   ሐ. 253251፣ 253521፣ 255321፣ 256515
3. የሚከተሉትን የቁጥር ሆሄያት በመጠቀም በጣም ትንሹንና በጣም ትልቁን ቁጥር በደብተራችሁ ላይ ፃፉ።
   ሀ. 1፣ 3፣ 0፣ 5፣ 9፣ 7
   ለ. 5፣ 0፣ 6፣ 1፣ 2፣ 4
   ሐ. 5፣ 0፣ 8፣ 9፣ 3፣ 4
   መ. 3፣ 6፣ 2፣ 9፣ 7፣ 8
4. አስፋው አንድ ቁጥር አስቧል። ይህ ቁጥር ባለ አራት አንድ አይነት ሆሄዎች ያሉት ከፍተኛው ሙሉ ቁጥር ተከታይ ነው። አስፋው ያሰበው ቁጥር ስንት ነው•

1.6 የቁጥሮችን አቅራብ ዋጋዎች በማጠጋጋት መፈለግ

የቁጥሮችን ትክክለኛ ዋጋ መጠቀም በማይቻልበት ወቅት ቁጥሮችን አጠጋግቶ መጠቀም የተለመደ ተግባር ነው። ለምሳሌ የህዝብ ቆጠራ በሚደረግበት ጊዜ፣ በጣም ሩቅ በሆኑና ቆላማ ቦታዎች መረጃዎችን መሰብሰብ ሳይቻል ሲቀር አቅራብ ዋጋዎች ይወሰዳሉ። ስለአየር ሁኔታ መረጃ በሚሰጥበት ጊዜ እንዲሁም ህብረተሰቡ የተለያዩ ግብይቶችን በሚያደርግበት ጊዜ አቅራብ ዋጋዎች አገልግሎት ላይ ይውላሉ።

ተግባር 1.13

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ።

1. የሚከተሉት ቁጥሮች በቅንፍ ውስጥ ካሉት ለየትኛው የ10 ብዜት ይቀርባሉ••የቀረበውን የ 10 ብዜት ከስሩ በማስመር አመልክቱ።

   ሀ. 34 (30፣ 40) ሐ. 152 (150፣ 160)

   ለ. 57 (50፣ 60) መ. 346 (340፣ 350)

2. የሚከተሉት ቁጥሮች በቅንፍ ውስጥ ካሉት ለየትኛው የ100 ብዜት ይቀርባሉ••የቀረበውን የ 100 ብዜት ከስሩ በማስመር አመልክቱ።

   ሀ. 334 (300፣ 400) ሐ. 719 (700፣ 800)

   ለ. 562 (500፣ 600) መ. 870 (800፣ 900)

ምሳሌ1.15 1. የሚከተሉትን ወደ 10 ቤት አጠጋጉ።

ሀ. 34 ለ. 476

2. የሚከተሉትን ወደ 100 ቤት አጠጋጉ።

ሀ. 163 ለ. 729

✓ መፍትሔ

1. ሀ. 34≈30 ምክንያቱም የ34 የአንድ ቤት ሆሄ 4 ስለሆነ።

   ለ. 476≈480 ምክንያቱም የ476 የአንድ ቤት ሆሄ 6 ስለሆነ።

2. ሀ. 163≈200 ምክንያቱም የቁጥሩ የ10 ቤት ሆሄ 6 > 5 ስለሆነ ነው።

   ለ. 729≈700 ምክንያቱም የ729 የ10 ቤት ሆሄ 2 < 5 ስለሆነ ነው።

ማስታወሻ

1. አንድ ዋጋ (ቁጥር) አቅራቢ ዋጋ (ቁጥር) መሆኑን ለመግለፅ የ "≈" ምልክት እንጠቀማለን። ሲነበብም **ይቀርባል** ተብሎ ነው።
2. የተሰጠ ቁጥርን ወደ 10 ቤት ለማጠጋጋት የሚከተለውን እንሰራለን።
   - የተሰጠው ቁጥር የአንድ ቤት ሆሄ 1፣ 2፣ 3 ወይም 4 ከሆነ:- የ10 ብዜት ሆኖ ለተሠጠው ቁጥር ቀዳሚይ ወደ ሆነው የ10 ብዜት ቁጥር ይጠጋጋል።
   - የቁጥሩ የአንድ ቤት ሆሄ 5፣ 6፣ 7፣ 8 ወይም 9 ከሆነ:- የ10 ብዜት ሆኖ ለተሠጠው ቁጥር ተከታይ ወደ ሆነው የ10 ብዜት ቁጥር ይጠጋጋል።
3. የተሰጠ ቁጥር ወደ 100 ቤት ለማጠጋጋት:-
   - የቁጥሩ የ10 ቤት ሆሄ ከ5 የሚያንስ ከሆነ የ100 ብዜት ሆኖ ለተሠጠው ቁጥር ቀዳሚይ ወደ ሆነው የ100 ብዜት ቁጥር ይጠጋጋል።
   - የቁጥሩ የ10 ቤት ሆሄ 5 እና ከ5 የሚበልጥ ከሆነ:- የ100 ብዜት ሆኖ ለተሠጠው ቁጥር ተከታይ ወደ ሆነው የ100 ብዜት ቁጥር ይጠጋጋል።

መልመጃ 1ኘ

1. የአቅራብ ምልክት በመጠቀም የሚከተሉትን ወደ 10 ቤት አጠጋጉ፡፡
   ሀ. 83 ለ. 874 ሐ.703 መ. 120 ሠ. 79 ረ. 936

2. የአቅራብ ምልክት በመጠቀም የሚከተሉትን ወደ 100 ቤት አጠጋጉ፡፡
   ሀ. 128 ለ. 709 ሐ. 646 መ. 981 ሠ. 572 ረ. 484

3. ሁለት የኢትዮጵያ ሀይቆች ስፋት በግምት እንደሚከተለው ነው፡፡ ጣና 3484 ካሬ ኪ.ሜ እና ጫሞ 553 ካሬ ኪ.ሜ ነው፡፡ ስለዚህ የሁለቱ ሐይቆች ጠቅላላ ስፋት የአቅራብ ምልክት በመጠቀም ወደ 10 ቤት አጠጋጉ፡፡

በሙሉ ቁጥሮችን ወደ 10 ቤት እና ወደ 100 ቤት ማጠጋጋት ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ ወደ 1000፣ 10,000 እና 100,000 ቤቶች ማጠጋጋት ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 1.14

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚሰሩ ጥያቄዎች

1. ቁጥሮችን ወደ 10 እና 100 ቤቶች ማጠጋጋት አሰራር ደንቦችን መሠረት በማድረግ ወደ 1000 ቤት ማጠጋጋት ደንብን በደብተራችሁ ላይ ፃፉ፡፡
2. በተመሳሳይ መንገድ ወደ 10,000 ቤት የማጠጋጋት ደንብን ተወያዩ፡፡

ምሳሌ1.16

የሚከተሉትን ወደ ተጠቀሰው የቁጥር ቤት አጠጋጉ፡፡

ሀ. 3478 ን ወደ ሺ ቤት አጠጋጉ

ለ. 75392 ን ወደ አስር ሺ ቤት አጠጋጉ

ሐ. 236459 ን ወደ መቶ ሺ ቤት አጠጋጉ

✓ **መፍትሔ**

ሀ. 3478 ወደ 1000 ቤት ሲጠጋጋ 3000 ይሆናል፤ ምክንያቱም $4<5$

ለ. 75392 ወደ 10,000 ቤት ሲጠጋጋ 80,000 ይሆናል ፤ምክንያቱም 5=5

ሐ. 236459 ወደ 100,000 ቤት ሲጠጋጋ 200,000 ይሆናል፤ ምክንያቱም $3<6$

መልመጃ 1የ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ ሺ ቤት አጠጋጉ፡፡
   ሀ. 6380 ለ. 54525 ሐ. 7069 መ. 9604 ሠ. 89746
2. የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ አስር ሺ ቤት አጠጋጉ፡፡
   ሀ. 14798 ለ. 20346 ሐ. 35024 መ. 66557 ሠ. 97123

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ መቶ ሺ ቤት አጠጋጉ፡፡

ሀ. 308998 ለ. 516545 ሐ. 454588 መ. 768263

4. በተለያዩ ከተሞች ባሉ የምክር አገልግሎት መስጫ በተደረገው የዳሠሣ ጥናት በደሴ 6795 ሰዎች፣ ባህርዳር 12498 ሰዎች፣ በናዝሬት 9495 ሰዎች እንዲሁም በድሬዳዋ 14435 ሰዎች ስለኤች አይቪ ቫይረስ በተመለከተ የምክር አገልግሎት ተሰጥተዋል፡፡ ስለቫይረሱ የምክር አገልግሎት ያገኙት ሰዎች በጠቅላላው የአቀራብ ምልክት በመጠቀም ወደ ሺ ቤት አጠጋን፡፡

የምዕራፍ አንድ ማጠቃለያ

- አንድን አሀዝ(ቁጥር) ለማንበብ በአሀዙ የሚገኙትን ሆሄዎች ከቀኝ በመጀመር በሶስት በሶስተ መድቦ በመለያየት፤ ከዚያም የቁጥር ቤት ሰንጠረዥ ዋጋቸውን ተጠቅሞ መፃፍና ማንበብ ፡፡
- ሁለት የተለያዩ የሆሄዎች ብዛት ያላቸው ቁጥሮች ሲወዳደሩ፣ ብዙ ሆሄዎች ያለው ቁጥር ትንሽ ሆሄዎች ካለው ቁጥር ይበልጣል፡፡
- ሁለት አንድ አይነት የሆሄያት ብዛት ያላቸው ቁጥሮች ሲወዳደሩ፣ የቁጥሮችን ሆሄዎች ከግራ በመጀመር በቤት በቤታቸው ማወዳደር፡፡ ብልጫ የሚያሳየው ሆሄ ያለበት ቁጥር ትልቁ ቁጥር ይሆናል፡፡
- በስተቀኝ የሚገኙ ሶስት ሆሄዎቻቸው ሁሉም ዜሮ የሆኑ ሙሉ ቁጥሮች ሁሉ የ1000 ብዜት ናቸው፡፡
- የአንድ ሙሉቁጥር በስተቀኝ የሚገኙ አራት ሆሄዎች በሙሉ ዜሮ ከሆኑ፤ ቁጥሩ የ10,000 ብዜት ነው፡፡
- የአንድ ሙሉ ቁጥር በስተቀኝ የሚገኙ አምስት ሆሄዎች በሙሉ ዜሮ ከሆኑ፤ ቁጥሩ የ100,000 ብዜት ነው፡፡

የምዕራፍ አንድ ማጠቃለያ መልመጃ

ሀ) የሚከተሉትን ጥያቄዎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ፡፡

1. ሁለት አንድ አይነት የሆሄያት ብዛት ያላቸው ቁጥሮች ሊበላለጡ አይችሉም፡፡
2. 43508 = 4x1000 + 3x100 + 5x10 + 8x1
3. የ10,000 ብዜቶች ሁሉ የ1,000 ብዜቶች ናቸው፡፡
4. የ50,400 እና 4,000 ልዩነት 46,400 ነው፡፡
5. የ740,000 እና 67,000 ልዩነት የ10,000 ብዜት ነው፡፡
6. አሀዞችን 1፣6፣0፣3፣5፣4 ን በመጠቀም የሚገኘው በጣም ትልቁ ቁጥር 65431 ነው፡፡

ለ) ከዚህ በታች ለቀረቡት ሁለት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ፊደል በማክበብ መልሱ፡፡

1. ከሚከተሉት የ1000 ብዜት ያልሆነው የትኛው ነው?

   ሀ. 1,000 ለ. 6,800 ሐ. 740,000 መ. 10,000

2. ከሚከተሉት እውነት የሆነው የትኛው ነው?

   ሀ. 18x1,000 > 2x10,000 ሐ. 3x10,000 < 100,000

   ለ. 20x1,000 > 8x100,000 መ. 90x10,000 < 9x100,000

ሐ) የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች በደብተራችሁ ላይ በፊደል ፃፉ፡፡

   ሀ. 293 ለ. 3780 ሐ. 80704 መ. 461890

2. የሚከተሉትን ቁጥሮች በደብተራችሁ ላይ በአሃዝ ፃፉ፡፡

   ሀ. አስር ሺ አስር

   ለ. ሀምሳ ዘጠኝ ሺ ስድስት

   ሐ. ስድስት መቶ ሰማኒያ ሁለት ሺ ሰባት መቶ አንድ

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትንሹ በመጀመር በቅደም ተከተል በደብተራችሁ ላይ ፃፉ፡፡

   ሀ. 20209፣19256፣22009፣19526፣19265

   ለ. 345672፣436527፣346572፣435627፣354672

4. የሚከተሉትን ቁጥሮች የአቅራብ ምልክት በመጠቀም ወደ 10,000 ቤት አጠጋጉ፡፡

   ሀ. 63989 ለ. 20857 ሐ. 47610

5. የሚከተሉትን ወደ 10 ቤት አጠጋጉ፡፡

   ሀ. 86 ለ. 94 ሐ. 73 መ. 98

6. የአቅራብ ምልክት በመጠቀም የሚከተሉትን ወደ 100 ቤት አጠጋጉ፡፡

   ሀ. 328 ለ. 809 ሐ. 946 መ. 881

7. የሚከተሉትን ወደ 1000 ቤት አጠጋጉ፡፡

   ሀ. 8478 መ. 868263

   ለ. 95392 ሠ. 816545

   ሐ. 436459

8. በአንድ ክልል ያሉት የጠጠር መንገዶች ጠቅላላ ርዝመት 4385990 ኪ.ሜትር ቢሆንና ከዚህ ውስጥ በ2001 ዓ.ም 2986470 ኪ.ሜትር መንገድ በአስፋልት ለማልበስ ቢፈለግ ቀሪው የጠጠር መንገድ ርዝመት ስንት ይሆናል?

9. የሶስት ቁጥሮች ድምር 9566 ነው፡፡ ሁለት ቁጥሮች 4392 እና 2808 ከሆኑ ሌላኛው ቁጥር ስንት ነው?

10. የራስ ዳሽን ተራራ ከፍታ 4620 ሜትር ነው፡፡ የባቱ ተራራ ከፍታ ደግሞ 4307 ሜትር ነው፡፡ የራስ ዳሽን ተራራ ከባቱ ተራራ በስንት ሜትር ይበልጣል?

ምዕራፍ ሁለት

እስከ 1,000,000 ባሉ ሙሉ ቁጥሮች ላይ አራቱ የሂሳብ ስሌቶች

የመማር ማስተማር ውጤቶች፡

- እስከ 1,000,000 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮችን መደመር።
- እስከ 1,000,000 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ።
- ብዜታቸው እስከ 1,000,000 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮችን ማብዛት።
- እስከ 1,000,000 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮችን በባለ 1 ሆሄ ቁጥርና በ10 ማካፈል።

2.1 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ

በምዕራፍ አንድ የ 100፣ የ 1000፣ የ 10,000 እና የ 100,000 ብዜቶችን በመጠቀም መደመርና መቀነስ ተምራችኋል። አሁን ደግሞ እስከ 1,000,000 ያሉ የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ድምር መፈለግ ትማራላችሁ።

ተግባር 2.1

ከዚህ በፊት ስለመደመር እና መቀነስ የተማራችሁትን በማስታወስ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በግል ስሩ።

1. አቶ አህመድ ከገበያ በ1300 ብር አንድ ሙሉ ልብስ፣ በ250 ብር አንድ ጥንድ ጫማ እና በ240 ብር አንድ ሸሚዝ ገዙ።

   ሀ. አቶ አህመድ በጠቅላላው ስንት ብር ወጪ አደረጉ?

   ለ. አቶ አህመድ ወደ ገበያ የወጡት 2000 ብር ይዘው ነበር። የተረፋቸው ስንት ብር ነው?

2. የሚከተሉትን ቁጥሮች አስሉ።

   ሀ. 500 + 300   ሐ. 546 + 354   ሠ. 360 − 240

   ለ. 63,000 + 425   መ. 2347 + 9738   ረ. 700,000 − 400,000

   ሰ. 637 − 449

ምሳሌ 2.1

1. የሚከተሉትን ደምሩ፡፡

   ሀ. 54343 + 5324　　　　　　　　ለ. 23768 + 6479

2. አንድ ት/ቤት በዓመቱ መጀመሪያ በ55,000 ብር ወንበሮችን እና በ6,265 ብር ጥቁር ሰሌዳዎችን ገዛ፡፡ ት/ቤቱ ወንበሮችንና ጥቁር ሰሌዳዎችን ለመግዛት ስንት ብር ወጪ አደረገ?

✓ መፍትሔ

1. ሀ. የተሰጡትን ቁጥሮች ቁልቁል በመፃፍ መደመር ይቻላል (በቤት በቤታቸው)ደምሩ፡፡

$$\begin{array}{r} 5\,4343 \\ +\quad 5324 \\ \hline 5\,9667 \end{array}$$

ስለዚህ 54343 + 5324= 59667

አስታውሱ፡ 54343 እና 5324 **ተደማሪዎች** ሲባሉ 59667 ደግሞ **ድምር** ይባላል፡፡

ለ. ተደማሪዎቹ አለኝታን የሚያስከትሉ በመሆናቸው፡- ከዚህ በፊት በተማራችሁት መሠረት ሆሄያዎችን በቤት በቤታቸው እየደመሩ "አለኝ" የምትሉትን ወደ ሚቀጥለው የቁጥር ቤት በመውሰድ መደመር፡፡

$$\begin{array}{r} 2\,3768 \\ +\quad 6479 \\ \hline 3\,0247 \end{array}$$

2. ት/ቤቱ ወንበሮችንና ጥቁር ሰሌዳዎችን ለመግዛት በጠቅላላ ያወጣው ወጪ= 55,000 ብር + 6,265 ብር

   = 61,265 ብር

ማስታወሻ

1. ሰ፣ ሸ እና ቀ ሙሉ ቁጥሮች ቢሆኑ በ "ሰ–ሸ=ቀ" ውስጥ፡- "ሰ" **ዋና**፣ "ሸ" **ተቀናሽ** ሲሆኑ "ቀ" ደግሞ **ልዩነት** ይባላል፡፡
2. ሰ – ሸ=ቀ እውነት ከሆነ ሰ=ቀ + ሸ እውነት ነው፡፡ የመቀነስ ውጤት በመደመር ይረጋገጣል፡፡ የመደመር ውጤትም በመቀነስ ይረጋገጣል፡፡

ምሳሌ 2.2 የሚከተሉትን አስሉ፡፡ ዋናውን፣ ተቀናሹን እና ልዩነቱን አመልክቱ፡፡

ሀ. 65768 - 4356　　　　　　ለ. 84563 - 45738

✓ መፍትሔ

ሀ. በየቤቱ ያሉ ሆሄያት ሲታዩ ልዩነቱን ለመስራት መበደርን የማይጠይቁ ናቸው፡፡ ስለሆነም

65768 - 4356= 61412

ዋናው= 65768፣ ተቀናሹ= 4356 እና ልዩነቱ= 61412

ለ. $\begin{array}{r} 84563 \\ -\ 45738 \\ \hline 38825 \end{array}$

- 3<8 ስለሆነም ከ“6” አንድ አስር በመበደርና ከ“3” ጋር በመደመር “8”ን መቀነስ 13 - 8 = 5
- 5-3= 2
- 5<7 ስለሆነም ከ“4” ላይ “1” አስር መበደርና ከ“5” ጋር መደመር እና “7”ን መቀነስ 15-7=8
- 3<5 ስለሆነም ከ“8” ላይ “1” አስር መበደርና ከ“3” ጋር መደመርና “5”ን መቀነስ 13-5=8
- 7-4=3

ስለዚህ 84563 - 45738 = 38825

ዋናው= 84563፣ ተቀናሹ= 45738፣ ልዩነት= 38825

መልመጃ 2ሀ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች አስሉ፡፡

ሀ. 2472 + 513

ለ. 27524 + 1415

ሐ. 345235 + 14423

መ. 5742 + 9

ሠ. 24365 + 2228

ረ. 9987 + 38

ሸ. 8499 + 4978

ቀ. 14235 + 8

2. የሚከተሉትን ጥያቄዎች አስሉ፡፡ መልሱንም አረጋግጡ፡፡

ሀ. 47742 - 2631

ለ. 67758 - 3225

ሐ. 394683 - 163432

መ. 28782 - 4654

ሠ. 327558 - 122497

ረ. 294354 - 148265

3. ከ35400 በ650 የሚበልጠውን ቁጥር በደብተራችሁ ላይ ፃፉ፡፡
4. ከ89656 በ2860 የሚያንሰውን ቁጥር በደብተራችሁ ላይ ፃፉ፡፡
5. የሚከተለውን ሰንጠረዥ አሟሉ፡፡

ሀ	ለ	ሀ + ለ	ሀ - ለ
375	219	594	
57,000		85,000	
	40,000	100,000	
750,000			500,000

ተግባር 2.2

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ጥንድ ጥንድ በመሆን ሥሩ።

1. የሚከተሉትን አስሉ።

ሀ. 35 + 54 ለ. 54 + 35 ሐ. 4,300 + 800

መ. 800 + 4,300 ሠ. (32+56)+65 ረ. 32+ (56+65)

2. በተራ ቁጥር 1 የሰራችሁትን፦ የ'ሀ' እና የ'ለ'ን፣ የ'ሐ' እና የ'መ'ን እንዲሁም የ'ሠ' እና የ'ረ'ን መልሶች አወዳድሩ። ከመልሶቻችሁ ምን ተረዳችሁ? ከጓደኞቻችሁ ጋር ተወያዩበት።

1. **የመደመር የቅይይር ባህሪ፦** ለማንኛውም ሁለት ሙሉ ቁጥሮች 'ሀ'እና 'ለ'

ሀ + ለ = ለ + ሀ ምንጊዜም እውነት ነው።

የተደማሪዎች የቦታ መቀያየር በመልሱ ላይ ለውጥ አያመጣም።

ይህም **የመደመር የቅይይር ባህሪ** በሙሉ ቁጥሮች ላይ ይባላል።

ምሳሌ 2.3 5600 + 600 = 6200 እንዲሁም 600 + 5600 = 6200

ስለዚህ 5600 + 600 = 600 + 5600

2. **የመደመር የተጣማጅነት ባህሪ፦** ለማንኛውም ሦስት ሙሉ ቁጥሮች ሀ፣ ለ እና መ

(ሀ+ለ)+መ = ሀ+(ለ+መ) ምንጊዜም እውነት ነው።

የቅንፍ የቦታ ለውጥ በመደመር ውጤቱ ላይ ለውጥ አያመጣም። ይህ ባህሪ **የመደመር የተጣማጅነት ባህሪ** ይባላል።

ምሳሌ 2.4 (47 + 63) + 52 = 110 + 52 = 162 እንዲሁም

47 + (63 + 52) = 47 +115 = 162

ስለዚህ (47 + 63) + 52 = 47 + (63 + 52)

የቡድን ሥራ

መቀነስ በሙሉ ቁጥሮች ላይ የቅይይር ባህሪ ይኖረዋል ምሳሌዎችን በመመስረት ተወያዩና የምትደርሱበትን ስምምነት ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ አስረዱ።

ለምሳሌ 2.5 ሁለት ሙሉ ቁጥሮች 87 እና 46ን እንውሰድ

87 - 46 = 41 ሲሆን 46 - 87 ሙሉ ቁጥር አይደለም (ተግባራዊ አይሆንም)።

ስለዚህ መቀነስ በሙሉ ቁጥሮች ላይ የቅይይር ባህሪ የለውም።

መልመጃ 2ለ

1. በክፍት ቦታው ላይ ትክክለኛውን መልስ ሙሉ።
   ሀ. 97 + 58=155 ስለዚህ 58 + 97=__________
   ለ. 28,000 + 3000= 31,000 ስለዚህ 3000 + 28,000=__________
   ሐ. 200,000 + 100= 200,100 ስለዚህ 100 + 200,000=__________
2. በክፍት ቦታው ላይ ትክክለኛውን መልስ ሙሉ።
   ሀ. 583 + 6324=6324 + __________
   ለ. 47,000 + 8,500=8,500 + __________
   ሐ. 632 + 595 + 78= 595 + ________ + 78
3. የሚከተሉትን በተስማሚ መንገድ አስሉ።
   ሀ. 65 + 397 + 35= __________
   ለ. 33,000 + 47,000 + 9,000= __________
   ሐ. 614 + 78 + 16 + 12=_________
4. ሰንጠረዡን አሟሉ።

ሀ	ለ	መ	ሀ + ለ	ለ + ሀ	(ሀ+ለ)+መ	ሀ+(ለ+መ)
103	535	976				
3000		2000	8000			
	2000	897			62897	
100,000		846				125846

ከዚህ በፊት ስለመደመርና መቀነስ የተማራችሁትን ተጠቅማችሁ የቃላት ፕሮብሌሞችን መፍታት ከዚህ ቀጥሎ ትማራላችሁ።

ተግባር 2.3

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉተን ጥያቄዎች ሥሩ።

1. ውጤቱ 5,000 እንዲሆን ከ7,500 ላይ ስንት መቀነስ አለበት?
2. ጥላሁን አንድ ቁጥር አሰበ። ካሰበው ቁጥር ላይ 386 ሲቀንስ መልሱ 114 ነው። ጥላሁን ያሰበው ቁጥር ስንት ነው?
3. የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ልዩነት 628 ነው። ትንሹ ሙሉ ቁጥር 372 ነው። ትልቁ ቁጥር ስንት ነው?

4. በአንድ ት/ቤት የሚማሩ 470 የ8ኛ ክፍል ተማሪዎች ማጠቃለያ ፈተና ተፈትነው 417 ተማሪዎች ጥሩ ውጤት አምጥተው አለፉ፡፡ የቀሩት ሌሎች ተማሪዎች አላለፉም፡፡ ያላለፉ ተማሪዎች ቁጥር ስንት ነው?

ማስታወሻ

አንድን የቃላት ፕሮብሌም ለመፍታት የሚከተሉትን ህጎች መከተል ያስፈልጋል፡፡

1. ፕሮብሌሙን ደጋግሞ በማንበብ መረዳት፡፡
2. ተገቢውን ሂሳባዊ ዓረፍተ ነገር መፃፍ (የቃላት ፕሮብሌሙን ወደ ሂሣባዊ ዓረፍተ ነገር መለወጥ)፡፡
3. የተፃፈውን ሂሳባዊ ዓረፍተ ነገረ መፍታት (መስራት) እና መልስ ማግኘት፡፡
4. የተገኘውን መልስ በፕሮብሌሙ ውስጥ አስገብቶ ማረጋገጥ፡፡

ምሳሌ 2.6 የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ልዩነት 75 ነው፡፡ ትንሹ ቁጥር 50 ቢሆን ትልቁ ቁጥር ስንት ነው?

✓ **መፍትሔ**

የተሰጠው፡- ትንሹ ቁጥር= 50 ልዩነት=75

የሚፈለግ፡- ትልቁ ቁጥር

በሂሳባዊ ዓረፍተ ነገር መፃፍ፡- ትልቁ ቁጥር "ሀ" ቢሆን የሚከተለው ሂሳባዊ ዓረፍተ ነገር ይገኛል

(ሀ - 50 = 75)

መፍትሔ መፈለግ፡- 75 ከ "ሀ" በ50 ያንሳል፡፡ ይህ ማለት "ሀ" ከ75 በ50 ይበልጣል ማለት ነው፡፡

ሀ - 50 = 75

ስለዚህ ሀ = 75 + 50

= 125

ማረጋገጫ፡- 125 - 50 = 75

ስለሆነም ትልቁ ቁጥር 125 ነው፡፡

መልመጃ 2ሐ

ለሚከተሉት የቃላት ፕሮብሌሞች መፍትሔ ፈልጉ፡፡

1. የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ልዩነት 150 ነው፡፡ ትንሹ ቁጥር 90 ቢሆን ትልቁ ቁጥር ስንት ይሆናል?
2. በአንድ ት/ቤት ከሚማሩ 1,500 ተማሪዎች ውስጥ 200 የስፖርት ክበብ፣ 150 የሂሳብ ክበብ አባላት ናቸው፡፡ እንዲሁም 180 ተማሪዎች የቋንቋ ክበብ አባላት ናቸው፡፡ በክበብ ያልታቀፉ የት/ቤቱ ተማሪዎች ስንት ናቸው? ነገር ግን እያንዳንዱ ተማሪ የሚሣተፈው በአንደ ክበብ ብቻ ነው፡፡

3. አቶ ድንቁ የወር ደሞዛቸው 2225 ብር ነው፡፡ በወር ለተለያዩ ወጪዎች 1836 ብር ቢያወጡ ስንት ብር ይተርፋቸዋል?
4. ትልቁን ባለ 4 ሆሄያት እና ትንሹን ባለ 4 ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች የሚከተሉትን ሆሄያት ተጠቅማችሁ ፃፉ፡- 3፣ 7፣ 5፣ 1 ፡፡ የሁለቱ ሙሉ ቁጥሮች ልዩነት ስንት ነው?
5. ወ/ሮ ድንቁ የቤት ቁሳቁስ ለመግዛት 16,590 ብር ይዘው ወደ ገበያ ሄዱ፡፡ አልጋ ከነፍራሹ በ10,050 ብር እና ጠረጴዛ ከነወንበሮቹ በ5,050 ብር ገዙ፡፡ ወ/ሮ ድንቁ ከገበያ መልስ ስንት ብር ተረፋቸው?

2.2 ብዜታቸው ከ1,000,000 የሚያንሱ ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛት

በሦስተኛ ክፍል የሂሳብ ትምህርት ብዜታቸው ከ10,000 የማይበልጡ ቁጥሮችን ማባዛት ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ ብዜታቸው ከ1,000,000 በታች የሆኑ ቁጥሮችን በባለ አንድ ሆሄ ቁጥር ማባዛት ትማራላችሁ፡፡ ከዚህ በፊት የተማራችሁትን ለማስታወስና የአሁኑን ለመረዳት የሚከተለውን ተግባር ሥሩ፡፡

ተግባር 2.4

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. በክፍላችሁ ውስጥ ከክላሰር የተዘጋጁ 8 ኪሶች ግድግዳው ላይ ተለጥፈዋል፡፡
   ሀ. በእያንዳንዱ ኪስ 12 ካርዶች ቢኖሩ በጠቅላላው ስንት ካርዶች ይኖራሉ?
   ለ. በእያንዳንዱ ኪስ 15 ካርዶች ቢኖሩ በጠቅላላው ስንት ካርዶች ይኖራሉ?
2. ካርዶችን ሳትቆጥሩ ብዛታቸውን የምታውቁበት መንገድ አለ?

ከላይ የቀረቡትን ጥያቄዎች ስትሰሩ ካርዶችን ሳትቆጥሩ ባጭሩ ማባዛትን ተጠቅማችሁ ሰርታችሁ ከሆነ በጣም ጥሩ ነው፡፡

ማስታወሻ

1. ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛት እኩል ተደማሪዎችን የመደመር አጭር መንገድ ነው፡፡
2. ሀ፣ ለ እና መ ሙሉ ቁጥሮች ቢሆኑ፡- ሀxለ=መ በሚለው ውስጥ ሀ እና ለ የመ **አብዥዎች** ሲሆኑ፤ መ ደግሞ የሀ እና የለ **ብዜት** ይባላል፡፡

ምሳሌ 2.7

1. 15+15+15+15+15+15+15+15 የሚለውን ባጭሩ 8x15=120 በማለት ውጤቱን ማግኘት ይቻላል፡፡
2. 16 x 6=72 በሚለው 16 እና 6 የ72 አብዢዎች ሲሆኑ 72 ደግሞ የ16 እና የ6 ብዜት ነው፡፡
3. የሚከተሉትን ቁጥሮች አባዙ፤

   ሀ. 523 x 3 ለ. 426 x 5

✓ **መፍትሔ:-**

ማባዛቱን ወደ ቁልቁል በመፃፍ መስራት ይቻላል:-

4. ሀ)
$$\begin{array}{r} 523 \\ \times\ 3 \\ \hline 1569 \end{array} \text{ ---------- } (523\times3)$$

ለ)
$$\begin{array}{r} 426 \\ \times\ 5 \\ \hline 2130 \end{array} \text{ ---------- } (426\times5)$$

በርካታ ሆሄዎች ያላቸው ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ ማባዛት ከዚህ በላይ በቀረበው በምሳሌ 2.7 መሠረት መስራት ይቻላል፡፡

መልመጃ 2መ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች አሰሉ፡፡

ሀ. 310 x 4 ለ. 5010 x 3 ሐ. 43211 x 3

መ.3442 x 4 ሠ. 4345 x 5 ረ. 6765 x 8

ሰ. 200,000 x 4

2. አንድ የብስክሌት ፋብሪካ በየቀኑ 935 ብስክሌቶችን ያመርታል፡፡ ፋብሪካው በ8 ቀን ውስጥ ስንት ብክሌቶችን ያመርታል?

ብዜታቸው ከ 1,000,000 በታች የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን በባለ አንድ ሆሄ ሙሉ ቁጥር ማባዛት ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ ብዜታቸው ከ 1,000,000 በታች የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን በባለ ሁለት ሆሄ ሙሉ ቁጥር ማባዛት ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 2.5

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በግለ ሥሩ፡፡

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች አባዙ፡፡

ሀ. 85x11 ለ. 428x25

2. አንድ የዳቦ መጋገሪያ ማሽን በየቀኑ 75 ኩንታል ዱቄት ይጋግራል፡፡ በ15 ቀናት ስንት ኩንታል ዱቄት ይጋግራል?

3. አንድ የጠርሙስ ፋብሪካ በየቀኑ 500 ጠርሙሶችን ያመርታል፡፡ ፋብሪካው በ15 ቀን ስንት ጠርሙሶችን ያመርታል?

በተግባሩ የቀረቡትን ጥያቄዎች ከዚህ በፊት ሦስተኛ ክፍል የተማራችሁትን የማባዛት አሰራር ተጠቅማችሁ ሰርታችሁ ይሆናል፡፡ ቁጥሮቹን በተደጋጋሚ በመደመር ለመስራት መሞከር የሚመች አይደለም፡፡ ከዚህ ቀጥሎ በቀረቡት ምሳሌዎች መሠረት ቁጥሮቹን ወደ ቁልቁል ፅፎ በየቤታቸው አባዝቶ መደመር ቀላል አሰራር ነው፡፡

ምሳሌ 2.8 የሚከተሉትን አስሉ፡፡

ሀ. 94 x 25 ለ. 546 x 37 ሐ. 3456 x 55

✓ **መፍትሔ:-**

ቁጥሮቹን ወደ ቁልቁል ፅፎ ማባዛት

ሀ. $\begin{array}{r} 94 \\ \times\ 25 \\ \hline 470 \\ +\ 188 \\ \hline 2350 \end{array}$

ለ. $\begin{array}{r} 546 \\ \times\ 37 \\ \hline 3822 \\ +\ 1638 \\ \hline 20202 \end{array}$

ሐ. $\begin{array}{r} 3456 \\ \times\ 55 \\ \hline 17280 \\ +\ 17280 \\ \hline 190080 \end{array}$

መልመጃ 2ሠ

1. የሚከተሉትን አስሉ፡፡

ሀ. 45 x 34 ሐ. 432 x 38 ሠ. 2539 x 28 ሰ. 100,000 x 45

ለ. 87 x 54 መ. 347 x 63 ረ. 4354 x 35 ሸ. 12378 x 56

2. የአንድ ከተማ ህዝብ በየአመቱ በ5000 ቢጨምር ከ25 ዓመት በኃላ ስንት ይሆናል?

3. አንድ አርሶ አደር በአንድ አመት 3675 ኪ.ግራም ማር አገኘ፡፡ አንዱን ኪ.ግራም ማር በ45 ብር ሂሳብ ቢሸጥ በጠቅላላ ስንት ብር ያገኛል?

ዘመናዊ የንብ ቀፎ

✍ ተግባር 2.6

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች አባዙ፡፡

ሀ. 15 x 6 ለ. 6 x 15 ሐ. (7x8) x 9 መ. 7 x (8 x 9)

2. በተራ ቁጥር 1 የሰራችሁትን የ “ሀ”ን እና የ “ለ”ን እንዲሁም የ “ሐ”ን እና የ “መ” ውጤቶች አወዳድሩ፡፡ ውጤቶችን ስታወዳድሩ ምን ተረዳችሁ?

የማባዛት የቅይይር ባህሪ በሙሉ ቁጥሮች ላይ

ለማንኛውም ሁለት ሙሉ ቁጥሮች “ሀ” እና “ለ”

ሀ x ለ = ለ x ሀ

የአብዥዎች ቦታ መቀያየር ብዜቱን አይለውጠውም። ይህም ፣ የማባዛት የቅይይር ባህሪ በሙሉ ቁጥሮች ላይ ይባላል።

የማባዛት የተጣማጅነት ባህሪ በሙሉ ቁጥሮች ላይ

ለማንኛውም ሦስተ ሙሉ ቁጥሮች “ሀ”፣ “ለ” እና “መ”

(ሀ x ለ) x መ = ሀ x (ለ x መ)

የቅንፎች የቦታ መለዋወጥ የማባዛት ውጤቱን አይለውጠውም።

ምሳሌ 2.9 የቅይይርና የተጣማጅነት ባህሪዎችን በመጠቀም የሚከተሉትን አስሉ።

ሀ. 4 x 7 x 5 ለ. 8 x 4 x 25 x 25

✓ **መፍትሔ፦**

ሀ. 4 x 7 x 5 = 4 x (7 x 5)...... (የተጣማጅነት ባህሪ)
= 4 x (5 x 7) ...... (የቅይይር ባህሪ)
= (4 x 5) x 7 ...... (የተጣማጅነት ባህሪ)
= 20 x 7
= 140

ለ. 8 x 4 x 25 x 25 = 8 x 25 x 4 x 25 ...... (የቅይይር ባህሪ)
= (8 x 2 5) x (4 x 25) ...... (የተጣማጅነት ባህሪ)
= 200 x 100
= 20,000

መልመጃ 2ረ

1. የሚከተለውን ሰንጠረዥ አሟሉ።

ሀ	ለ	ሀ x ለ	ለ x ሀ
80		720	
	160		3,200
28	7		
	340	3,060	

2. የሚከተለውን ሰንጠረዥ አሟሉ፡፡

ሀ	ለ	መ	(ሀxለ) x መ	ሀ x(ለxመ)
5	7	9		
	8	10	400	
200	5			100,000

3. የማባዛት ባህሪያትን በመጠቀም የሚከተሉትን አስሉ፡፡

ሀ. 25 x 8 x 2 ለ. 2 x 37 x 5 ሐ. 25 x 2 x 4 x 5

4. ክፍት ቦታውን ሙሉ፡፡

ሀ. 746 x 127= 127 x _______ ለ. _______ x 644 = 644 x 200

ሐ. 33 x _______ x 26 = 33 x 26 x 18 መ. 65 x 10 x 53 = ______ x 53

ሙሉ ቁጥሮችን በባለ አንድና በባለ ሁለት ሆሄያት ማባዛት ተምራችኋል፡፡ የተማራችሁትን መሠረት በማድረግ የቃላት ፕሮብሌሞችን መፍታት ትችላላችሁ፡፡

መልመጃ 2ሰ

ከዚህ በታች ለቀረቡት የቃላት ፕሮብሌሞች መፍትሔ ፈልጉ፡፡

ችግኞች

1. በአንድ ት/ቤት የሚገኙ 750 ተማሪዎች እያንዳንዳቸው ስምንት፣ ስምንት ችግኞችን ተከሉ፡፡ ተማሪዎቹ በጠቅላላ ስንት ችግኞችን ተከሉ?

2. የወ/ሮ ሀሊማ የአንድ ወር ደሞዝ 2500 ብር ነው፡፡ ወ/ሮ ሀሊማ በአንድ አመት የሚከፈላቸው ስንት ብር ይሆናል?

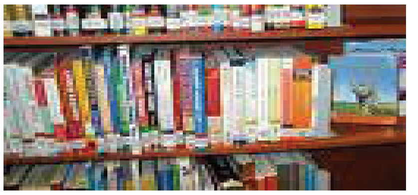
የውሀ መያዣ

3. አንድ የውሀ መያዣ 500 ሊትር ውሀ ይይዛል፡፡ 15 ተመሳሳይ የውሀ መያዣዎች ስንት ሊትር ውሀ ይይዛሉ?

4. አንድ የቡና ነጋዴ በየቀኑ 2500 ኪ.ግራም ቡና ይሸጣል፡፡ ነጋዴው በ20 ቀን ስንት ኪ.ግራም ቡና ይሸጣል?

ቡና

5. አንድ ቤተ-መፅሐፍት 25 መደርደሪያዎች አሉት። በእያንዳንዱ መደርደሪያ 175 መጽሐፍቶች አሉ። ቤተ-መጽሐፍቱ በጠቅላላው ስንት መፅሐፍቶች አሉት?



6. አንድ ካርቶን 144 ባትሪ ድንጋዮችን ይዟል። 36 ተመሳሳይ ካርቶኖች ስንት ባትሪ ድንጋዮችን ይይዛሉ?

ባትሪ ድንጋዮች

7. አንድ የቤት ክዳን ቆርቆሮ የሚያመርት ፋብሪካ በየቀኑ 976 ቆርቆሮዎችን ያመርታል። ፋብሪካው በ30 ቀን ስንት ቆርቆሮዎችን ያመርታል?

የቤት ክዳን ቆርቆሮ

8. የአንድ ቴሌቪዥን ዋጋ 4500 ብር ቢሆን፤ የ20 ቴሌቪዥኖች ዋጋ ስንት ብር ይሆናል?

ቴሌቪዥን

9. በአንድ ት/ቤት ውስጥ 6 ዓይነት ክበቦች አሉ። በእያንዳንዱ ክበብ ውስጥ 45 ተማሪዎች ቢኖሩና እያንዳንዱ የክበብ አባላት በዓመት 37 ብር ለክበባቱ ማጠናከሪያ ቢያዋጡ፦
   ሀ. በት/ቤቱ ክበቦች አባል የሆኑ ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?
   ለ. የአንድ ክበብ አባላት ያዋጡት የገንዘብ መጠን ስንት ነው?
   ሐ. በአጠቃላይ ለክበቦቹ ማጠናከሪያ የተዋጣው ገንዘብ ስንት ነው?

10. አቶ ደረጀ በየወሩ 280 ብር ይቆጥባል። አቶ ደረጀ በ5 አመት ስንት ብር ይቆጥባል?

2.3 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን በባለ አንድ ሆሄ ሙሉ ቁጥርና በ10 ማካፈል

የማካፈል ፅንሰ ሀሳብን በ2ኛ እና 3ኛ ክፍል ተምራችኋል፡፡ የተማራችሁትን መሠረት በማድረግ በዚህ ክፍል ከባለ 4 እስከ ባለ 6 ሆሄያት ያሏቸው ሙሉ ቁጥሮችን በባለ አንድ ሆሄ ቁጥር ማካፈል (ያለቀሪና በቀሪ) ትማራላችሁ መጀመሪያ ያለቀሪ የሚካፈሉትን ቀጥሎ ደግሞ በቀሪ የሚካፈሉትን ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 2.7

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ስሩ፡፡

1. 4 ልጆች አባታቸው የሰጣቸውን 100 ብር እኩል ቢከፋፈሉ፤ ለእያንዳንዳቸው ስንት ስንት ብር ይደርሳቸዋል?
2. አንድ ባለሀብት 125 የእግር ኳሶችን ገዝቶ ለ5 ክለቦች እኩል አከፋፈለ፡፡ አንዱ ክለብ ስንት ኳሶች ደረሱት?

ማካፈል አንድ ቁጥር በሌላ ቁጥር ውስጥ ምን ያህል ጊዜ እንደሚገኝ የሚገልፅ መሠረታዊ ስሌት ነው፡፡

ምሳሌ 2.10 $54 \div 6 = 9$ ማለት 6 በ 54 ውስጥ 9 ጊዜ ይገኛል ማለት ነው፡፡

ማስታወሻ

ባለ 4 ሆሄ ሙሉ ቁጥርን ለባለ 1 ሆሄ ቁጥር የማካፈል አሰራር ባለ 3 ሆሄ ሙሉ ቁጥር ለባለ 1 ሆሄ ሙሉ ቁጥር ማካፈል አሰራርን የተከተለ ነው፡፡

ምሳሌ 2.11 9822 ለ6 አካፍሉ፡፡

```
     1637
 6 | 9822
    - 6
      38
    - 36
      22
    - 18
       42
     - 42
       00
```

ስለዚህ $9822 \div 6 = 1637$

ባለ 5 ሆሄ ሙሉ ቁጥርንና ባለ 6 ሆሄ ሙሉ ቁጥርን ለባለ 1 ሆሄ ቁጥር የማካፈል አሰራር ከላይ በቀረበው ምሳሌ አሰራር መሠረት ይሰራል፡፡

መልመጃ 2ሸ

1. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ፡፡

   ሀ. 1984 ÷ 2=_____ ለ. 1791 ÷ 3=_____

   ሐ. 3452 ÷ 4=_____ መ. 3450 ÷ 5=_____

   ሠ. 1554 ÷ 6=_____ ረ. 6895 ÷ 7=_____

   ሰ. 5248 ÷ 8=_____ ሸ. 7857 ÷ 9=_____

2. የሚከተሉትን ቁጥሮች አካፍሉ፡፡

   ሀ. 24,326 ÷ 2 ለ. 383,433 ÷ 3 ሠ. 216,162 ÷ 6

   ሐ. 542,136 ÷ 4 መ. 213,525 ÷ 5

3. ሦስት ጠንካራ አርሶ አደሮች በጋራ በመስኖ ያመረቱትን ሽንኩርት 27,000 ብር ሸጡ፡፡ ገንዘቡን እኩል ቢከፋፈሉ የአንዱ አርሶ አደር ድርሻ ስንት ብር ይሆናል?

ቀሪ ያለው የማካፈል አሰራር ቀሪ ከሌለው የማካፈል አሰራር ጋር ተመሳሳይ ነው፡፡ በመጨረሻ ተቀንሶ የሚገኘው ቁጥር ከአካፋዩ ካነሰ ቀሪ ይባላል፡፡

ምሳሌ 2.11 የሚከተለውን አካፍሉ፡፡ ድርሻና ቀሪውን አመልክቱ፡፡

67247 ÷ 5

መፍትሔ፡-

```
     13449
  5 |67247
  ---|-5
     17
    -15
      22
    - 20
        24
      - 20
          47
        - 45
           2
```

ስለዚህ 67247 ÷ 5 = 13449 ቀሪ 2 ፡፡ በመሆኑም ድርሻ = 13449 እና ቀሪ = 2

መልመጃ 2ቀ

የሚከተሉትን ክፍት ቦታዎች ሙሉ።

ሀ. 6747 ÷ 5

ድርሻ = _______ እና ቀሪ=_______

ለ. 15437 ÷ 2

ድርሻ = _______ እና ቀሪ=_______

ሐ. 49369 ÷ 3

ድርሻ = _______ እና ቀሪ=_______

መ. 32537 ÷ 4

ድርሻ = _______ እና ቀሪ=_______

ሠ. 86343 ÷ 9

ድርሻ = _______ እና ቀሪ=_______

ረ. 51845 ÷ 6

ድርሻ = _______ እና ቀሪ=_______

ማስታወሻ

1. ሀ፣ ለ እና መ ሙሉ ቁጥሮች ሆነው ለ ≠ 0 ቢሆንና

   ሀ÷ ለ = መ ማለት ሀ = መ x ለ ማለት ነው። "ሀ" ተካፋይ፣ "ለ" አካፋይ እና "መ" ድርሻ ይባላል።

   ስለዚህ **ተካፋይ= ድርሻ x አካፋይ**

2. "ሀ"ን ለ "ለ" አካፍለን ድርሻው "መ" ቢሆንና ቀሪው ደግሞ ሌላ ሙሉ ቁጥር "ቀ" ቢሆን

   ሀ ÷ ለ = መ ቀሪ ቀ ከሆነ

   ሀ = መ x ለ + ቀ ይሆናል

   ስለዚህ **ተካፋይ = ድርሻ x አካፋይ + ቀሪ**

በማካፈል የሚገኘው ውጤት በማባዛት ይረጋገጣል። በመሆኑም ማካፈል የማባዛት ግልብጥ ስሌት ነው ይባላል።

ከማካፈል ጋር የተያያዙ የቃላት ፕሮብሌሞችን መፍታት

ተግባር 2.8

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በግል ሥሩ።

1. 124 የበቆሎ እሸቶችን 4 ሰዎች እኩል ቢከፋፈሉ። እያንዳንዳቸው ስንት ስንት የበቆሎ እሸቶች ይደርሳቸዋል?
2. 225 ብር ለ 5 ልጆች እኩል ቢከፋፈል እያንዳንዳቸው ስንት ስንት ብር ይደርሳቸዋል?

3. የግብርና ቢሮ 168 የውሃ መሳቢያ ሞተሮችን ለ7 ወረዳዎች እኩል አከፋፈለ፡፡ ለአንዱ ወረዳ ስንት የውሃ መሳቢያ ሞተሮች ደረሱት?

በሌሎች ስሌቶች አማካኝነት የሚፈቱ የቃላት ፕሮብሌሞችን ለመፍታት የተከተላችኋቸውን የአሰራር መንገዶች በማካፈል ጊዜም ትጠቀማላችሁ፡፡

1. ፕሮብሌሙን ደጋግሞ ማንበብና መረዳት
2. ተገቢውን ሂሳባዊ አረፍተ ነገር መፃፍ
3. የተፃፈውን ሂሳባዊ አረፍተ ነገር መስራትና መልስ ማግኘት
4. የተገኘውን መልስ ማረጋገጥ፡፡

ምሳሌ 2.12 ስድስት አርሶ አደሮች በጋራ ያመረቱትን 138 ኩንታል በርበሬ እኩል ቢከፋፈሉ የአንዱ አርሶ አደር ድርሻ ስንት ኩንታል በርበሬ ይሆናል?

✓ **መፍትሔ**

የተሰጠ፡- 138 ኩንታል በርበሬ፣ 6 አርሶ አደሮች

የሚፈለግ፡- የአንዱ አርሶ አደር ድርሻ

መልሱን ለማግኘት፡- 138 ለ 6 ማካፈል

$138 \div 6 = 23$

የአንዱ አርሶ አደር ድርሻ 23 ኩንታል በርበሬ ነው፡፡ ምክንያቱም $23 \times 6 = 138$ በመሆኑ፡፡

መልመጃ 2በ

ለሚከተሉት የቃላት ፕሮብሌሞች መፍትሔ ፈልጉ፡፡

1. 7242 ብርቱካኖች በ 6 ሳጥኖች እኩል ቢታሸጉ፤ እያንዳንዱ ሳጥን ስንት ስንት ብርቱካኖችን ይይዛል?

ብርቱካኖች

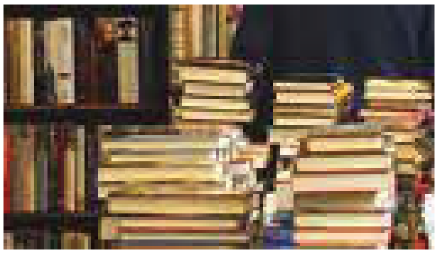
2. የ5 እግር ኳሶች ዋጋ 1300 ብር ነው፡፡ የአንዱ እግር ኳስ ዋጋ ስንት ብር ይሆናል?

የእግር ኳሶች

3. በአንድ የችግኝ መደብ 10 ችግኞችን ብቻ መትከል ይቻላል። 4500 ችግኞችን ለመትከል ስንት የችግኝ መደቦች ያስፈልጋሉ?

ችግኞች

4. 84,375 መጽሐፎች ለ9 ትምህርት ቤቶች እኩል ቢከፋፈሉ፤ ለእያንዳንዱ ትምህርት ቤት ስንት ስንት መጽሐፎች ይደርሱታል?



መጽሐፍች

5. የወ/ሮ ትዕግስት የአራት ወር ደሞዛቸው 28,800 ብር ነው። የአንድ ወር ደመወዛቸው ስንት ይሆናል?

6. አንድ የከብት ነጋዴ 8 የደለቡ በሬዎችን በ52,000 ብር ሸጠ። የሁሉም በሬዎች ዋጋ አንድ አይነት ቢሆን፤ የአንዱ በሬ ዋጋ ስንት ብር ነው?

በሬዎች

የምዕራፍ ሁለት ማጠቃለያ

- ሦስት ሙሉ ቁጥሮች ሀ፣ ለ እና መ

  ሀ+ለ=መ ቢሆን

  ሀ እና ለ ድማሪዎች ይባላሉ፤ መ ደግሞ ድምር ይባላል
- ለሦስት ሙሉ ቁጥሮች ሰ፣ ሸ እና ቀ፤ ሰ – ሸ= ቀ በሚለው ውስጥ “ሰ” ዋና፣ “ሸ” ተቀናሽ እና “ቀ” ልዩነት ይባላሉ፡፡
- ለሦስት ሙሉ ቁጥሮች ሰ፣ ሸ እና ቀ፤ ሰ – ሸ= ቀ እውነት ከሆነ፡- ሰ= ቀ + ሸ ምንጊዜም እውነት ይሆናል፡፡ ይህ ማለት የመቀነስ ውጤት በመደመር ይረጋገጣል ማለት ነው፡፡
- ሀ እና ለ ሁለት ሙሉ ቁጥሮች ቢሆኑ፤ ሀ+ለ=ለ+ሀ የተደማሪዎች የቦታ መቀያየር በመልሱ ላይ ለውጥ አያመጣም፡፡ ይህም የመደመር የቅይይረ ባህሪ ይባላል፡፡
- ለማንኛውም ሦስት ሙሉ ቁጥሮች ሀ፣ ለ እና መ (ሀ+ለ)+መ=ሀ+(ለ+መ) የቅንፍ የቦታ ለውጥ የመደመር ውጤቱን አይለውጠውም፡፡ ይህ እኩልነት የመደመር የተጣማጅነት ባህሪ ይባላል፡፡
- መቀነስ በሙሉ ቁጥሮች ላይ የቅይይር ባህሪ የለውም፡፡
- ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛት አንድ አይነት ተደማሪዎችን በአጭር መንገድ የመደመር አሰራር ነው፡፡
- ሀ፣ ለ እና መ ሙሉ ቁጥሮች ቢሆኑ፤ ሀxለ= መ በሚለው ውስጥ “ሀ” እና “ለ” አብዥዎች ሲሆኑ፤ መ ደግሞ ብዜት ይባላል፡፡

ለማንኛውም ሦስት ሙሉ ቁጥሮች ሀ፣ ለ እና መ (ሀxለ)xመ=ሀx(ለxመ) እውነት ነው፡፡

- የቅንፎች የቦታ መቀያየር የማባዛት ውጤቱን አይለውጠውም፡፡ ይህ ባህሪ የማባዛት የቅይይር ባህሪ ይባላል፡፡
- ለሦስት ሙሉ ቁጥሮች ሀ፣ ለ እና መ (ለ ከዜሮ የተለየ ሙሉ ቁጥር)፡- ሀ÷ለ=መ እውነት ከሆነ ሀ=መxለ የሚለው ምንጊዜም እውነት ይሆናል፡፡ “ሀ” ተካፋይ፣ “ለ” አካፋይ እና “መ” ድርሻ ይባላሉ፡፡
- “ሀ”ን ለ “ለ” በማካፈል ድርሻ “መ” እና ቀሪ “ቀ” ቢገኝ ሀ=መxለ+ቀ እውነት ነው፡፡

የምዕራፍ ሁለት ማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች አስሉ፡፡

ሀ. $\begin{array}{r} 5487 \\ +\ 2576 \\ \hline \end{array}$ ለ. $\begin{array}{r} 6579 \\ +\ 4238 \\ \hline \end{array}$ ሐ. $\begin{array}{r} 53748 \\ +\ 54278 \\ \hline \end{array}$ መ. $\begin{array}{r} 64835 \\ +\ 46387 \\ \hline \end{array}$

ሠ. $\begin{array}{r} 65763 \\ -\ 24764 \\ \hline \end{array}$ ረ. $\begin{array}{r} 74392 \\ -\ 50486 \\ \hline \end{array}$ ሰ. $\begin{array}{r} 20086 \\ -\ 19677 \\ \hline \end{array}$

2. የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ልዩነት 89742 እና ዋናው 90,000 ቢሆን፣ ተቀናሹ ስንት ይሆናል?

3. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ፡፡

ሀ. 539 x ________= 1617

ለ. ________ x 715 = 0

ሐ. 723 x ________= 56 x 723

መ. (89x7) x 3= ________ x (7x3)

ሠ. 0 ÷ 54= ________

ረ. 30,000 ÷ ________= 300

4. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ተካፋዩን ፈልጉ፡፡

ሀ. አካፋይ= 15፣ ድርሻ= 34 እና ቀሪ= 3

ለ. አካፋይ= 27፣ ድርሻ= 45 እና ቀሪ= 7

ሐ. አካፋይ= 36፣ ድርሻ= 54 እና ቀሪ= 13

5. የአንድ ኩንታል ስሊጥ ዋጋ 2500 ብር ቢሆን፣ የ50 ኩንታል ስሊጥ ዋጋ ስንት ብር ይሆናል?

6. 7525 ኪ.ግራም ስንዴ ለ25 አርሶ አደሮች እኩል ቢከፋፈል፣ ለአንዱ አርሶ አደር ስንት ኪ.ግራም ስንዴ ይደርሰዋል?

ምዕራፍ ሦስት

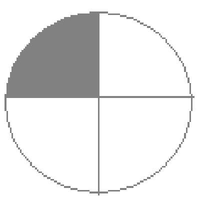
ክፍልፋዮችና አስርዮሻዊ ቁጥሮች

የመማር ማስተማር ውጤቶች፡-

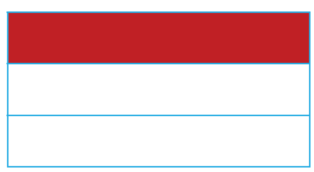
- ክፍልፋዮች የሙሉ ቁጥሮች ክፍሎች እንደሆኑ መለየት።
- ተመሳሳይ ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ።
- ተመሳሳይ ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች መደመርና መቀነስ።
- አቻ ክፍልፋዮችን መለየት።
- አስረኛ፣ መቶኛ እና አስርዮሽ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ።
- ባለሁለት አስርዮሽ ቦታ የሆኑ አስርዮሽ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ።

3.1 ክፍልፋዮች የአንድ ሙሉ ነገር ክፍሎች

ስለ ክፍልፋይ ምንነት በሦስተኛ ክፍል ትምህርት መማር ጀምራችሁ ነበር። ክፍልፋይ የአንድ ሙሉ ነገር ክፍል እንደሆነ ወይም የአንድ ምድብ ክፍል እንደሆነ ታስታውሳላችሁ? ለማስታወስ ከዚህ በታች የቀረቡትን ምስሎች ጥንድ ጥንድ በመሆን ተመልከቱና በተግባር 3.1 የተካተቱትን ጥያቄዎች መልሱ።



አራት እኩል ቦታ
የተከፋፈለ ክብ



ሦስት እኩል ቦታ
የተከፋፈለ ሬክታንግል

ተግባር 3.1

1. የተቀባው ክፍል የሙሉ ክቡ ምን ያህሉ ነው?
2. የጠቆረው የሙሉ **ሬክታንግል** ምን ያህሉ ነው?
3. አንድ **ሬክታንግል** ሳሉና ከአምስት እኩል ቦታ ክፈሉት። አንዱን ክፍል በእርሳስ አጥቁሩት። የጠቆረው ክፍል የሙሉ ሬክታንግል ስንት ስንተኛ ነው?

ከላይ የቀረቡትን ምስሎች ተመልክታችሁ ጥያቄዎችን ስትመልሱ ከዚህ በታች ባለው መንገድ ከሆነ ትክክል ነው።

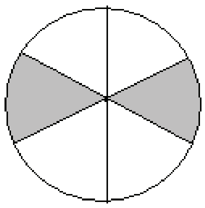
1. ክቡ አራት እኩል ቦታ ተከፍሎ የተቀባው አንዱ ክፍል ብቻ ነው። በመሆኑም የተቀባው ክፍል **የክቡ አንድ አራተኛ** ነው ማለት ነው።
2. ሬክታንግሉ ከሦስት እኩል ቦታ ተከፍሎ የጠቆረው አንዱ ክፍል ብቻ ነው። ስለሆነም የጠቆረው **ሬክታንግል አንድ ሦስተኛ** ነው።

ማስታወሻ

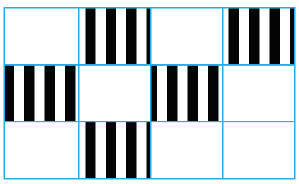
አንድ ሙሉ ነገር ከሁለት ወይም ከዚያ በላይ በሆኑ እኩል ክፍሎች በመክፈል የሚገኙ ክፍሎች **ክፍልፋዮች** ይባላሉ።

መልመጃ 3ሀ

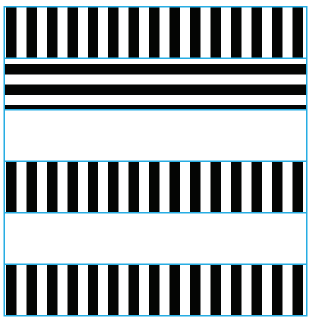
1. የሚከተሉትን ምስሎች ተመልክቱና ቀጥሎ የቀረቡትን ጥያቄዎች በደብተራችሁ ላይ በመፃፍ መልሱ።

ሀ. 

ክብ

ለ. 

ሬክታንግል

ሐ. 

ሬክታንግል

ሀ. - ክቡ ከስንት እኩል ቦታ ተከፍሏል?
- የተቀቡት የክብ ክፍሎች ስንት ናቸው?
- የተቀቡት ክፍሎች የሙሉ ክቡ ስንት ስንተኛ ናቸው?

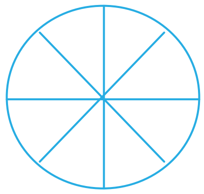
ለ. - ሬክታንግሉ ከስንት እኩል ቦታ ተከፍሏል?
- የተቀቡት የሬክታንግሉ ክፍሎች ስንት ናቸው?
- የተቀቡት ክፍሎች የሙሉ ሬክታግሉ ስንት ስንተኛ ናቸው?

ሐ. - ሬክታንግሉ ከስንት እኩል ቦታ ተከፍሏል?

- የተቀቡት የሬክታንግሉ ክፍሎች ስንት ናቸው?
- የተቀቡት የሬክታንግሉ ክፍሎች የሙሉ ጎን አራት ስንት ስንተኛ ናቸው?

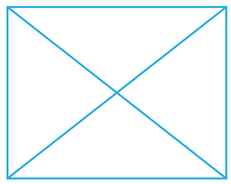
2. ከዚህ በታች የቀረቡትን ምስሎች በደብተራችሁ ሳሉና የተጠቀሱትን ክፍልፋዮች በእርሳስ አጥቁሩ።

ሀ.



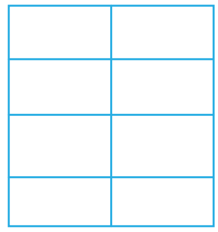
ክብ

ለ.



ካሬ

ሐ.



ሬክታንግል

ሀ. ስድስት ስምንተኛ ለ. ሦስት አራተኛ ሐ. አምስት ስምንተኛ

የክፍልፋዮች ላዕልና ታህት

ክፍልፋዮች የአንድ ሙሉ ነገር ክፍሎች እንደሆኑ ሙሉ ክፍሎችን በክፍልፋዮች መግለፅ በተማራችሁበት ወቅት ተመልክታችኋል። ክፍልፋዮችን በአሀዝ መግለፅ ይቻላል። የሚከተለውን ምስል ተመልከቱና የተግባር 3.2ን ጥያቄዎች በተናጠል መልሱ።

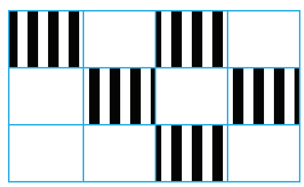
✍ ተግባር 3.2

ሀ. ሬክታንግሉ ከስንት እኩል ቦታ ተከፍሏል?

ለ. የጠቆሩት የሬክታንግል ክፍሎች ስንት ናቸው?

ሐ. ያልጠቆሩት የሬክታንግል ክፍሎች ስንት ናቸው?

መ. የጠቆሩት የሬክታንግል ክፍሎች የሙሉ ሬክታንግል ስንት ስንተኛ ናቸው?



ከላይ የቀረበው ሬክታንግል 12 እኩል ቦታ ተከፋፍሏል። የጠቆሩት ክፍሎች ብዛት 5 ናቸው። ያልጠቆሩት ክፍሎች ብዛት ደግሞ 7 ናቸው። በአጠቃላይ የጠቆረው የሙሉ ሬክታንግል አምስት አስራ ሁለተኛ ነው። አምስት አስራ ሁለተኛ የሚለው በአሀዝ $\frac{5}{12}$ ተብሎ ይፃፋል።

ማስታወሻ

አንድን ክፍልፋይ በአሀዝ ለመግለፅ ሁለት መቁጠሪያ ቁጥሮች "ሀ" እና "ለ"ን በአግድም ሰረዝ '—' ከፋፍሎ ላይና ታች አድርጎ መፃፍ ነው። ይህ ማለት አንድ ክፍልፋይ $\frac{ሀ}{ለ}$ ተብሎ በአሀዝ ይገለፃል ማለት ነው። የላይኛው ቁጥር "ሀ" ላዕል ይባላል። ይህም የክፍልፋዮን መጠን ይገልፃል። የታችኛው ቁጥር "ለ" ታህት ይባላል። ታህቱ ሙሉ ነገሩ ከስንት እኩል ቦታ እንደተከፈለ ይገልፃል።

ትርጓሜ 3.1፡ ላዕላቸው 1 ቁጥር የሆኑ ክፍልፋዮች ሁሉ **አሀዳዊ ክፍልፋዮች** ይባላሉ፡፡

ምሳሌ 3.1 $\frac{1}{2}$፣ $\frac{1}{3}$፣ $\frac{1}{4}$፣ $\frac{1}{5}$፣ $\frac{1}{6}$፣ $\frac{1}{7}$፣ $\frac{1}{8}$፣ $\frac{1}{9}$፣ $\frac{1}{10}$፣... አሀዳዊ ክፍልፋዮች ናቸው፡፡

ከዚህ በፊት በ3ኛ ክፍል እንደተማራችሁት የተወሰኑ አሀዳዊ ክፍልፋዮች በስም ይታወቃሉ፡፡ እነሱም፡-

- ☞ $\frac{1}{2}$ ግማሽ ይባላል፡፡
- ☞ $\frac{1}{4}$ ሩብ ይባላል፡፡
- ☞ $\frac{1}{10}$ አስራት ይባላል፡፡
- ☞ $\frac{1}{3}$ ሲሶ ይባላል ፡፡
- ☞ $\frac{1}{5}$ አምሾ ይባላል ፡፡

መልመጃ 3ለ

1. ከዚህ በታች ለቀረቡት ጥያቄዎች የ 'ሀ' አሰራር መሠረት በማድረግ መልስ ስጡ፡፡

	በአሀዝ ሲፃፍ	ላዕል	ታህት
ሀ. ሁለት-አምስተኛ	$\frac{2}{5}$	2	5
ለ. ሦስት-አራተኛ	____	____	____
ሐ. አምስት-ሰባተኛ	____	____	____
መ. አራት-ስምንተኛ	____	____	____
ሠ. ሰባት-አስረኛ	____	____	____

2. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች በፊደል ፃፉ፡፡

   ሀ. $\frac{5}{12}$ ለ. $\frac{1}{6}$ ሐ. $\frac{3}{8}$ መ. $\frac{4}{10}$

3. አንድ ክብ ዳቦ ለ6 ልጆች እኩል ቢከፋፈል፤ የአንዱ ልጅ ድርሻ የሙሉ ዳቦው ምን ያህል ነው?
4. በአንድ የለስላሳ ሳጥን ውስጥ 24 ጠርሙሶች አሉ፡፡ ከጠርሙሶቹ ውስጥ $\frac{1}{6}$ኛው የተሸራረፉ ቢሆኑ፤ ያልተሸራረፉት ጠርሙሶች ስንት ናቸው? ያልተሸራረፉት ጠርሙሶች ከጠቅላላው ጠርሙሶች ስንት ስንተኛ ናቸው?

3.2 ተመሳሳይ ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ

የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ተመልከቱ፡፡

$$\frac{1}{5}፣ \frac{2}{5}፣ \frac{3}{5}፣ \frac{4}{5} \text{ እና } \frac{5}{5}$$

የሁሉም ክፍልፋዮች ታህት አንድ አይነት ቁጥር ነው፡፡ እሱም 5 ቁጥር ነው፡፡

ትርጓሜ 3.2 አንድ አይነት ታህት ያላቸው ክፍልፋዮች **ተመሳሳይ ክፍልፋዮች** ይባላሉ፡፡

ምሳሌ 3.2

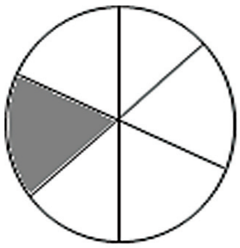
ሀ. $\frac{1}{3}$፣ $\frac{2}{3}$፣ $\frac{3}{3}$፣ $\frac{4}{3}$፣$\frac{5}{3}$ ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ናቸው፡፡

ለ. $\frac{3}{10}$፣ $\frac{4}{10}$፣ $\frac{5}{10}$፣ $\frac{6}{10}$፣$\frac{9}{10}$ ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ናቸው፡፡

ተግባር 3.3

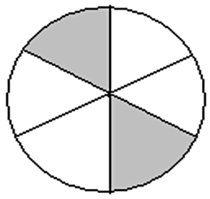
ተመሳሳይ ክፍልፋዮችን በቀላሉ ለማወዳደርና በቅደም ተከተል ለማስቀመጥ ያመች ዘንድ ከዚህ በታች የቀረቡትን ምስሎች ጥንድ ጥንድ በመሆን ተመልከቱና የቀረቡትን ጥያቄዎች መልሱ::

ሀ.



$\frac{1}{6}$

ለ.



$\frac{2}{6}$

1. በምስል ሀ

   የተቀባው ክፍል ብዛት= ______

   ያልተቀቡ ክፍሎች ብዛት= ______

   የተቀባ ክፍል በክፍልፋይ ሲገለፅ = _____

   በምስል ለ

   የተቀቡ ክፍሎች ብዛት= ______

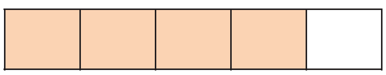
   ያልተቀቡ ክፍሎች ብዛት= ______

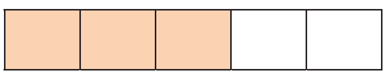
   የተቀቡ ክፍሎች በክፍልፋይ ሲገለፅ = ______

2. ከላይ የቀረቡትን ምስሎች በመመልከት ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

   ሀ. ከ $\frac{1}{6}$ እና $\frac{5}{6}$ የትኛው ይበልጣል?

   ለ. ከ $\frac{2}{6}$ እና $\frac{4}{6}$ የትኛው ይበልጣል?

3. ሀ.  የተቀባው ክፍል በክፍልፋይ ሲገለፅ ______

   ለ.  የተቀባው ክፍል በክፍልፋይ ሲገለፅ ______

   ሐ. የሁለቱን ምስሎች የተቀባ ክፍል አወዳድሩ፡፡

ማስታወሻ

ተመሳሳይ ክፍልፋዮችን ለማወዳደር ላዕሎቻቸውን ብቻ ማወዳደር በቂ ነው፡፡ ትልቅ ላዕል ያለው ክፍልፋይ ትንሽ ላዕል ካለው ክፍልፋይ ይበልጣል፡፡ ወይም ትንሽ ላዕል ያለው ክፍልፋይ ትልቅ ላዕል ካለው ክፍልፋይ ያንሳል::

ምሳሌ 3.3

ሀ. $\frac{3}{8} > \frac{2}{8}$ ምክንያቱም $3 > 2$

ለ. $\frac{5}{8} > \frac{2}{8}$ ምክንያቱም $5 > 2$

ሐ. $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$ ምክንያቱም $5 > 3$

መልመጃ 3ሐ

1. የሚከተሉትን ተመሳሳይ ክፍልፋዮች በደብተራችሁ ገልብጡና በተሰጠው ክፍት ቦታ የ>፣ < ወይም = ምልክት ተጠቅማችሁ አዛምዱ።

ሀ. $\frac{3}{6}$ ______ $\frac{5}{6}$ ለ. $\frac{7}{8}$ ______ $\frac{8}{8}$ ሐ. $\frac{9}{12}$ ______ $\frac{8}{12}$

መ. $\frac{15}{24}$ ______ $\frac{15}{24}$ ሠ. $\frac{21}{25}$ ______ $\frac{19}{25}$

2. የሚከተሉትን ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ከትንሹ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

$\frac{3}{14}$፣ $\frac{8}{14}$፣ $\frac{5}{14}$፣ $\frac{2}{14}$፣ $\frac{6}{14}$፣ $\frac{9}{14}$

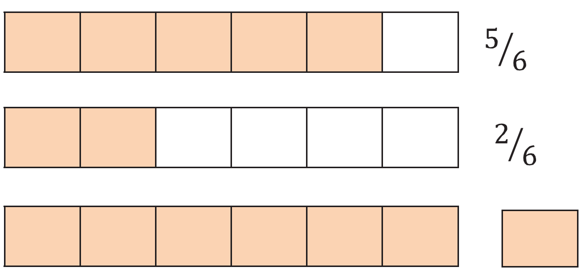
3. የሚከተሉትን ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ከትልቁ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

$\frac{7}{9}$፣ $\frac{2}{9}$፣ $\frac{4}{9}$፣ $\frac{8}{9}$፣ $\frac{5}{9}$፣ $\frac{10}{9}$

3.3 ተመሳሳይ ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች መደመርና መቀነስ

የተግባር 3.4

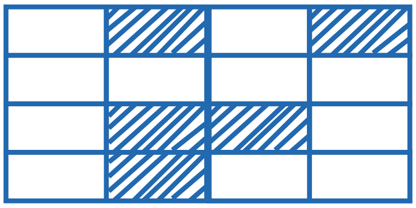
1. የሚከተሉትን ምስሎች ተመልከቱ።



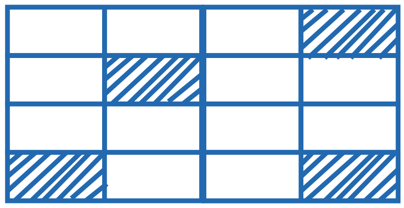
$\frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{7}{6}$

ከላይ ከቀረቡት ምስሎች ምን ተገነዘባችሁ?

2. የሚከተሉትን ምስሎች ተመልከቱ::



ሲቀነስ



የተቀባው ክፍል $\frac{5}{16}$ኛ

የተቀባው ክፍል $\frac{4}{16}$ኛ

የ $\frac{5}{10}$ ኛ የተቀባውን ክፍልና የ $\frac{4}{10}$ ኛ የተቀባውን ክፍል ልዩነት በተመሳሳይ ምስል አሳዩ::

የተግባር 3.5

ከዚህ በታች ያሉትን በቡድን በቡድን በመሆን ተወያዩባቸው::

ሀ. $\frac{3}{4}+\frac{31}{4}$

ሐ. $\frac{9}{38}+\frac{28}{38}$

ለ. $\frac{5}{26}+\frac{7}{26}$

መ. $\frac{21}{49}+\frac{33}{49}$

ማስታወሻ

አንድ አይነት ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች (ተመሳሳይ ክፍልፋዮች) መደመር ማለት አንዱን ታህት ወስዶ ላዕሎቻቸውን በመደመር የሚገኝ ክፍልፋይ ማለት ነው::

ይህ ማለት $\frac{ሀ}{ለ}$ እና $\frac{መ}{ለ}$ ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ቢሆኑ:- $\frac{ሀ}{ለ}+\frac{መ}{ለ}=\frac{ሀ+መ}{ለ}$ ፣ ‹ለ› ከዜሮ የተለየ ሙሉ ቁጥር ነው::

ምሳሌ 3.4 የሚከተሉትን አስሉ::

ሀ. $\frac{7}{12}+\frac{3}{12}$

ለ. $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}$

✓ **መፍትሔ**

የክፍልፋዮቹ ታህት አንድ አይነት ስለሆነ ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ናቸው:: በመሆኑም

ሀ. $\frac{7}{12}+\frac{3}{12}=\frac{7+3}{12}=\frac{10}{12}$

ለ. $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}=\frac{3+2}{8}=\frac{5}{8}$

የተግባር 3.6

ከዚህ በታች ያሉትን በቡድን በቡድን በመሆን ተወያዩባቸው::

ሀ. $\frac{34}{38}-\frac{19}{38}$ ሐ. $\frac{58}{270}-\frac{52}{270}$

ለ. $\frac{25}{28}-\frac{21}{28}$ መ. $\frac{19}{310}-\frac{19}{310}$

ማስታወሻ

$\frac{ሀ}{ለ}$ እና $\frac{መ}{ለ}$ ፣ ለ ከዜሮ የተለየ ሙሉ ቁጥር (ለ≠0) ቢሆን ሁለት ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ቢሆኑና ሀ > መ ከሆነ

$\frac{ሀ}{ለ}-\frac{መ}{ለ}=\frac{ሀ-መ}{ለ}$ (አንዱን ታህት በመውሰድ ላዕሎቻቸውን ብቻ መቀነስ)ነው::

ምሳሌ 3.5

ሀ) $\frac{16}{25}-\frac{9}{25}=\frac{16-9}{25}=\frac{7}{25}$ ለ) $\frac{27}{39}-\frac{17}{39}=\frac{10}{39}$

መልመጃ 3መ

1. የሚከተሉትን ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ደምሩ::

ሀ. $\frac{2}{6}+\frac{3}{6}$ ሐ. $\frac{7}{15}+\frac{5}{15}$ ሠ. $\frac{3}{28}+\frac{13}{28}$

ለ. $\frac{3}{10}+\frac{4}{10}$ መ. $\frac{17}{24}+\frac{3}{24}$ ረ. $\frac{15}{36}+\frac{8}{36}$

2. የሚከተሉትን ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ቀንሱ::

ሀ. $\frac{3}{4}-\frac{2}{4}$ ለ. $\frac{11}{15}-\frac{8}{15}$ ሐ. $\frac{52}{75}-\frac{40}{75}$

መ. $\frac{5}{9}-\frac{3}{9}$ ሠ. $\frac{21}{45}-\frac{13}{45}$ ረ. $\frac{85}{130}-\frac{69}{130}$

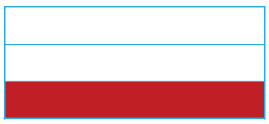
3.4 አቻ ክፍልፋዮች

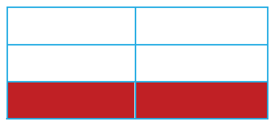
ምስሎችን በመጠቀም አቻ ክፍልፋዮችን ለመረዳት ቀጥሎ የተሰጠውን ተግባር 3.4ን ሥሩ::

ተግባር 3.7

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ::

ከዚህ በታች የቀረቡትን ምስሎች ተመልከቱና ቀጥሎ የቀረቡትን ጥያቄዎች መልሱ። ሁሉም ሬክታንግሎች እኩል ቦታ የተከፋፈሉ ናቸው።

ሀ. 

ለ. 

ሐ.

1. በምስል ሀ የተቀባው ክፍል የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ነው?
2. በምስል ለ የተቀባው ክፍል የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ነው?
3. በምስል ሐ የተቀባው ክፍል የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ነው?
4. በሦስቱ ምስሎች በተቀቡት የሬክታንግሉ ክፍሎች መጠን ምን ግንኙነት (ዝምድና) ተመለከታችሁ?

በሦስቱም ሬክታንግሎች የተቀቡት ክፍሎች መጠን አንድ አይነት ነው።

በምስል ሀ የተቀባው ክፍል $\frac{1}{3}$፣

በምስል ለ የተቀባው ክፍል $\frac{2}{6}$ ሲሆን

በምስል ሐ የተቀባው ክፍል $\frac{3}{9}$ ነው።

ስለዚህ $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$ እነኝህ ክፍልፋዮች **አቻ ክፍልፋዮች** ይባላሉ። በአጠቃላይ አንድ አይነት ዋጋ ያላቸው ክፍልፋዮች አቻ ክፍልፋዮች ይባላሉ። ለአንድ ክፍልፋይ አቻ ክፍልፋይ እንዴት እንደሚገኝ ለማወቅ የሚከተለውን ማስታወሻ ተመልከቱ።

ማስታወሻ

1. የአንድን ክፍልፋይ ላዕልና ታህት በአንድ አይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማባዛት አቻ ክፍልፋይ ይመሠረታል።
2. የአንድን ክፍልፋይ ላዕልና ታህት በአንድ አይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማካፈል አቻ ክፍልፋይ ይመሠረታል።

ምሳሌ 3.6 ለሚከተሉት ክፍልፋዮች አቻ ክፍልፋዮችን ፈልጉ። (ላዕልና ታህታቸውን በአንድ አይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማባዛት ወይም በማካፈል)

ሀ. $\frac{1}{4}$ ለ. $\frac{16}{24}$

ሀ. በአንድ ዓይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማባዛት አቻ ክፍልፋይ መመስረት ትችላላችሁ፡፡

$\frac{1}{4}$

$\frac{1\times2}{4\times2} = \frac{2}{8}$

$\frac{1\times3}{4\times3} = \frac{3}{12}$

$\frac{1\times4}{4\times4} = \frac{4}{16}$

ስለዚህ $\frac{1}{4}$ ፣ $\frac{2}{8}$ ፣ $\frac{3}{12}$ እና $\frac{4}{16}$ አቻ ክፍልፋዮች ናቸው፡፡

በተጨማሪም $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16}$

ለ. በአንድ ዓይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማካፈል አቻ ክፍልፋይ መመስረት፡፡

$\frac{16}{24}$

$\frac{16\div2}{24\div2} = \frac{8}{12}$

$\frac{16\div4}{24\div4} = \frac{4}{6}$

$\frac{16\div8}{24\div8} = \frac{2}{3}$

ስለዚህ $\frac{16}{24}$፣ $\frac{8}{12}$ ፣ $\frac{4}{6}$ እና $\frac{2}{3}$ አቻ ክፍልፋዮች ናቸው፡፡

በተጨማሪም $\frac{16}{24} = \frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

መልመጃ 3ሠ

1. ለሚከተሉት ክፍልፋዮች ሦስት ሦስት አቻ ክፍልፋዮችን ፈልጉ፡፡

ሀ. $\frac{15}{20}$ ለ. $\frac{28}{35}$ ሐ. $\frac{42}{49}$ መ. $\frac{49}{63}$

2. ለሚከተሉት ክፍልፋዮች ሦስት ሦስት አቻ ክፍልፋዮችን ፈልጉ፡፡

ሀ. $\frac{1}{3}$ ለ. $\frac{1}{5}$ ሐ. $\frac{3}{4}$ መ. $\frac{4}{5}$

3. ከሚከተሉት ክፍልፋዮች ውስጥ አቻ ክፍልፋዮችን ለዩ፡፡

$\frac{3}{18}$ ፣ $\frac{1}{3}$ ፣ $\frac{1}{6}$ ፣ $\frac{2}{6}$ ፣ $\frac{5}{30}$ ፣ $\frac{4}{15}$

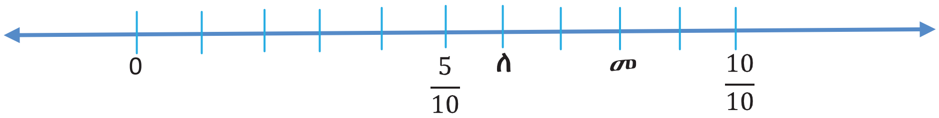
3.5 አስረኛ፣ መቶኛ እና አስርዮሽ ቁጥሮች

በምዕራፍ ሦስት ከንዑስ ምዕራፍ 1 እስከ ንዑስ ምዕራፍ 4 ስለ ክፍልፋዮች ላዕልና ታህት፣ ተመሳሳይ ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች መደመርና መቀነስ እና ስለ አቻ ክፍልፋዮች ምስረታ ተምራችኋል፡፡ በንዑስ ምዕራፍ 5 ደግሞ ስለ አስረኛ፣ መቶኛና አስርዮሽ ቁጥሮች ትማራላችሁ፡፡

✍ ተግባር 3.8

ጥንድ ጥንድ በመሆን ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

ከዚህ በታች ያሉውን የቁጥር መስመር ተመልከቱ፡፡ በቁጥር መስመሩ ከ0 እስከ 1 ያለው 10 እኩል ቦታ ተከፍሏል፡፡



የቁጥር መስመሩን በመመልከት ፊደሎች የወከሉትን ክፍልፋይ በደብተራችሁ ላይ ፃፉ፡፡

ሀ = ____________ ለ = _____________ መ = ___________

በቁጥር መስመሩ ላይ ከ 0 እስከ 1 ያለውን ውስን ቀጥታ መስመር አንድ ሙሉ አድርገን በመውሰድ ሙሉ ነገሩ (ማለትም ውስን ቀጥታ መስመሩን 10 እኩል ቦታ እንደተከፈለ ማየት ይቻላል ፡፡ የመጀመሪያውን ክፍል ከ0 በስተቀኝ ያለው የመጀመሪያ ነጥብ ያመለክታል፡፡ ሁለተኛውን ክፍል በቁጥር መስመሩ ላይ ከ0 በስተቀኝ ያለው ሁለተኛ ነጥብ ያመለክታል፤ ሌሎች ክፍሎች በተመሳሳይ መንገድ ይመሰረታሉ፡፡

ከ0 እስከ 1 ያለውን 10 እኩል ቦታ በመክፈል እያንዳንዱ ክፍል በክፍልፋይ ሲገለፅ ታህታቸው በሙሉ 10 ይሆናል፡፡

ምሳሌ 3.7

$\frac{1}{10}$ ፣ $\frac{2}{10}$ እና $\frac{8}{10}$ ታህታችው 10 የሆኑ ክፍልፋዮች ናቸው፡፡

ማስታወሻ

ታህታቸው 10 የሆኑ ክፍልፋዮች አስርዮሻዊ ክፍልፋዮች ወይም ባጭሩ **አስረኛ** በመባል ይታወቃሉ፡፡ ታህታቸው 10 የሆኑ ክፍልፋዮችን (አስርዮሻዊ ክፍልፋዮችን) በሌላ መንገድ መፃፍ እንችላለን፡፡

አንድ-አስረኛ $\left(\frac{1}{10}\right)$ ሲፃፍ 0.1 ተደርጎ ነው፣

ሁለት-አስረኛ $\left(\frac{2}{10}\right)$ ሲፃፍ 0.2 ተደርጎ ይፃፋል ነው፣

0.1 ሲነበብ **“ዜሮ ነጥብ አንድ”** ተብሎ ነው፣

0.2 ሲነበብ **“ዜሮ ነጥብ ሁለት”** ተብሎ ነው፣

0.1፣ 0.2 እና የመሳሰሉት አስርዮሻዊ ቁጥሮች ይባላሉ፡፡ በ 0.1 ወይም በ 0.2 አፃፃፍ ያለው ነጥብ አስርዮሻዊ ነጥብ ይባላል፡፡

ምሳሌ 3.8

የሚከተሉትን አስርዮሻዊ ክፍልፋዮች ወደ አስርዮሻዊ ቁጥሮች ቀይሩ፡፡

ሀ. $\frac{3}{10}$ ለ. $\frac{5}{10}$

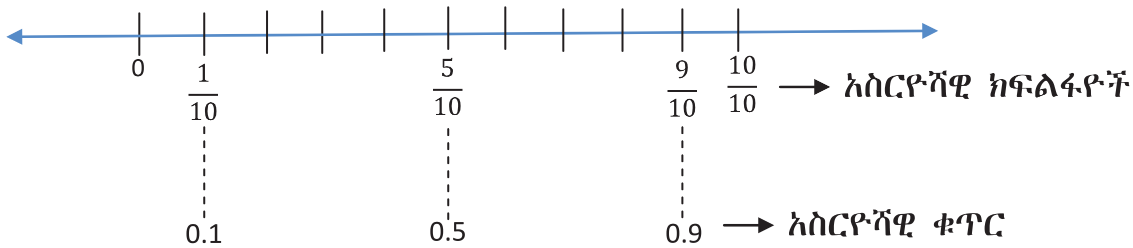
✓ **መፍትሔ፡**

አስርዮሻዊ ክፍልፋዮችን (አስረኛዎችን) ወደ አስርዮሻዊ ቁጥር ለመቀየር ከላዕሎቻቸው በስተግራ አስርዮሽ ነጥብ ማስቀመጥ እና ከአስርዮሽ ነጥብ በስተግራ 0 መፃፍ ይሆናል፡፡

ስለዚህ

ሀ. $\frac{3}{10} = 0.3$ ለ. $\frac{5}{10} = 0.5$

አስርዮሻዊ ክፍልፋዮችንና አስርዮሻዊ ቁጥሮችን በቁጥር መስመር ላይ ከዚህ በታች በቀረበው መልክ እንደገና ማየተ እንችላለን፡፡

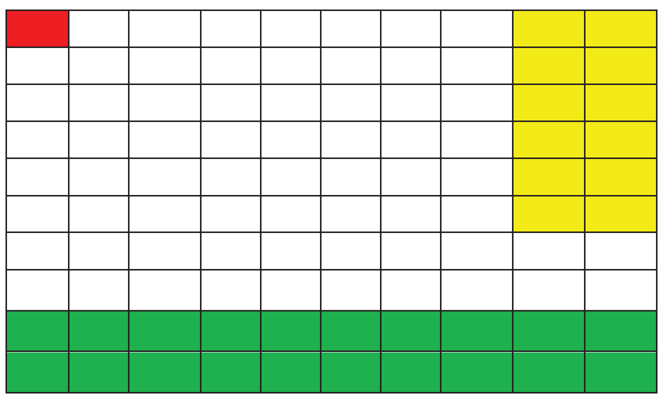


መቶኛን 10 × 10 በሆነ ካሬ ማመልከትና መቶኛን ወደ አስርዮሻዊ ቁጥር መቀየር ነው፡፡

✍ ተግባር 3.9

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

ከዚህ በታች የቀረበውን 10 x 10 የሆነ ካሬ ተመልከቱና ቀጥሎ የቀረቡትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡



1. ካሬው ስንት እኩል ቦታ ላይ ተከፍሏል?
2. ቀይ የተቀባው ክፍል የሙሉ ካሬው ስንት ስንተኛ ነው?
3. ብጫ የተቀባው ክፍል የሙሉ ካሬው ስንት ስንተኛ ነው?
4. አረንጓዴ የተቀባው ክፍል የሙሉ ካሬው ስንት ስንተኛ ነው?

የተግባር 3.9ን ጥያቄዎች ስትሰሩ ከዚህ በታች የቀረበውን ውጤት አግኝታችሁ ከሆነ ትክክል ናችሁ። ካልሆነ ግን እንደገና ሞክሩ።

1. ካሬው 100 እኩል ቦታ ተከፍሏል።
2. ቀይ የተቀባው ክፍል አንድ ነው። ይህም በክፍልፋይ ሲገለፅ $\frac{1}{100}$ ተብሎ ነው።
3. ብጫ የተቀቡ ክፍሎች 12 ናቸው። በክፍልፋይ $\frac{12}{100}$ ተብሎ ይገለፃል።
4. አረንንዴ የተቀቡ ክፍሎች 20 ናቸው። በክፍልፋይ $\frac{20}{100}$ ተብሎ ይገለፃል።

ማስታወሻ

1. *ታህታቸው 100 የሆኑ ክፍልፋዮች **መቶኛ** ይባላሉ።*
2. *መቶኛን ወደ አስርዮሻዊ ቁጥር መቀየር ይቻላል። ይኸውም ከላዕሎቻቸው አንድ ቤት ሆኄ በመጀመር ወደ ግራ ሁለት ቦታ ተጉዘን አስርዮሻዊ ነጥብ ማስቀመጥ።*

ምሳሌ 3.9

ሀ. $\frac{5}{100}$ = 0.05 - ላዕሉ ባለአንድ ሆሄ ከሆነ፦ ከቁጥሩ በስተቀኝ ጀምረን ወደ ግራ ሁለት ቦታ በመሄድ አስርዮሻዊ ነጥብ ስናስቀምጥ ከነጥቡ በስተግራ አንድ ዜሮ እንጨምርና 0.05 በማድረግ ይፃፋል።

ለ. $\frac{20}{100}$ = 0.20

አስረኛን እና መቶኛን ወደ አስርዮሻዊ ቁጥር መቀየርን ቀደም ሲል ተመልክተናል። አስርዮሻዊ ቁጥሮችን የቁጥር ቤት ሰንጠረዥ በመጠቀም መግለፅ ይቻላል። ሙሉ ቁጥሮችን ከአንድ ቤት በመጀመር ወደ ግራ እስከ 100 ሺ ቤት እናስቀምጣለን። ከአንድ ቤት በስተቀኝ በኩል የአስረኛ እና የመቶኛ ቤቶችን በመጠቀም አስርዮሻዊ ቁጥሮችን በቁጥር ቤት ሰንጠረዥ መግለፅ እንችላለን።
ከዚህ በታች የተቀመጠውን የቁጥር ቤት ሰንጠረዥ ተመልከቱ።

	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት	የአስርዮሽ ነጥብ	የአስረኛ ቤት	የመቶኛ ቤት
ሀ				•	4	7
ለ				•	6	2

በቁጥር ቤት ሰንጠረዡ የተመለከቱት በአስርዮሻዊ ቁጥር ሲገለፁ፦

ሀ. 0.47 — 4 በአስረኛ ቤት፣ 7 በመቶኛ ቤት ይገኛሉ።

ለ. 0.62 — 6 በአስረኛ ቤት፣ 2 በመቶኛ ቤት ይገኛሉ።

መልመጃ 3 ረ

1. ሠንጠረዡን አሟሉ፡፡

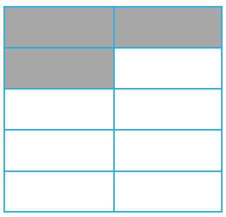
የክፍልፋይ ስም በፊደል	አስርዮሻዊ ክፍልፋይ	አስርዮሻዊ ቁጥር
ሦስት-አስረኛ	$\frac{3}{10}$	0.3
አራት-አስረኛ		
ስድስት-አስረኛ		
ሰባት-አስረኛ		

2. የሚከተሉትን አስርዮሻዊ ክፍልፋዮች ወደ አስርዮሻዊ ቁጥር ቀይሩ፡፡

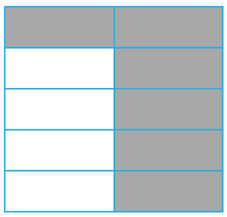
ሀ. $\frac{2}{10}$ ለ. $\frac{8}{10}$ ሐ. $\frac{9}{10}$

3. ከዚህ በታች በሚታዩት ምስሎች የተቀቡት የምስል አካላት የሚወክሉትን ክፍልፋይ በአስርዮሽ ቁጥር ፃፉ፡፡

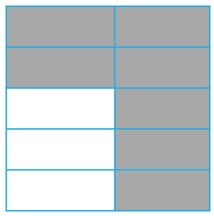
ሀ.



ለ.



ሐ.



4. የሚከተሉትን ወደ አስርዮሻዊ ቁጥር ቀይሩ፡፡

ሀ. $\frac{15}{100}$ ለ. $\frac{75}{100}$ ሐ. $\frac{9}{100}$ መ. $\frac{36}{100}$

5. የሚከተሉትን ወደ መቶኛ ቀይሩ፡፡

ሀ. 0.42 ለ. 0.03 ሐ. 0.26 መ. 0.64 ሠ. 0.80 ረ. 0.94

6. የሚከተሉትን የቁጥር ቤት ሰንጠረዥ ተጠቅማችሁ አመልክቱ፡፡

ሀ. 0.53 ለ. 0.87 ሐ. 0.08

3.6 እስከ ሁለት አስርዮሻዊ የቁጥር ቤቶች ያላቸው አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ

ከዚህ በፊት ሙሉ ቁጥሮችንና አንድ አይነት ታህት ያላቸውን ክፍልፋዮች ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ማወዳደር እና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ ትማራላችሁ፡፡

አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ለማወዳደር የምንከተለው አሰራር ሙሉ ቁጥሮችን ለማወዳደር ከተጠቀምነው አሰራር ጋር አንድ አይነት ነው። ይኸውም የሚወዳደሩ ቁጥሮችን ሆሄዎች ከትልቁ የቁጥር ቤት ሆሄ ጀምሮ ማወዳደርና የሚበልጠውን ወይም የሚያንሰውን መወሰን።

ተግባር 3.10

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ።

1. የአንድ ት/ቤት የግቢ በር ቁመት 3.5 ሜትር ነው። አንድ ሳር የጫነ መኪና ከነጭነቱ ከመሬት ያለው ከፍታ 3.3 ሜትር ነው። መኪናው ከነጭነቱ በበሩ ማለፍ ይችላል?
2. የአስቴር ቁመት 1.6 ሜትር ነው። የወርቅነሽ ቁመት ደግሞ 1.5 ሜትር ነው። ከሁለቱ ረዥም ማናት?

ምሳሌ 3.10

የሚከተሉትን ጥንድ ጥንድ አስርዮሻዊ ቁጥሮች > ወይም < ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ።

ሀ. 15.6 ______ 14.8 ለ. 6.7 ______ 6.9 ሐ. 7.26 ______ 7.24

✓ ***መፍትሔ፡-***

ሀ. መጀመሪያ ሙሉ ቁጥሮች ሲወዳደሩ

15 > 14 ስለዚህ 15.6 > 14.8 ይሆናል።

ለ. 6 = 6 (ሙሉ ቁጥሮቹ እኩል ናቸው)።

7 < 9 (በአስረኛ ቤት ያሉት እንደ ሙሉ ቁጥር ማወዳደር)

ስለዚህ 6.7 < 6.9 ይሆናል።

ሐ. 7 = 7 (ሙሉ ቁጥሮች ሲወዳደሩ እኩል ናቸው)።

2 = 2 (በአስረኛ ቤት ሲወዳደሩ እኩል ናቸው) ።

6 > 4 (በመጨረሻ ሲወዳደሩ እኩል አይደሉም)።

ስለዚህ 7.26 > 7.24

ምሳሌ 3.11

ሀ. የሚከተሉትን ከትንሹ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

4.5፣ 5.4፣ 4.52፣ 5.46፣ 4.25፣ 5.64

ለ. የሚከተሉትን ከትልቁ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

12.05፣ 13.70፣ 12.50፣ 13.07፣ 12.51

✓ ***መፍትሔ***

ሀ. ሁለት ሁለት አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ባወዳደርነው መንገድ በርካታ አስርዮሻዊ ቁጥሮችን በቅደም ተከተል ማስቀመጥ ይቻላል። ስለዚህ

4.25፣ 4.5፣ 4.52፣ 5.4፣ 5.46፣ 5.64 ከትንሽ ወደ ትልቅ የተቀመጡ አስርዮሻዊ ቁጥሮች ናቸው።

ለ. ከትልቁ በመጀመር በቅደም ተከተል ሲቀመጡ።

13.70፣ 13.07፣ 12.51፣ 12.50፣ 12.05 ይሆናሉ።

መልመጃ 3ሰ

1. የሚከተሉትን አስርዮሻዊ ቁጥሮች የ >፣ < ወይም = ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ፡፡
   ሀ. 0.35 ________ 0.53
   ለ. 14.3________14.03
   ሐ. 16.8 ________ 16.80
   መ. 83.14________83.41
   ሠ. 0.54 ________ 0.45
   ረ. 57.39________573.9

2. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትንሹ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ፡፡
   ሀ. 0.05፣ 0.21፣ 0.12፣ 0.50
   ለ. 5.20፣ 2.5፣ 0.25፣ 2.05፣ 5.02
   ሐ. 5.62፣ 4.38፣ 5.26፣ 4.83፣ 52.6

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትልቁ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ፡፡
   ሀ. 8.76፣ 7.86፣ 87.6፣ 78.6፣ 7.68፣ 8.67
   ለ. 43.56፣ 56.43፣ 43.65፣ 56.34፣ 56
   ሐ. 73.60፣ 73.06፣ 37.91፣ 73.91፣ 37.19

3.7 እስከ ሁለት አስርዮሻዊ የቁጥር ቤቶች ያላቸው አስርዮሻዊ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ

አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ለመደመርም ሆነ ለመቀነስ የአስርዮሽ ነጥብን በትክክል አስቀምጦ ልክ እንደሙሉ ቁጥሮች በቤት በቤታቸው መደመር ወይም መቀነስ ነው፡፡ የቁጥር መስመርን ተጠቅመን አስርዮሻዊ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ እንችላለን፡፡ የሚከተሉትን ምሳሌዎች ተመልከቱ፡፡

ምሳሌ 3.12

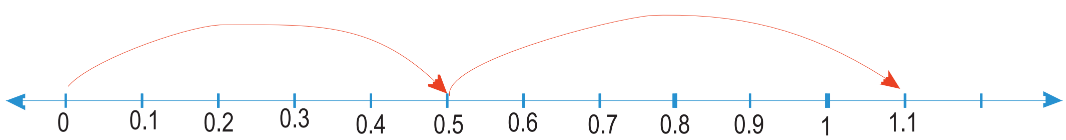
የቁጥር መስመር ተጠቅማችሁ የሚከተሉትን አስሉ፡፡

ሀ. 0.5 + 0.6　　　　ለ. 0.9 – 0.4

✓ **መፍትሔ፡-**

*መጀመሪያ የቁጥር መስመሩን **በአስርዮሻዊ** ቁጥር መካፋፈል፡፡*

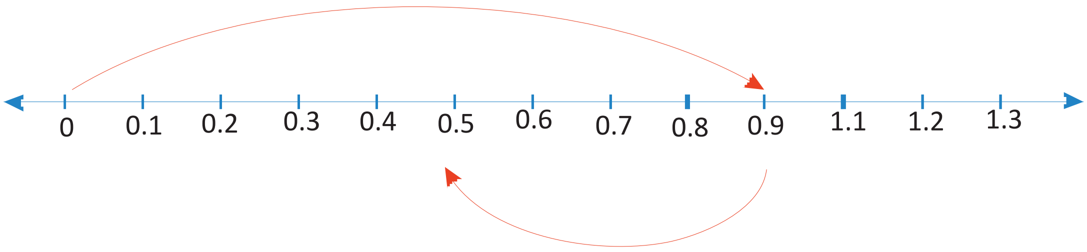
ሀ. 0.5 + 0.6



መጀመሪያ ከ "0" በመነሳት 5 ምድቦችን ወደ ቀኝ መሄድ፡፡ ከዚያም 6 ምድቦችን ወደ ቀኝ መሄድ፡፡ በመጨረሻ 1.1 ላይ እንደርሳለን፡፡

ስለዚህ 0.5 + 0.6= 1.1

ለ. 0.9 – 0.4



መጀመሪያ ከ "0" በመነሳት 0.9 ድረስ መጓዝ፡፡ ቀጥሎ ከ0.9 በመነሳት ወደ ግራ አራት ምደብ መሄድ፡፡ በመጨረሻ 0.5 ላይ ይደረሳል፡፡

ስለዚህ 0.9 –0.4 = 0.5

ተግባር 3.11

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. በምሳሌ 3.12 መሠረት የቁጥር መስመር ተጠቅማችሁ የሚከተሉትን አስሉ፡፡

ሀ. 0.2 + 0.7	ለ. 0.4 + 0.6	ሐ. 0.8 + 0.7
መ. 0.8 - 0.3	ሠ. 0.7 - 0.3	ረ. 0.8 - 0.4

2. ወርቅነህ አባቱ ከሰጡት 2 ብር ውስጥ በ 60 ሳንቲም ማስቲካ እና በ50 ሳንቲም ከረሜላ ገዛ፡፡

   ሀ. ወርቅነህ ማስቲካና ከረሜላ ለመግዛት ስንት ብር አወጣ?

   ለ. ስንት ሳንቲም ቀረው?

10 x 10 በሆነው ካሬ የተለያዩ ክፍሎችን በመቶኛ መግለፅ እንደሚቻል ተምራችኋል፡፡ የመቶኛ አፃፃፍን ተጠቅመን አስርዮሻዊ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ ይቻላል፡፡ የሚከተሉትን ምሳሌዎች ተመልከቱ፡፡

ምሳሌ 3.13

የሚከተሉትን አስሉ፡፡

ሀ. 0.25 + 0.42 ለ. 0.65 - 0.32

✓ **መፍትሔ፡**

ሀ. 0.25 + 0.42 $= \frac{25}{100} + \frac{42}{100}$

$= \frac{25+42}{100}$

$= \frac{67}{100}$

ስለዚህ 0.25 + 0.42 = 0.67

ለ. $0.65 - 0.32 = \frac{65}{100} - \frac{32}{100}$

$= \frac{65 - 32}{100} = \frac{33}{100}$

ስለዚህ $0.65 - 0.32 = 0.33$

የቁጥር ቤት ዋጋቸውን በመጠቀም አስርዮሻዊ ቁጥሮችን መደመር መቀነስ ይቻላል።

የሚከተሉትን ምሳሌዎች ተመልከቱ።

ምሳሌ 3.14

የሚከተሉትን አስሉ።

ሀ. $0.4 + 0.32$ ለ. $0.3 + 0.57$ ሐ. $0.89 - 0.65$

✓ **መፍትሔ:-**

ሀ. $\begin{array}{r} 0.46 \\ + 0.32 \\ \hline 0.78 \end{array}$ ለ. $\begin{array}{r} 0.30 \\ + 0.57 \\ \hline 0.87 \end{array}$ ሐ. $\begin{array}{r} 0.89 \\ - 0.65 \\ \hline 0.24 \end{array}$

መልመጃ 3ሸ

1. የሚከተሉትን አስሉ።

ሀ. 0.8 + 0.9 ለ. 1.4 + 0.5 ሐ. 2.6 + 1.3

መ. 1.3 - 0.2 ሠ. 3.8 - 2.4 ረ. 4.7 - 3.2

2. የሚከተሉትን ወደ መቶኛ በመቀየር አስሉ።

ሀ. 15.36 + 13.42 መ. 82.54 - 14.56 ሰ. 53.35 - 36.63

ለ. 24.06 + 32.73 ሠ. 26.17 - 15.12 ሸ. 74.40 - 23.39

ሐ. 61.16 + 16.61 ረ. 31.45 - 15.36

3. የተማሪ ከበደ ቁመት 1.56 ሜትር ነው። የተማሪ ትዕግስት ቁመት ደግሞ 1.50 ሜትር ነው። የሁለቱ ተማሪዎች የቁመት ልዩነት ስንት ነው?

የምዕራፍ ሦስት ማጠቃለያ

- አንድን ሙሉ ነገር ከሁለት ወይም ከዚያ በላይ በሆኑ እኩል ክፍሎች በመክፈል የሚገኙ ክፍሎች ክፍልፋዮች ይባላሉ፡፡
- በ $\frac{ሀ}{ለ}$ ለተገለፁ ክፍልፋይ፡- "ሀ" የክፍልፋዩ ላዕል ሲባል "ለ" ደግሞ የክፍልፋዩ ታህት ይባላል፡፡ የክፍልፋዩ ላዕል "ሀ" የክፍልፋዩን መጠን ይገልፃል፡፡ ታህቱ "ለ" ደግሞ ሙሉ ነገሩ ከስንት እኩል ቦታ እንደተከፋፈለ ይገልፃል፡፡
- ላዕላቸው 1ቁጥር የሆኑ ክፍልፋዮች ሁሉ አሀዳዊ (የአንድ) ክፍልፋዮች ይባላሉ፡፡
- አንድ አይነት ታህት ያላቸው ክፍልፋዮች ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ይባላሉ፡፡
- ተመሳሳይ ክፍልፋዮችን ለማወዳደር ላዕሎቻቸውን ብቻ ማወዳደር በቂ ነው፡፡ ትልቅ ላዕል ያለው ትንሽ ላዕል ካለው ክፍልፋይ ይበልጣል፡፡ ወይም ትንሽ ላዕል ያለው ትልቅ ላዕል ካለው ክፍልፋይ ያንሳል፡፡
- ተመሳሳይ ክፍልፋዮችን መደመር ማለት አንዱን ታህት ወስዶ ላዕሎቻቸውን በመደመር የሚገኝ ክፍልፋይ ማለት ነው፡፡
- $\frac{ሀ}{ለ}$ እና $\frac{መ}{ለ}$ ሁለት ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ቢሆኑና፣ ሀ>መ ቢሆኑ፡-

  $\frac{ሀ}{ለ} - \frac{መ}{ለ} = \frac{ሀ-መ}{ለ}$ አንዱን ታህት በመውሰድ ላዕሎቻቸውን ብቻ መቀነስ፡፡
- አንድ አይነት ዋጋ ያላቸው ክፍልፋዮች አቻ ክፍልፋዮች ይባላሉ፡፡
- ታህታቸው 10 የሆኑ ክፍልፋዮች አስርዬሻዊ ክፍልፋዮች ወይም ባጭሩ አስረኛ ይባላሉ፡፡
- አስርዮሻዊ ነጥብን በመጠቀም የሚፃፉ ቁጥሮች ለምሳሌ 0.1፣ 0.2፣ 0.35፣ ... አስርዮሻዊ ቁጥሮች ይባላሉ፡፡
- ታህታቸው 100 የሆኑ ክፍልፋዮች መቶኛ ይባላሉ፡፡

የምዕራፍ ሦስት ማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ።

ሀ. $\frac{3}{4}$ እና $\frac{24}{32}$ አቻ ክፍልፋዮች ናቸው።

ለ. $\frac{1}{8}$ ፣ $\frac{7}{8}$ እና $\frac{3}{18}$ ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ናቸው።

ሐ. $\frac{35}{100}$ እና $\frac{70}{200}$ አቻ ክፍልፋዩች አይደሉም።

መ. 0.45 አስርዮሻዊ ቁጥር ነው።

ሠ. የአንድን ክፍልፋይ ላዕልና ታህት በአንድ አይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማካፈል አቻ ክፍልፋይ ይመሠረታል።

ረ. $\frac{23}{100}$ እና 0.23 እኩል ናቸው።

ሰ. ላዕላቸው 1 የሆኑ ክፍልፋዮች የአንድ (አሀዳዊ) ክፍልፋዮች ይባላሉ።

2. ከሚከተሉት የአንድ ክፍልፋይ የሆነው የትኛው ነው?

ሀ. $\frac{1}{2}$ ለ. $\frac{2}{3}$ ሐ. $\frac{3}{4}$ መ. $\frac{4}{5}$

3. ከሚከተሉት ተመሳሳይ ክፍልፋይ የሆኑት የትኞቹ ናቸው?

ሀ. $\frac{2}{7}$ ፣ $\frac{3}{7}$ ፣ $\frac{7}{8}$

ሐ. $\frac{9}{11}$ ፣ $\frac{4}{11}$ ፣ $\frac{11}{12}$

ለ. $\frac{1}{8}$ ፣ $\frac{7}{8}$ ፣ $\frac{5}{8}$

መ. $\frac{5}{15}$ ፣ $\frac{1}{3}$ ፣ $\frac{10}{30}$

4. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ከትልቁ በመጀመር በቅደም ተከተል ጻፉ።

$\frac{2}{13}$ ፣ $\frac{7}{13}$ ፣ $\frac{5}{13}$ ፣ $\frac{9}{13}$ ፣ $\frac{8}{13}$ ፣ $\frac{3}{13}$

5. ላዕሉ 20 የሆነና ለ$\frac{4}{5}$ አቻ የሆነ ክፍልፋይ ፃፉ።

6. ሰባ ሦስት መቶኛን ወደ አስርዮሻዊ ቁጥር ቀይራችሁ ፃፉ።

7. የሚከተሉትን አስርዮሻዊ ቁጥሮች ከትንሽ በመጀመር በቅደም ተከተል ፃፉ።

7.03፣ 6.13፣ 7.30፣ 6.31፣ 7.13

8. የሚከተሉትን ቁጥሮች አስሉ።

ሀ. $\frac{5}{16} + \frac{9}{16}$

ሐ. 0.37 + 0.52

ለ. $\frac{15}{22} - \frac{9}{22}$

መ. 0.86 - 0.46

9. የሚከተሉትን አቻ ክፍልፋዮች በደብተራችሁ ላይ በመገልበጥ የጎደለውን አሟሉ።

ሀ) $\frac{6}{8} = \frac{}{16}$ ፣ $\frac{}{32}$ ፣ $\frac{}{64} = \frac{}{128}$

ለ) $\frac{2}{3} = \frac{}{6}$ ፣ $\frac{}{12}$ ፣ $\frac{}{24}$ ፣ $\frac{}{48}$

10. $\frac{3}{4}$ ፣ $\frac{6}{8}$ ፣ $\frac{12}{10}$ **እና** $\frac{24}{32}$ **አቻ ክፍልፋዮች ማለት ትችላላችሁን? ለምን?**

11. በአንድ ትምህርት ቤት ውስጥ ያሉ የ5ኛ ክፍል ተማሪዎች ብዛት 60 ነው። ከነዚህ ውስጥ 28 ወንድ እና 32 ሴት ተማሪዎች ናቸው።

ሀ) ከጠቅላላው ተማሪዎች ውስጥ የወንዶቹን ተማሪዎች ብዛት በክፍልፋይ ግለፁ።

ለ) ከጠቅላላው ተማሪዎች ውስጥ የሴቶቹን ተማሪዎች ብዛት በክፍልፋይ ግለፁ።

12. በአንድ ት/ቤት ውስጥ ከጠቅላላው ተማሪዎች $\frac{14}{31}$ **ኛው ሴት ተማሪዎች ቢሆኑ የወንድ ተማሪዎች ብዛት በክፍልፋይ ስንት ይሆናል?**

13. አንድ ቲማቲም የያዘ ሳጥን ከነቲማቲሙ ክብደቱ $\frac{49}{8}$ **ኪ.ግ ነው። ነገር ግን የሳጥኑ ክብደት ብቻ** $\frac{5}{8}$ **ኪ.ግ ቢሆን የቲማቲሙ ክብደት ስንት ይሆናል?**

ምዕራፍ አራት

ልኬት

የመማር ማስተማር ውጤቶች፡

- የተለያዩ የርዝመት መስፈሪያ ምድቦችን በመጠቀም መለካት፣ ማስላት።
- የተለያዩ የክብደት መስፈሪያ ምድቦችን በመጠቀም መለካት፣ ማስላት።
- የተለያዩ የይዘት መስፈሪያ ምድቦችን በመጠቀም መለካት።

4.1 ርዝመትን መለካት

በሦስተኛ ክፍል የሂሳብ ትምህርት የተለያዩ የርዝመት መለኪያ ምድቦችን ዝምድና ተምራችኋል። አሁንም ዝምድናቸውን የበለጠ በዚህ ክፍል ትማራላችሁ።

ተግባር 4.1

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ።

1. ማስመሪያ ተጠቅማችሁ የጠረጴዛችሁን ርዝመት ለኩ።

   ሀ. ርዝመቱ ____________ ሜትር ነው።

   ለ. ርዝመቱ ____________ ሳንቲ ሜትር ነው።

   ሐ. ርዝመቱ ____________ ሚሊ ሜትር ነው።

ጠረጴዛ

ሜትር

ማስመሪያ

2. በሜትር ወይም በማስመሪያ ሁለት ሜትር ርዝመት ያለው ገመድ ለኩ።

   ሀ. የገመዱ ርዝመት በሳንቲ ሜትር ስንት ነው?

   ለ. የገመዱ ርዝመት በሚሊ ሜትር ስንት ነው?

ሜትር

ገመድ

ማስመሪያ

ማስታወሻ

1. ርዝመትን ለመለካት የምንጠቀምባቸው ምድቦች፦ ሚሊ ሜትር (ሚ.ሜ)፣ ሳንቲ ሜትር (ሳ.ሜ)፣ሜትር(ሜ) እና ኪሎ ሜትር (ኪ.ሜ) ናቸው፤
2. በአሀዶቹ መካከል ያለ ዝምድና፦

   10 ሚሊ ሜትር (ሚ.ሜ) = 1 ሳንቲ ሜትር(ሳ.ሜ)

   100 ሳንቲ ሜትር(ሳ.ሜ) = 1 ሜትር (ሜ)

   1000 ሜትር(ሜ) = 1 ኪሎ ሜትር (ኪ.ሜ)

ሀ. ከከፍተኛ ወደ ዝቅተኛ ምድብ ለመቀየር

1. ከ ኪ.ሜ ወደ ሜ ለመቀየር በ1000 ማባዛት።

   ከ ኪ.ሜ ወደ ሳ.ሜ ለመቀየር በ100,000 ማባዛት።
2. ከሜ ወደ ሳ.ሜ ለመቀየር በ100 ማባዛት።

   ከሜ ወደ ሚ.ሜ ለመቀየር በ1000 ማባዛት።

ምሳሌ 4.1

ሀ. 3 ኪ.ሜትርን ወደ ሜትር ቀይሩ።

ለ. 2 ኪ.ሜትርን ወደ ሳ.ሜትር ቀይሩ።

ሐ. 5 ሜትርን ወደ ሳ.ሜትር ቀይሩ።

መ. 4 ሜትርን ወደ ሚ.ሜትር ቀይሩ።

✓ **መፍትሔ፦**

ሀ. 3 ኪ.ሜ = 3 x 1000 ሜ = 3000 ሜ

ለ. 2 ኪ.ሜ = 2 x 100,000 ሴ.ሜ = 200000 ሳ.ሜ

ሐ. 5 ሜ = 5 x 100 ሳ.ሜ = 500 ሳ.ሜ

መ. 4 ሜ = 4 x 1000 ሚ.ሜ = 4000 ሚ.ሜ

ለ. ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ ምድብ ለመቀየር፦

- ከሜትር ወደ ኪ.ሜትር ለመቀየር በ1,000 ማካፈል።
- ከሳ.ሜትር ወደ ሜትር ለመቀየር በ100 ማካፈል።

ምሳሌ 4.2

ሀ. 300 ሜ = (300 ÷ 1000) ኪ.ሜ
= 0.3 ኪ.ሜ

ለ. 75 ሳ.ሜ = (75 ÷ 100) ሜ
= 0.75 ሜ

መልመጃ 4ሀ

1. የሚከተሉትን ምድቦች ወደ ሜትር ቀይሩ።

ሀ. 95 ሳ.ሜ　　ለ. 150 ሳ.ሜ　　ሐ. 600 ሳ. ሜ

መ. 7 ኪ.ሜ　　ሠ. 15 ኪ.ሜ　　ረ. 25.5 ኪ.ሜ

2. የሚከተሉትን ምድቦች ወደ ሳ.ሜትር ቀይሩ።

ሀ. 50 ሜ　　ለ 65 ሜ　　ሐ. 100 ሜ

መ. 3 ኪ.ሜ　　ሠ. 6 ኪ.ሜ　　ረ. 8 ኪ.ሜ

3. የሚከተሉትን ምድቦች ወደ ኪ.ሜትር ቀይሩ።

ሀ. 500 ሜ　　ለ. 15,000 ሜ　　ሐ. 3465 ሜ

መ. 26, 000 ሜ　　ሠ. 29, 000 ሜ　　ረ. 40, 000 ሜ

የርዝመት መለኪያ ምድቦችን መደመርና መቀነስ

በተለያዩ የርዝመት መለኪያ ምድቦች የተሰጡ ልኬቶችን ለመደመርና ለመቀነስ እንዲያመች ሁሉንም ወደ ዝቅተኛው ምድብ ቀይሮ መደመርና መቀነስ የተመቸ አሰራር ነው።

ምሳሌ 4.3

ሀ. 3 ሜ ከ15 ሳ.ሜ + 14ሜ ከ50 ሳ.ሜ

= 3 x **100 ሳ.ሜ** + 15 ሳ.ሜ + 14 x **100 ሳ.ሜ** + 50 ሳ.ሜ

= 300 ሳ.ሜ + 15 ሳ.ሜ + 1,400 ሳ.ሜ + 50 ሳ.ሜ

= 1700 ሳ.ሜ + 65 ሳ.ሜ

= 17 ሜ ከ65 ሳ.ሜ

ለ. 2 ኪ.ሜ ከ50 ሜ - (800 ሜ ከ65 ሳ.ሜ)

= 2 x 100,000 ሳ.ሜ + 50 x 100 ሳ.ሜ - (800 x 100 ሳ.ሜ + 65 ሳ.ሜ)

= 200,000 ሳ.ሜ - 80,000 ሳ.ሜ + 5000 ሳ.ሜ - 65ሳ.ሜ

= 120,000 ሳ.ሜ + 4935 ሳ.ሜ

= 124935 ሳ.ሜ

= 1249 ሜ ከ35 ሳ.ሜ

= 1 ኪ.ሜ ከ249 ሜ ከ35 ሳ.ሜ

የርዝመት መለኪያ ምድቦችን ለማወዳደር መጀመሪያ ወደ አንድ አይነት ምድብ መለወጥ፤ ቀጥሎ ትልቅ የቁጥር መጠን ያለው ትልቅ ይሆናል ወይም ትንሽ የቁጥር መጠን ያለው ያንሳል።

ምሳሌ 4.4

ከ535 ሳ.ሜ እና ከ5.53 ሜትር የትኛው ይበልጣል?

✓ **መፍትሔ፡-**

መጀመሪያ ሁለቱንም ልኬቶች ወደ አንድ አይነት ምድብ መቀየር ያስፈልጋል፡፡ በዚህ መሠረት

535 ሳ.ሜ = 5.35 ሜትር

ስለዚህ 5.53 ሜ > 535 ሳ.ሜ፡፡

መልመጃ 4ለ

1. የሚከተሉትን ክፍት ቦታዎች ሙሉ፡፡
   ሀ. 7 ሜ ከ75 ሳ.ሜ + 15 ሳ.ሜ= ___________ ሳ.ሜ ነው፡፡
   ለ. 16 ሜ ከ50 ሳ.ሜ + 8 ሳ.ሜ ከ40 ሳ.ሜ= ___________ ሳ.ሜ ነው፡፡
   ሐ. 6 ኪ.ሜ ከ165 ሜ + 12 ኪ.ሜ ከ8 ሳ.ሜ= ___________ ሜ ነው፡፡
   መ. 17 ኪ.ሜ ከ700 ሳ.ሜ - 6 ኪ.ሜ= ___________ ሜ ነው፡፡
   ሠ. 8 ሜ ከ85 ሳ.ሜ - (4 ሜ ከ50 ሳ.ሜ)= ___________ ሳ.ሜ ነው፡፡
2. የሚከተሉትን ልኬቶች >፣ < ወይም = ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ፡፡
   ሀ. 345 ሜ _________ 34500 ሳ.ሜ
   ለ. 5.70 ሜ _________ 57 ሳ.ሜ
   ሐ. 7543 ሳ.ሜ _________ 74.53 ሜ
   መ. 2 ኪ.ሜ ከ30 ሜ _________ 20030 ሜ
   ሠ. 35.06 ኪ.ሜ _________ 3506 ሜ
3. አንድ የህዝብ ማመላለሻ አውቶቡስ በመጀመሪያ ቀን 470 ኪ.ሜ ተጓዘ፡፡ በሁለተኛው ቀን ደግሞ 390 ኪ.ሜ ቢጓዝ፤ በጠቅላላው ስንት ኪ.ሜትር ተጓዘ፡፡
4. አንድ ሰው በእግሩ 2 ኪ.ሜ ከ60 ሜትር ተጓዘ፡፡ በመኪና ደግሞ 55.7 ኪ.ሜትር ተጓዘ፤ በጠቅላላው ስንት ሜትር ተጓዘ፡፡
5. አንድ ነጋዴ 150 ሜትር የውሀ ማጠጫ ቱቦ ላስቲክ አለው፡፡ ለሁለት ሰዎች 25 ሜትር እና 18 ሜትር ቆርጦ ቢሸጥላቸው ስንት ሜትር ይቀረዋል?
6. አንድ ት/ቤት ለአዲስ ገቢ ተማሪዎች ዩኒፎርም 300 ሜትር ጨርቅ ያስፈልገዋል፡፡ ት/ቤቱ ካለፈው ዓመት የተረፈ 65 ሜትር ጨርቅ ቢኖረው፤ ስንት ሜትር ተጨማሪ ጨርቅ ያስፈልገዋል?
7. አንድ መንገደኛ ከቤቱ ተነስቶ በመጀመሪያ ቀን 35 ኪ.ሜ ከ50 ሜ ተጓዘ፡፡ በሁለተኛው ቀን ደግሞ 18 ኪ.ሜ ከ5 ሜ ከተጓዘ በኂላ ካሰበበት ቦታ ደረሰ፡፡ በሦስተኛው ቀን በሄደበት መንገድ ወደ ቤቱ እየተመለሰ ነው፡፡ 25 ኪ.ሜትር ተጉዞ አንድ ቦታ ላይ አርፏል፡፡ አሁን ከቤቱ በምን ያህል ርቀት ይገኛል?

4.2 ክብደትን መለካት

በሦስተኛ ክፍል የሂሳብ ትምህርት የተወሰኑ የክብደት መለኪያ ምድቦችን ተምራችኋል፡፡ በምድቦቹ መካከል ያለውን ዝምድናንም ተመልክታችኋል፡፡ በዚህ ንዑስ ምዕራፍ ይህንኑ አጠናክራችሁ ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 4.2

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. የአንድን እቃ ክብደት ለመለካት የምንጠቀምበት መሳሪያ ምን ይባላል?
2. የቀላል እቃዎችን ለምሳሌ አንድ ሻማ ወይም አንድ የልብስ ሳሙና ክብደት ለመለካት የምንጠቀምበት ምድብ ምን ሊሆን ይችላል?

ማስታወሻ

1. ክብደትን ለመለካት የምንጠቀምባቸው ዋና ዋና ምድቦች፡- ሚሊ ግራም (ሚ.ግ)፣ ሳንቲ ግራም (ሳ.ግ)፣ ዴሲ ግራም (ዴ.ግ)፣ ግራም (ግ)፣ኪሎ ግራም (ኪ.ግ)፣ ኩንታልና ቶን ናቸው፡፡ እጅግ በጣም ትንሽ ክብደት ያላቸውን ነገሮች ለመለካት ሚሊ ግራም እንጠቀማለን፡፡ እጅግ በጣም ትልቅ ክብደት ያላቸውን ነገሮች ለመለካት ኪሎ ግራም፣ኩንታልና ቶን እንጠቀማለን፡፡
2. በምድቦች መካከል ያለ ዝምድና፡-

   1000 ግራም = 1 ኪሎ ግራም

   100 ኪሎግራም = 1 ኩንታል

   10 ኩንታል = 1 ቶን

ሀ. ከከፍተኛ ወደ ዝቅተኛ ምድብ መቀየር

- ከቶን ወደ ኩንታል ለመቀየር በ10 ማባዛት፡፡
- ከቶን ወደ ኪ.ግራም ለመቀየር በ1000 ማባዛት፡፡
- ከኩንታል ወደ ኪ.ግራም ለመቀየር በ100 ማባዛት፡፡
- ከኩንታል ወደ ግራም ለመቀየር በ100,000 ማባዛት፡፡
- ከኪ.ግራም ወደ ግራም ለመቀየር በ1000 ማባዛት፡፡

ምሳሌ 4.5

ሀ. 3 ቶን = 3 x 10 ኩንታል

= 30 ኩንታል

ለ. 5 ቶን = 5 x 1000 ኪ.ግራም

= 5000 ኪ.ግራም

ሐ. 7 ኩንታል = 7 x 100 ኪ.ግ= 700 ኪ.ግ

መ. 4 ኩንታል = 4 x 100,000 ግራም = 400,000 ግራም

ለ. ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ ምድብ መቀየር

- ከኩንታል ወደ ቶን ለመቀየር በ10 ማካፈል፡፡
- ከኪሎ ግራም ወደ ቶን ለመቀየር በ1000 ማካፈል፡፡
- ከኪሎ ግራም ወደ ኩንታል ለመቀየር በ100 ማካፈል፡፡
- ከግራም ወደ ኪሎ ግራም ለመቀየር በ1000 ማካፈል፡፡

ምሳሌ 4.6

ሀ. 100 ኩንታል = 100 ÷ 10 ቶን
= 10 ቶን

ለ. 8000 ኪ.ግራም = 8000 ÷ 1000 ቶን
= 8 ቶን

ሐ. 6000 ኪ.ግራም = 6000 ÷ 100 ኩንታል
= 60 ኩንታል

መ. 9485 ግራም = 9485 ÷ 1000 ኪ.ግራም
= 9.485 ኪ.ግራም

መልመጃ 4ሐ

የሁሉንም ጥያቄዎች መልሶች በደብተራችሁ ላይ በመፃፍ መልሱ፡፡

1. 15.6 ቶን ስንት ኩንታል ይሆናል?
2. 52 ቶን ስንት ኪ.ግራም ይሆናል?
3. የሚከተሉትን ወደ ግራም ቀይሩ፡፡
   ሀ. 35 ኪ.ግራም ለ. 5 ኩንታል ሐ. 67.25 ኪ.ግ
4. የሚከተሉትን ወደ ቶን ቀይሩ፡፡
   ሀ. 460 ኩንታል ለ. 1000 ኩንታል ሐ. 12,000 ኪ.ግ
5. 72000 ኪ.ግራም ስንት ኩንታል ይሆናል?
6. የሚከተሉትን ወደ ኪ.ግራም ቀይሩ፡፡
   ሀ. 90,000 ግራም ለ. 25600 ግራም

የክብደት መለኪያ ምድቦችን መደመርና መቀነስ ፡፡

ተግባር 4.3

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. የአቶ ደጉ ክብደት 85 ኪ.ግራም ነው፡፡ የልጁ ክብደት ደግሞ 45 ኪ.ግራም ነው፡፡
   ሀ. የአቶ ደጉና የልጁ ክብደት በጠቅላላው ስንት ኪ.ግ ነው?
   ለ. የአባትና ልጁ የክብደት ልዩነት ስንት ኪ.ግ ነው?

2. አንድ የጭነት መኪና ከነጭነቱ 155 ኩንታል ይሆናል፡፡ የጭነቱ ክብደት 35 ኩንታል ብቻ ቢሆን፤የመኪናው ክብደት ስንት ኩንታል ነው?

ማስታወሻ

1. በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ክብደቶችን ለመደመር እና ለመቀነስ የሚመረጠው ከፍተኛውን ምድብ ወደ ዝቅተኛ ምድብ በመቀየር መስራቱ ነው፡፡
2. በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ክብደቶችን ለማወዳደር፤ መጀመሪያ ወደ አንድ አይነት ምድብ መቀየር፡፡ ቀጥሎ ውድድሩን መስራት፡፡

ምሳሌ 4.7

በተለያዩ መደቦች የተለኩ ክብደቶችን መደመርና መቀነስ

1. ሀ. 9 ቶን ከ 7 ኩንታል + 15 ኩንታል = 9 x **10 ኩንታል** + 7 ኩንታል + 15 ኩንታል
= 90 ኩንታል + 22 ኩንታል
= 112 ኩንታል

ለ. 18 ኩንታል + 85.5 ኪ.ግ = 18 x **100 ኪ.ግ** + 85.5 ኪ.ግ
= 1800 ኪ.ግ + 85.5 ኪ.ግ
= 1885.5 ኪ.ግ

ሐ. 6.5 ኩንታል - 95 ኪ.ግ = 6.5 x **100 ኪ.ግ** - 95 ኪ.ግ
= 650 ኪ.ግ - 95 ኪ.ግ
= 555 ኪ.ግ

2. ከአምስት ኩንታል ጥጥና ከ475 ኪ.ግ አተር የበለጠ የሚከብደው የትኛው ነው?

መልስ፡- አምስት ኩንታል ጥጥ = 5 x 100 ኪ.ግ = 500 ኪ.ግ ነው፡፡
500 ኪ.ግ ጥጥ ከ 475 ኪ.ግ አተር የበለጠ ይከብዳል፡፡
ስለዚህ አምስት ኩንታል ጥጥ ከ 475 ኪ.ግ አተር የበለጠ ይከብዳል፡፡

መልመጃ 4መ

1. የሚከተሉትን አስሉና ውጤቱን በኪ.ግራም አስቀምጡ፡፡

ሀ. 49.5 ኪ.ግ + 90.5 ኪ.ግ
ለ. 33 ኩንታል + 210 ኪ.ግ
ሐ. 4.7 ቶን + 700 ኪ.ግ
መ. 127 ኪ.ግ - 80.5 ኪ.ግ
ሠ. 74.5 ኩንታል - 320 ኪ.ግ
ረ. 19 ቶን - 34.6 ኩንታል

2. ክፍት ቦታውን ሙሉ፡፡

ሀ. 54 ኪ.ግ + 157 ግራም= ________ ግራም ነው፡፡
ለ. 57 ኩንታል + 52 ኪ.ግ= ________ ኪ.ግ ነው፡፡
ሐ. 36 ኪ.ግ - 1600 ግ= ________ ግራም ነው፡፡

3. የሚከተሉትን ልኬቶች የ>፣ < ወይም = ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ፡፡

ሀ. 72 ኪ.ግ ______ 7200 ግራም

ለ. 9 ኪ.ግራም ______ 9000 ግራም

ሐ. 36 ቶን ______ 3600 ኪ.ግራም

መ. 83 ኩንታል ______ 83,0000 ግራም

4. አንድ የእህል ነጋዴ ከነበረው 240 ኩንታል ጤፍ 178 ኩንታል ቢሸጥ ስንት ኩንታል ጤፍ ይቀረዋል?

5. አንድ የፍራፍሬ ጀምላ ሻጭ ነጋዴ በሁለት ቀን 3465 ኪ.ግ ብርቱካንና 2087 ኪ.ግ ሙዝ ሸጠ፡፡ ነጋዴው በጠቅላላ ስንት ኩንታል ፍራፍሬ ሸጠ?

6. አንድ መኪና ከነጭነቱ 450 ኩንታል ክብደት አለው፡፡ መኪናው የጫነው 70 ኩንታል ጤፍና 50 ኩንታል ስንዴ ነው፡፡ የመኪናው ክብደት ከጫነው ጭነት ውጪ ስንት ኩንታል ነው?

7. አንድ ነጋዴ 5 ኩንታል ስኳር ነበረው፡፡ ነጋዴው ለሦስት ደንበኞቹ ለመጀመሪያው 70 ኪ.ግራም፣ ለሁለተኛው 55 ኪ.ግራም እና ለሦስተኛው 83 ኪ.ግ ሸጠላቸው፡፡

   ሀ. በጠቅላላ ስንት ኪ.ግ ስኳር ሸጠ?

   ለ. ያልተሸጠው ስኳር ስንት ኪ.ግ ነው?

4.3 ይዘትን መለካት

ይዘትን ለመለካት የሚያገለግሉ ምድቦችን በሦስተኛ ክፍል የሂሳብ ትምህርት ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ በምድቦቹ መካከል ያለውን ዝምድና በዚህ ክፍል ትማራላችሁ፡፡ ለማስታወስ በተግባር 4.4 ውስጥ የተካተቱ ጥያቄዎችን ሥሩ፡፡

ተግባር 4.4

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. በጣም ትንሽ መጠን የሆነን ይዘት (የፈሳሽ መጠን) ለመለካት የምንጠቀምበት ምድብ ምን ይባላል? ምሳሌ በመስጠት ለጓደኛችሁ አስረዱ፡፡

2. ከፍተኛ መጠን ያለው ይዘት የሚለካበት ምድብ ምን ይባላል? ምሳሌ በመስጠት ለጓደኞቻችሁ አስረዱ፡፡

ማስታወሻ

ይዘትን ለመለካት የምንጠቀምባቸው የተለመዱ ምድቦች ሚሊ ሊትር (ሚ.ሊ) እና ሊትር (ሊ) ናቸው፡፡ በጣም ትንሽ የሆነን ይዘት ለመለካት የምንጠቀምበት ምድብ ሚሊ ሊትር ሲሆን፣ ከፍተኛ መጠን ያለውን ይዘት ለመለካት ሊትር እንጠቀማለን፡፡

ምሳሌ 4.8

1. በጣም ትንሽ መጠን ያለውን ይዘት ለመለካት እንደ ሲሪንጅ፣ የሻይ ማንኪያ እና የመሳሰሉትን መሣሪያዎች በመጠቀም በሚ.ሊ. ሊትር መለካት ይቻላል።

ሲሪንጅ

የሻይ ማንኪያ

2. ከፍተኛ መጠን ያላቸውን ይዘቶች ለመለካት ሊትር እንጠቀማለን፤ ለምሳሌ ግማሽ ሊትር፣ 1 ሊትር፣ 2 ሊትር የሚይዙ ጠርሙሶች ለመለኪያነት መጠቀም ይቻላል።

ግማሽ ሊትር

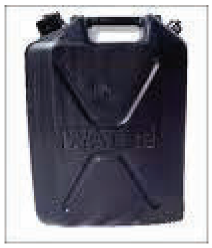
1 ሊትር

2 ሊትር

እንዲሁም 5 ሊትር፣ 10 ሊትር፣ 20 ሊትር የሚይዙ የውሀ ጀሪካኖች በመጠቀም መለካት ይቻላል።

5 ሊትር
የሚይዝ ጀሪካን

10 ሊትር
የሚይዝ ጀሪካን



20 ሊትር
የሚይዝ ጀሪካን

በይዘት ምድቦች መካከል ያለ ዝምድና

1 ሊትር = 1000 ሚ.ሊ. ሊትር

- ከሊትር ወደ ሚ.ሊ. ሊትር (ከከፍተኛ ወደ ዝቅተኛ) ለመቀየር በሊትር የተሰጠውን መጠን በ1000 ማባዛት እና ውጤቱን በሚ.ሊ. መፃፍ።
- ከሚ.ሊ. ሊትር ወደ ሊትር (ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ) ለመቀየር በሚ.ሊ. ሊትር የተሰጠውን መጠን በ1000 ማካፈል እና ውጤቱን በሊትር መፃፍ።

ምሳሌ 4.9

ሀ. 5 ሊትር = 5 x 1000 ሚ.ሊ. ሊትር
= 5000 ሚ.ሊ.ሊትር

ለ. 3.06 ሊትር = 3.06 x 1000 ሚ.ሊ. ሊትር
= 3060 ሚ.ሊ. ሊትር

ሐ. 300,000 ሚ.ሊ. ሊትር = 300,000 ÷ 1000 ሊትር
= 300 ሊትር

መ. 42675 ሚ.ሊ. ሊትር = 42675 ÷ 1000 ሊትር

መልመጃ 4ሠ

1. የሚከተሉትን ወደ ሚሊ ሊትር ቀይሩ፡፡

   ሀ. 15 ሊትር　　ለ. 32.5 ሊትር　　ሐ. 0.56 ሊትር

2. የሚከተሉትን ወደ ሊትር ቀይሩ፡፡

   ሀ. 400 ሚሊ ሊትር　　ለ. 7000 ሚሊ ሊትር　　ሐ. 37 x 10000 ሚሊ ሊትር

3. የይዘት መስኪያ ምድቦችን መደመርና መቀነስ ትችላላችሁን?

ተግባር 4.5

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. አቶ አደራጀው የግቢያቸውን አትክልት አንድ ቀን ጧት 25 ሊትር ውሃ አጠጡ፡፡ ከሰዓት በኋላ ቀዝቀዝ ሲል ደግሞ 20 ሊትር ውሃ አጠጡ፡፡ በጠቅላላ በዚህ ቀን አትክልታቸውን ስንት ሊትር ውሃ አጠጡ?
2. ወ/ሮ አስናቁ ከነበራት 10 ሊትር ዘይት 3.5 ሊትር ተጠቅማለች፡፡ ወ/ሮ አስናቁ ያልተጠቀመችበት ዘይት ስንት ሊትር ነው?
3. አቶ አበበ አዲሱ የብሎኬት ቤት ሲሰሩ ሰኞ ዕለት 150 ሊትር ውሃ ቤቱን አጠጡት፤ አርብ ዕለት ደግሞ 200 ሊትር ውሃ ቤቱን ቢያጠጡት በጠቅላላው አቶ አበበ በሁለቱ ቀን ውስጥ ስንት ሊትር ውሃ ቤቱን አጠጡት፡፡

ማስታወሻ

በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ይዘቶችን ለመደመር ወይም ለመቀነስ የሚመረጠው ወደ አንድ አይነት ምድብ መቀየርና መስራቱ ነው፡፡

በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ይዘቶች ለማወዳደር የሚመቸው ሁሉንም ምድብ ወደ አንድ አይነት ምድብ መቀየር እና ማወዳደር ነው፡፡

ምሳሌ 4.10

ሀ. 7.5 ሊትር + 870 ሚ.ሊትር = 7.5 x 1000 ሚ.ሊ. + 870 ሚ.ሊ. (ከፍተኛውን አሀድ ወደ ዝቅተኛው መቀየር)

= 7500 ሚ.ሊ. + 870 ሚ.ሊ.

= 8370 ሚ.ሊ.

ወይም

7.5 ሊትር + 870 ሚ.ሊ. = 7.5 ሊትር + (870 ÷ 1000 ሊ.) (ዝቅተኛውን አሀድ ወደ ከፍተኛ መቀየር)

= 7.5 ሊትር + 0.87 ሊትር

= 8.37 ሊትር

ለ. 12 ሊትር - 1.7 ሊትር = 12.0 ሊትር - 1.7 ሊትር

= 10.3 ሊትር

መልመጃ 4ረ

1. የሚከተሉትን አስሉና ውጤቱን በሚ.ሊትር አስቀምጡ፡፡
   ሀ. 6 ሊትር + 4,000 ሚ.ሊትር
   ለ. 8.05 ሊትር + 705 ሚ.ሊ
   ሐ. 16 ሊትር - 9000 ሚ.ሊትር
   መ. 12.60 ሊትር - 1080 ሚ.ሊ

2. የሚከተሉትን አስሉና ውጤቱን በሊትር አስቀምጡ፡፡
   ሀ. 25 ሊትር + 15,000 ሚ.ሊ
   ለ. 34.16 ሊትር + 5.94 ሊትር
   ሐ. 40 ሊትር - 25000 ሚ.ሊ
   መ. 75.86 ሊትር - 65000 ሚ.ሊ

3. የሚከተሉትን ልኬቶች የ > ፣ < ወይም = ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ፡፡
   ሀ. 53 ሊትር፣ 53000 ሚ.ሊ
   ለ. 24.09 ሊትር፣ 2409 ሚ.ሊ
   ሐ. 33.50 ሊትር፣ 335,000 ሚ.ሊ

4. አንድ ባለ ሱቅ 200 ሊትር ዘይት ነበረው፡፡ ለሁለት ደንበኞቹ፡- ለመጀመሪያው 55 ሊትር እና ለሁለተኛው 34 ሊትር ዘይት ሸጠላቸው፡፡
   ሀ. በጠቅላላ የሸጠው ዘይት ስንት ሊትር ነው?
   ለ. ያልተሸጠው ዘይት ስንት ሊትር ነው?

የውሃ ማጠራቀሚያ በርሜል

5. አንድ የውሀ ማጠራቀሚያ በርሜል 500 ሊትር ውሃ መያዝ ይችላል፡፡ የውሃ ማጠራቀሚያው በውስጡ 275.5 ሊትር ውሃ ቢኖረው፤ ማጠራቀሚያውን ለመሙላት ስንት ሊትር ውሀ ያስፈልጋል?

6. አንዲት የወተት ላም በቀን ሁለት ጊዜ ትታለባለች፡፡ ጧት 5 ሊትር እና ማታ 6 ሊትር ትታለባለች፡፡
   ሀ. ላሟ በአንድ ቀን ስንት ሊትር ወተት ትታለባለች?
   ለ. ላሟ በአንድ ቀን ከምትታለበው 10 ሊትር ወተት ቢሸጥ፡- የቀሪው ወተት መጠን በሊትር ስንት ነው?

የጠተት ላም

የምዕራፍ አራት ማጠቃለያ

- ርዝመትን ለመለካት የምንጠቀምባቸው ምድቦች ሚሊ ሜትር (ሚ.ሜ) ፣ ሳንቲሜትር (ሳ.ሜ)፣ ሜትርና (ሜ) እና ኪሎ ሜትር(ኪ.ሜ) ናቸው።
- በርዝመት መለኪያ አሀዶች መካከል ያለ ዝምድና፡-

  10 ሚ.ሜ = 1ሳ.ሜ

  100 ሳ.ሜ = 1ሜ

  1000 ሜ = 1ኪ.ሜ
- የርዝመት መለኪያ ምድቦችን ከአንደኛው ወደ ሌላው ለመቀየርም ሆነ የመደመርና የመቀነስ ስሌቶችን ለመስራት በምድቦች መካከል ያለውን ዝምድና መጠቀም ተገቢ ነው።
- ክብደትን ለመለካት በስፋት የምንጠቀምባቸው ምድቦች፡- ግራም(ግ)፣ኪሎ.ግራም (ኪ.ግ)፣ ኩንታልና ቶን ናቸው።
- በክብደት መለኪያ ምድቦች መካከል ያለው ዝምድና

  1000 ግ = 1 ኪ.ግ

  100 ኪ.ግ = 1 ኩንታል

  10 ኩንታል = 1 ቶን
- የክብደት መለኪያ ምድቦችን ከአንዱ ወደ ሌላው ለመቀየር እና ምድቦችን ተጠቅሞ የመደመርና የመቀነስ ስሌቶችን ለመስራት ዝምድናቸውን መጠቀም ተገቢ ይሆናል።
- ይዘትን ለመለካት የምንጠቀምባቸው የተለመዱ ምድቦች ሚሊ ሊትር (ሚ.ሊ) እና ሊትር (ሊ) ናቸው።
- በይዘት መለኪያ ምድቦች መካከል ያለ ዝምድና፡-

  1000 ሚ.ሊ = 1 ሊትር

የምዕራፍ አራት የማጠቃለያ መልመጃዎች

1. የሚከተሉትን ወደ ሳ.ሜ ቀይሩ።

   ሀ. 45 ሜ   ለ. 66 ሜ   ሐ. 7 ኪ.ሜ
2. የሚከተሉትን ወደ ሜትር ቀይሩ።

   ሀ. 500 ሳ.ሜ   ለ. 7 ኪ.ሜ   ሐ. 12 ኪ.ሜ
3. የሚከተሉትን ክፍት ቦታዎች ሙሉ።

   ሀ. 15 ኪ.ሜ ከ600 ሜ + 6 ኪ.ሜ ከ 400 ሜ = ______________ ኪ.ሜ

   ለ. 21 ኪ.ሜ ከ800 ሜ - (14 ኪ.ሜ ከ 300ሜ) = ______________ ኪ.ሜ

   ሐ. 36 ኪ.ሜ ከ200 ሜ - (15 ኪ.ሜ ከ 700ሜ) = ______________ ኪ.ሜ
4. የሚከተሉት አስሉና ውጤቱን በኪ.ግ አስቀምጡ።

   ሀ. 25 ኩንታል + 350 ኪ.ግ

   ለ. 6.5 ቶን + 8 ኩንታል

   ሐ. 150 ኪ.ግ - 65 ኪ.ግ

   መ. 35 ቶን - 47.5 ኩንታል
5. የሚከተሉትን አስሉና ውጤቱን በሊትር አስቀምጡ።

ምዕራፍ አምስት

የጠለል ምስሎችና ጠጣር ምስሎች

የመማር ማስተማር ውጤቶች:-

- የማዕዘናዊ አንግሎችን ምንነት ይገነዘባሉ፤ ማዕዘናዊ አንግሎችን ማስላት፡፡
- የነጥቦችን፣ ቀጥታ መስመሮችንና ጠለሎችን ምንነት መረዳት፡፡
- የሬክታንግሎችንና ካሬዎችን መጠነ ዙሪያና ስፋት ማስላት፡፡
- የጠጣር ምስሎችን ምንነት ይገነዘባሉ፣ ሞዴሎችን ሰርተው ማሳየት፡፡

5.1 ማዕዘናዊ አንግል

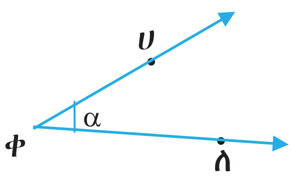
በሦስተኛ ክፍል በሒሳብ ትምህርት ስለ ትይዩና ተቋራጭ መስመሮች፣ ስለ ሬክታንግል፣ ካሬ፣ ፓራሌሎግራም፣ ትራፒዚየምና ክብ የተወሰነ ነገር ተምራችኋል፡፡ አሁን በአራተኛ ክፍል ከምትማሯቸው የጠለልና ጠጣር ምስሎች ውስጥ በዚህ ንዑስ ምዕራፍ ስለማዕዘናዊ አንግል ምንነትና አሰራር (አመሠራረት) ትማራላችሁ፡፡

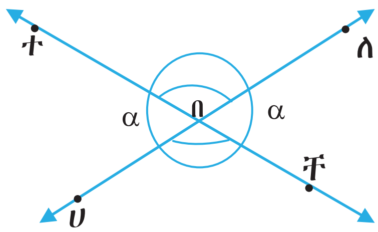
ተግባር 5.1

በጋራ የሚሰራ (ጥንድ ጥንድ ወይም ሦስት ሦስት በመሆን የሚሰራ)

1. አንግል እንዴት ይመሠረታል? ከተወያያችሁ በኋላ መልሳችሁን ለክፍል ጓደኞቻችሁ አስረዱ፡፡
2. ሁለት ቀጥታ መስመሮች “ሀ” እና “ለ” ቀጤነክ ተቋራጭ መስመሮች ናቸው ማለት ምን ማለት ነው? መስመሮችን ሳሉና ለጓደኞቻችሁ አስረዱ፡፡

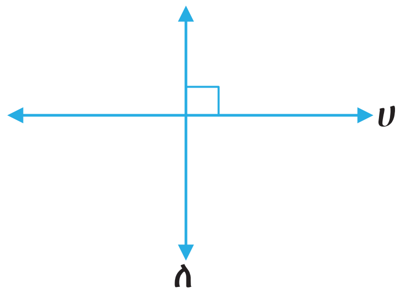
ሁለት ጨረሮች የጋራ መነሻ ነጥብ ሲኖራቸው አንግል ይመሠርታል፡፡ ወይም ሁለት ቀጥታ መስመሮች ሲተላለፉ አንግል እንደሚመሠረት የተግባሩን ጥያቄ ስትሰሩ አብራርታችሁ ከሆነ ትክክል ነው፡፡





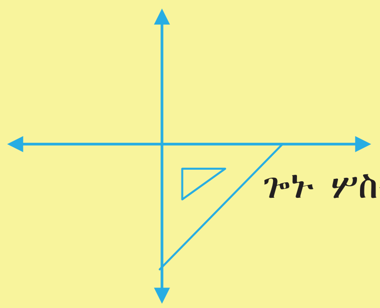
ሁለት ጨረሮች የጋራ መነሻ ነጥብ ሲኖራቸው አንግል ይመሰርታሉ፡፡ ሁለት ቀጥታ መስመሮች ሲቋረጡ አንግል ይመሰርታሉ፡፡

ሁለት ቀጥታ መስመሮች 'ሀ' እና 'ለ' ቀጤነክ ተቋራጭ መስመሮች ናቸው የሚባሉት ሲተላለፉ ማዕዘናዊ አንግል የሚመሠርቱ ከሆነ ነው።



ማስታወሻ

ሁለት ተቋራጭ ቀጥታ መስመሮች ሀ' እና 'ለ' በሚቋረጡበት ነጥብ ላይ አራት እኩል መጠን ያላቸው አንግሎችን ከመሰረቱ እያንዳንዱ አንግል **ማዕዘናዊ አንግል ይባላል።** ማዕዘናዊ አንግል መሆኑን ለማረጋገጥ የጎነ-ሦስት መሳያውን እንጠቀማለን። የጎነ-ሦስት መሳያ ሁለት አጭር ጎኖች መስመሮቹ ላይ የሚያርፉ ከሆነ ማዕዘናዊ አንግል ተመስርቷል ማለት ነው።



ተግባር 5.2

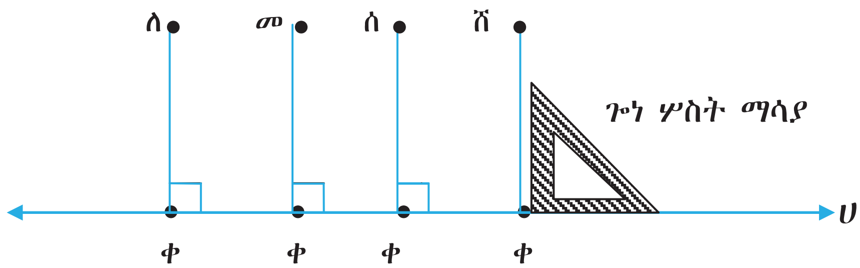
ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ።

1. በክፍላችሁ ውስጥ የሚገኙ የተለያዩ ቁሳቁሶችን ተመልከቱና ማዕዘናዊ አንግል ቅርፅ ያላቸውን ዘርዝሩ።
2. የእጃችሁን ክንድ በመጠቀም ማዕዘናዊ አንግል መስርቱ።

ማዕዘናዊ አንግል መመስረት

ሁለት ቀጤነክ ተቋራጭ መስመሮች በሚቋረጡበት ነጥብ ላይ ማዕዘናዊ አንግል እንደሚመሠርቱ ተረድታችኋል። ለአንድ መስመር ቋሚ መስመር እንዴት መመስረት እንደሚቻል እናያለን። በዚህም መሠረት የማዕዘናዊ አንግልን አመሰራረት ትማራላችሁ።

መጀመሪያ ቀጥታ መስመር 'ሀ'ን መሳል፤



በምስሉ እንደተመለከተው

ቀጥሎ ከላይ የጎነ-ሦስት መሳያ አንዱን አጭር ጎን ቀጥታ መስመር 'ሀ' ላይ እንዲያርፍ ማድረግ። በጨመረሻ ሁለተኛውን አጭር ጎን ተጠቅሞ ውስን ቀጥታ መስመር መስራት። ከላይ በምስሉ የተመለከቱት ውስን ቀጥታ መስመሮች ለቀ ፣ መቀ ፣ ሰቀ እና ሸቀ ለቀጥታ መስመር "ሀ" ቋሚ ናቸው። የተመረሠረቱት አንግሎችም ማዕዘናዊ አንግሎች ናቸው።

መልመጃ 5ሀ

ማስመሪያ፣ የመፅሐፍ ጠርዝ ወይም የጎነ - ሦስት መሳያ ተጠቅማችሁ በአንድ ቀጥታ መስመር ላይ አራት ማዕዘናዊ አንግሎችን ሳሉ።

5.2 ነጥቦች፣ ቀጥታ መስመሮችና ጠለሎች

ከዚህ በፊት በ 2ኛ እና 3ኛ ክፍል ሒሳብ ለምሳሌ ስለ ነጥብ፣ ቀጥታ መስመር፣ ጨረር፣ ውስን ቀጥታ መስመር፣ አንግል እና የመሳሰሉትን ተምራችኋል። እንዲሁም ስለ ጠለል፣ ጎነ ሦስት ምስሎች፣ የጐነ አራት ምስሎች፣ ክብ የተወሰነ ነገር ተምራችኋል። በዚህ ንዑስ ምዕራፍ ደግሞ ስለ ነጥቦች፣ ቀጥታ መስመሮችና ጠለሎች ተጨማሪ ነገር ትማራላችሁ።

ተግባር 5.3

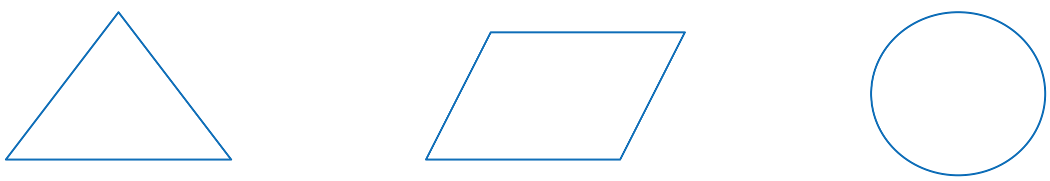
የቡድን ሥራ

በአካባቢያችሁ የሚገኙ ነገሮችን ተመልክታችሁ የጠለል ምስሎችን ዘርዝሩ።

የጠለል ምስሎች ባለሁለት ተለኪ የጂኦሜትሪ ምስሎች ናቸው። የጠለል ምስሎች ርዝመትና ወርድ ሲኖራቸው ከፍታ ግን የላቸውም።

ምሳሌ 5.1

ጎነ-ሦስቶች፣ ጐነ አራቶች እና ክቦች የጠለል ምስሎች ናቸው።



ጎነ ሦስት ፖራሌሎግራም (ጎነ አራት) ክብ

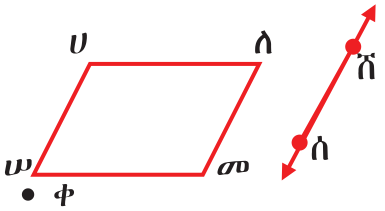
መልመጃ 5ለ

1. የሚከተሉትን እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ፡፡
   ሀ. የጠረጴዛ የላይኛው የወለል ክፍል የጠለል ምስል ነው፡፡
   ለ. ትራፒዚየም የጠለል ምስል ነው፡፡
   ሐ. ጣውላ የጠለል ምስል ነው፡፡
   መ. የመጽሐፍ ሽፋን የጠለል ምስል አይደለም፡፡
   ሠ. አንዳንድ የጠለል ምስሎች ርዝመት፣ ወርድና ከፍታ ሊኖራቸው ይችላል፡፡
2. በአካባቢያችሁ ውስጥ የጠለል ምስልን የሚወክሉ 5 ስሞችን ዘርዝሩ፡፡

በነጥቦች፣ መስመሮችና ጠለሎች መካከል ያለ ዝምድና

በነጥቦችና በጠለል መካከል ያለውን ዝምድና ለመግለፅ፡- ነጥቦችን እና ጠለሉን በማየት፡- ነጥቡ በጠለሉ ላይ፣ ከጠለሉ በላይ፣ ከጠለሉ ጎን ወይም ከጠለሉ በታች በማለት ይገለፃል፡፡ እንዲሁም በቀጥታ መስመሮችና በጠለል መካከል ያለው ዝመድና ሲገለፅ፡- በተመሳሳይ መንገድ ይገለፃል፡፡

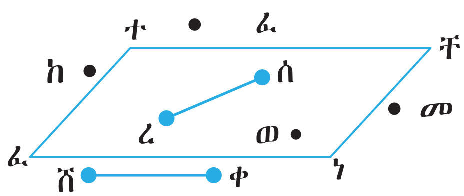
ምሳሌ 5.2 ከዚህ በታች ያለውን ምስል ተመልከቱ፡፡



ነጥብ "ቀ" ከጠለል "ሀለመሠ" በታች ነው፡፡ ቀጥታ መስመር "ሰሸ" ከጠለል "ሀለመሠ" ጎን ነው፡፡

መልመጃ 5ሐ

ከዚህ በታች የተመለከተውን ምስል ተመልከቱና ቀጥሎ የቀረቡትን ጥያቄዎችን መልሱ፡፡



ሀ. ነጥብ ወ ከጠለል "ተቸነፊ" በውስጥ ወይስ በወጪ በኩል ይገኛል?
ለ. ውስን ቀጥታ መስመር "ረሰ" ከጠለል "ተቸነፊ" ላይ ይገኛል ወይስ አይገኝም?
ሐ. ነጥብ መ ከጠለል "ተቸነፊ" በቀኝ ወይስ በግራ በኩል ይገኛል?
መ. ነጥብ ከ ከጠለል "ተቸነፊ" በቀኝ ወይስ በግራ በኩል ይገኛል?

5.3 ሬክታንግልና ካሬ ዙሪያና ስፋት

በሦስተኛ ክፍል እና በ4ኛ ክፍል የሒሳብ ትምህርት ሬክታንግልና ካሬ የጠለል ምስሎች መሆናቸውን ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ ስለእነዚህ ጠለላዊ ምስሎች መጠነ ዙሪያ ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 5.4

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚሰራ

1. የጠረጴዛችሁ የላይኛው ክፍል ቅርፁ ምን አይነት ነው?
2. ማስመሪያ ተጠቅማችሁ የጠረጴዛችሁን የላይኛውን ክፍል ዙሪያ ለኩ፡፡ ውጤቱንም በሜትር ፃፉ፡፡

3. የአንድ ሬክታንግል ቅርጽ ያለው ሜዳ ወርድ 20 ሜትር ነው፡፡ ርዝመቱ 8500 ሳንቲ ሜትር ቢሆን □ሜዳው ዙሪያው ስንት ነው?
4. የአንድ ካሬ ምስል ርዝመት ር ቢሆን የካሬውን ስፍትና ዙሪያ ፈልጉ፡፡
5. የአንድ ሬክታግል ቅርጽ ያለው ሜዳ ወርድ ወ ቢሆን እና ርዝመቱ ደግሞ ር ቢሆን የሜዳወ ዙሪያውና ስፍቱን ፈልጉ፡፡

ማስታወሻ

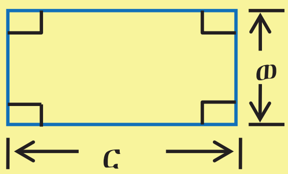
የጎነ ብዙ ምስል ዙሪያ የሁሉም ጎኖቹ ርዝመት ድምር ነው፡፡ **ዙሪያ (ዙ)** በሚባለው ፊደል ይወከላል፡፡ ስለሆነም፡-

ርዝመቱ "ር" እና ወረዱ "ወ" የሆነ ሬክታንግል ዙሪያው (ዙ) የሚሆነው፡-

ዙ = ር + ወ + ር + ወ

= 2ወ + 2ር

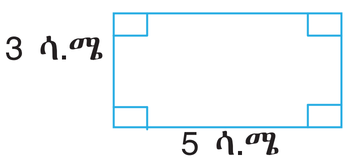
= 2(ወ+ር)

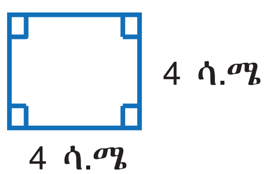


ካሬ አራቱም ጎኖቹ እኩል የሆኑ ሬክታንግል ማለት ነው፡፡ ስለዚህ የካሬ ዙሪያ ዙ = 4 x ሀ፤ "ሀ" የካሬው አንዱ ጎን ርዝመት ነው፡፡

ምሳሌ 5.3

የሚከተሉትን ምስሎች ዙሪያ ፈልጉ፡፡





✓ **መፍትሔ:-**

የመጀመሪያው ምስል ሬክታግል ነው። ወ= 3ሳ.ሜ እና ር= 5ሳ.ሜ ነው።

ስለዚህ ዙ = 2(3 + 5) ሳ.ሜ
= 2 x 8 ሳ.ሜ
= 16 ሳ.ሜ

ሁለተኛው ምስል ካሬ ነው። የአንዱ ጎን ርዝመት ሀ= 4ሳ.ሜ ነው።

ስለዚህ ዙ = 4 × ሀ
= 4 x 4 ሳ.ሜ
= 16 ሳ.ሜ

መልመጃ 5መ

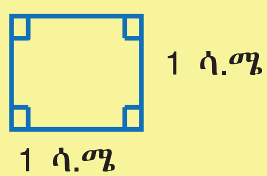
1. የሚከተሉት የጎን ርዝመቶች ያሏቸውን ካሬዎች ዙሪያ ፈልጉ።
   ሀ. 3 ሳ.ሜ ለ. 5 ሳ.ሜ ሐ. 6 ሳ.ሜ መ. 9 ሳ.ሜ
2. ወርድና ርዝመታቸው እንደሚከተለው የተጠቀሱት ሬክታንግሎችን ዙሪያ ፈልጉ።
   ሀ. ወ = 4 ሳ.ሜ ፣ ር = 5 ሳ.ሜ
   ለ. ወ = 5 ሳ.ሜ ፣ ር = 7 ሳ.ሜ
   ሐ. ወ = 6 ሳ.ሜ ፣ ር = 8 ሳ.ሜ
   መ. ወ = 8 ሳ.ሜ ፣ ር = 10 ሳ.ሜ

የሬክታግልና ካሬ ስፋት

በምዕራፍ አምስት ንዑስ ምዕራፍ ሦስት የሬክታግልና የካሬን ዙሪያ አፈላለግ ተምራችኋል። የዙሪያ መለኪያ ምድብ የርዝመት መለኪያ ምድብ እንደሆነ ተገንዝባችኋል። አሁን ደግሞ ስለ ስፋትና የስፋት መለኪያ ምድቦች ትማራላችሁ።

ማስታወሻ

ርዝመቱ 1 ሳ.ሜ የሆነ ካሬ ስፋቱ 1 ካሬ ሳ.ሜ ወይም 1 ሳ.ሜ^2 ነው።



✍ ተግባር 5.5

በቡድን የሚሰራ።

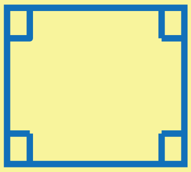
1. አንድ ርዝመቱ 6 ሳ.ሜ የሆነ ካሬ ስሩ።
2. የሰራችሁትን ካሬ ስፋታቸው 1 ካሬ ሳ.ሜ በሆኑ ካሬዎች ክፈሉት።

3. ስንት ካሬዎች ተመሰረቱ?

4. የሁሉም ትንንሽ ካሬዎች ስፋት ድምር ስንት ነው?

ማስታወሻ

አንድ ካሬ ምድብ የስፋት መለኪያ ምድብ ነው፡፡ ይህም ስፋቱ አንድ ካሬ ምድብ የሆነን ካሬ ይወክላል፡፡



ምሳሌ 5.4

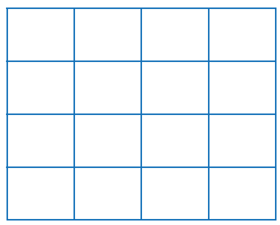
1. ርዝመቱ 4 ምድብ የሆነ ካሬ ስፋቱ ስንት ነው?
2. ርዝመቱ 6 ምድብ እና ወርዱ 4 ምድብ የሆነ ሬክታንግል ስፋት ፈልጉ፡፡

✓ **መፍትሔ፡-**

1. ርዝመቱ 4 ምድብ የሆነን ካሬ እንደሚከተለው መከፋፈል ይቻላል፡፡ ይህ ካሬ በ16 ምድብ ካሬ ምድብ ባላቸው ትንንሽ ካሬዎች ተከፋፍሏል፡፡

   የካሬው ስፋት = የ16 ምድብ ካሬዎች ስፋት ድምር

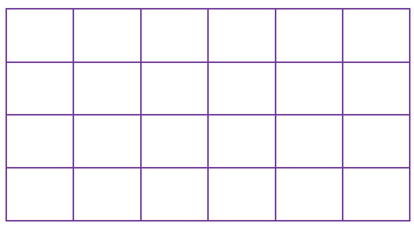
   = 16 ካሬ ምድብ = (4 ምድብ x 4 ምድብ)



2. ሬክታንግሉ ወደ 24 ባለ አንድ ካሬ ምድብ ተከፍሏል፡፡

   ስለዚህ የሬክታንግሉ ስፋት = 24 ካሬ ምድብ

   = 6 ምድብ x 4 ምድብ



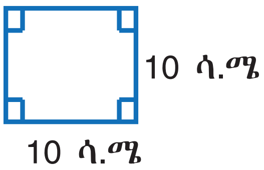
መልመጃ 5ሠ

1. ካሬ ምድቦችን በመጠቀም የጎን ርዝመታቸው የሚከተሉት ለሆኑ ካሬዎች ስፋት ፈልጉ፡፡

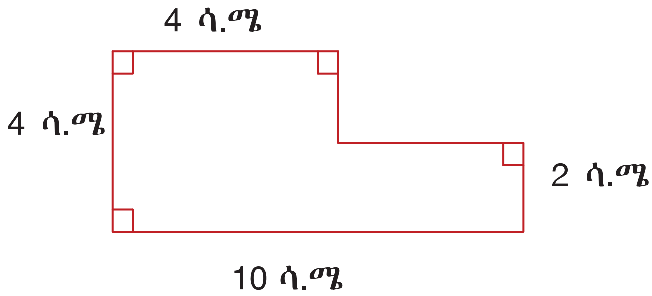
   ሀ. 3 ምድብ ለ. 7 ምድብ ሐ. 8 ምድብ መ. 9 ምድብ

2. ካሬ ምድቦችን በመጠቀም የሚከተሉት ልኬታዎች ያሏቸው ሬክታንግሎችን ስፋት ፈልጉ፡፡
   ሀ. ወ=3 ምድብ፣ ር=5 ምድብ፣
   ለ. ወ=4 ምድብ፣ ር=8 ምድብ፣
   ሐ. ወ=5 ምድብ፣ ር=7 ምድብ፣
   መ. ወ=10 ምድብ፣ ር=12 ምድብ፣
3. የሚከተሉትን ምስሎች ስፋት ፈልጉ፡፡

ሀ.

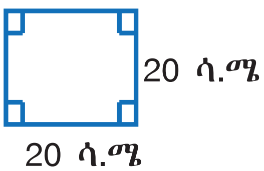


ለ.

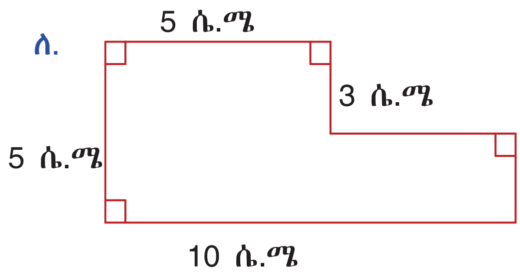


4. የአንድ ካሬ ዙሪያ 48 ሳ.ሜ ነው፡፡ የካሬው የጎን ርዝመት ስንት ነው?
5. የአንድ ሬክታንግል ዙሪያ 44 ሳ.ሜ ነው፡፡ የሬክታንግሉ ወርድ 8 ሳ.ሜ ቢሆን ርዝመቱ ስንት ነው?
6. የአንድ ሬክታንግል ስፋት 160 ሳ.ሜ^2 ነው፡፡ የሬክታንግሉ ወርድ 10 ሳ.ሜ ቢሆን ርዝመቱ ስንት ይሆናል?
7. የአንድ ካሬ ስፋት 169 ካሬ ሜትር ቢሆን የካሬው ጎን ርዝመት ስንት ነው?
8. የምስሎቹን ስፍት እና ዙሪያውን ፈልጉ፡፡

ሀ.



ለ.



5.4 ጠጣር ምስሎች

በዚህ ንዑስ ምዕራፍ ስለጠጣር ምስሎች ለምሳሌ ሣጥን፣ ኩብ፣ ሲሊንደር፣ ፕሪዝም፣ ፒራሚድ እና ኮን ትማራላችሁ፡፡

ሀ. ሣጥን እና ኩብ

ተግባር 5.6

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. በአካባቢያችሁ የምታውቋቸው የሳጥን ቅርፅ ያላቸው እቃዎችን ስም ዘርዝሩ፡፡
2. አንድ ሳጥን ስንት ገፆች አሉት?
3. እያንዳንዱ የሳጥነ ገፅ ቅርፅ ምን አይነት ነው?
4. አንድ ሳጥን ስንት እኩል ገፆች አሉት?

ማስታወሻ

ሣጥን 6 ገፆች አሉት፡፡ እያንዳንዱ ገፅ የሬክታንግል ቅርፅ አለው፡፡ ሦስት ጥንድ ጐኖቹ እኩል ናቸው፡፡

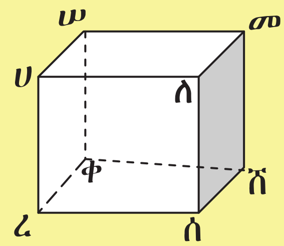
- ሳጥኖች ሬክታንጉላር ፕሪዝሞች ናቸው፡፡

ምሳሌ 5.5 የክብሪት ባኮ የሳጥን ምሳሌ ነው፡፡

ማስታወሻ

ስድስቱም ገፆቹ እኩል የሆነ ሳጥን **ኩብ** ይባላል፡፡

- የሳጥን ወይም የኩብ መቀመጫው ገፅ የታችኛው **ወለል** ይባላል፡፡
- የሳጥን ወይም የኩብ የክዳኑ ገፅ የላይኛው **ወለል** ይባላል፡፡
- ገፅ "ሰሸቀረ" **የኩቡ የታችኛው ወለል** ሲሆን፤ ገፅ "ሀለመሠ" ደግሞ **የኩቡ የላይኛው ወለል** ነው፡፡



ኩብ

ለ. ሲሊንደር

ተግባር 5.7

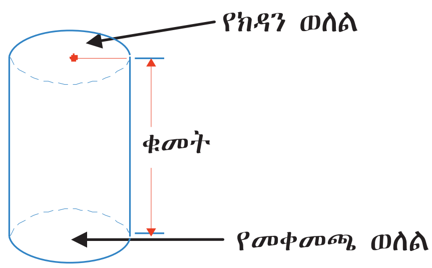
ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

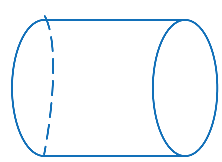
1. ሲሊንደር ምን አይነት ቅርፅ ያለው ይመስላችኋል?
2. በአካባቢያችሁ የሲሊንደር ቅርፅ ያላቸው እቃዎችን ስም ዘርዝሩ፡፡

ማስታወሻ

1. የላይኛውና የታችኛው ወለሉ ክብ የሆነ ጠጣር ምስል **ሲሊንደር** ይባላል፡፡
2. ክብ የሆኑት ክዳንና መቀመጫው የሲሊንደሩ መሠረቶች በመባልም ይታወቃሉ፡፡

የሚከተሉት የሲሊንደር ምስሎች ናቸው፡፡




የውሃ ማጠራቀሚያ በርሜል

ሐ. ፒራሚዶችና ኮኖች

ተግባር 5.8

የቡድን ሥራ

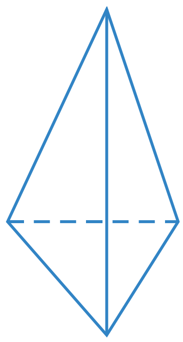
1. የፒራሚድ ቅርፅ ምን አይነት ይመስላችኋል?
2. በአካባቢያችሁ የፒራሚድ ቅርፅ ያላቸውን ነገሮች ስም ዘርዝሩ፡፡

3. የኮን ቅርፅ ምን አይነት ይመስላችኋል?

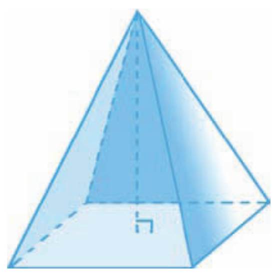
4. በአካባቢያችሁ የኮን ቅርፅ ያላቸውን ቁሳቁሶች ስም ዘርዝሩ።

ማስታወሻ

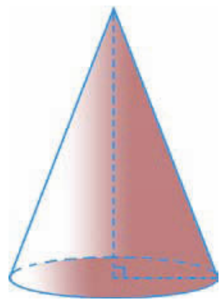
- አንድ ጎነ-ብዙ መቀመጫ ብቻና ሁሉም የጎን ገፆቹ ጎነ-ሦስት የሆነ ጠጣር ምስል ፒራሚድ ይባላል።
- አንድ ክብ መቀመጫ ብቻ ያለው ጠጣር ምስል ኮን ይባላል።



ሶስት ጎናዊ ፒራሚድ



ሬክታንግላዊ ፒራሚድ



ኮን

መልመጃ 5ረ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ።
   - ሀ. ሬክታንግላዊ ፕሪዝም ስንት ጥንድ እኩል ገፆች አሉት?
   - ለ. ጎነ ሦስት ፒራሚድ ስንት የጎን ገፆች አሉት?
   - ሐ. የሳጥንና የኩብ ልዩነት ምንድን ነው?
   - መ. የኮንና የፒራሚድ ልዩነት ምንድን ነው?
   - ሠ. ሁሉም ገፆቹ እኩል የሆነ ሳጥን ምን ይባላል?

2. የሚከተሉትን እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ።
   - ሀ. ኩብ ሬክታንግላዊ ፕሪዝም ነው።
   - ለ. ሁሉም የኩብ ገፆች ጎነ-ሦስት ምስሎች ናቸው።
   - ሐ. ሲሊንደር ጠጣር የጂኦሜትሪ ምስል ነው።
   - መ. የፒራሚድ ሁሉም የጎን ገፆች ጎነ-ሦስት ምስሎች ናቸው።
   - ሠ. ኮን የጠለል ምስል ነው።

3. ካርቶን፣ ክላሰር፣ ጣውላ እና የመሳሰሉትን ተጠቅማችሁ ለሚከተሉት ጠጣር ምስሎች ሞዴሎችን ስሩ።

   ሀ. ኩብ　　ለ. ሲሊንደር　　ሐ. ፒራሚድ　　መ. ኮን

የምዕራፍ አምስት ማጠቃለያ

- ሁለት ቀጤነክ ተቋራጭ ቀጥታ መስመሮች በሚቋረጡበት ነጥብ ላይ የሚመሰሩቱት አንግል **ማዕዛናዊ አንግል** ይባላል።
- የጠለል ምስሎች ባለ ሁለት ተለኪ የጂኦሜትሪ ምስሎች ናቸው። የጠለል ምስሎች ርዝመትና ወርድ ሲኖራቸው ከፍታ ግን የላቸውም። ለምሳሌ **ጎነ-ሦስቶች፣ ሬክታንግሎች** እና **ክቦች የጠለል** ምስሎች ናቸው።
- የሬክታንግልና የካሬን ዙሪያ ለማግኘት የጎኖቻቸውን ርዝመት መደመር ነው።
    - ✓ የአንድ ሬክታንግል ርዝመቱ “ር” እና ወርዱ “ወ” ቢሆን፡- የሬክታንግሉ ዙሪያ “ዙ” የሚሆነው፡- **ዙ** = 2(**ር** + **ወ**) ነው።
    - ✓ አንድ ካሬ የጎን ርዝመቱ “ሀ” ቢሆን፡- የካሬው ዙሪያ የሚሆነው **ዙ** = 4 × **ሀ** ነው።
- የአንድ ሬክታንግል ርዝመቱ “ር” እና ወርዱ “ወ” ቢሆን፡- የሬክታንግሉ ስፋት “ስ” የሚሆነው **ስ** = **ር** x **ወ** ነው።
- የአንድ ካሬ የጎን ርዝመት “ሀ” ቢሆን፡- የካሬው ስፋት “ስ” **ስ**= **ሀ**x**ሀ** ይሆናል።
- ሣጥን (ሬክታንግላዊ ፕሪዝም) 6 ገፆች አሉት። ሁሉም ገፆቹ እኩል የሆነ ሣጥን **ኩብ** ይባላል።
- ክዳኑና መቀመጫው ክብ የሆነ ጠጣር ምስል **ሲሊንደር** ይባላል።
- አንድ ጎነ-ብዙ መቀመጫ ብቻና ሁሉም የጎን ገፆቹ ጎነ-ሦስት የሆነ ጠጣር ምስል **ፒራሚድ** ይባላል።
- አንድ ክብ መቀመጫ ብቻ ያለው ጠጣር ምስል **ኮን** ይባላል።

የምዕራፍ አምስት ማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ፡፡
   ሀ. ሲሊንደር የጠለል ምስል ነው፡፡
   ለ. የአንድ ሬክታንግል ርዝመቱ 15 ሴ ሜ እና ወርዱ 10 ሴ.ሜ ቢሆን የሬክታንግሉ ዙሪያ 50 ሴ.ሜ ነው
   ሐ. ሁሉም አይነት ሳጥኖች ኩብ ናቸው ፡፡
   መ. የአንድ ካሬ የጎን ርዝመት 10 ሴ.ሜ ቢሆን፤ ዙሪያው 100 ሴ.ሜ ይሆናል፡፡
2. ርዝመታቸውና ወርዳቸው ለተዘረዘሩት ሬክታንግሎች ዙሪያቸውን ፈልጉ፡፡
   ሀ. ር= 19 ሴ.ሜ፣ ወ = 13 ሴ.ሜ　　　ለ. ር= 15 ሴ.ሜ፣ ወ = 12 ሴ.፣ ሜ
3. የሚከተሉትን የጎን ርዝመቶች ተጠቅማችሁ የካሬዎችን ዙሪያ ፈለጉ፡፡
   ሀ. 13 ሴ.ሜ　　　ለ. 15 ሴ.ሜ　　　ሐ. 20 ሴ.ሜ
4. ርዝመቱ 12 ሜ እና ስፋቱ 96 ካሬ ሜትር የሆነ ሬክታንግል ወርዱ ስንት ሜትር ይሆናል?
5. ርዝመቱ 25 ሜ እና ዙሪያው 450 ሜትር የሆነ ሬክታንግል ወርዱ ስንት ሜትር ይሆናል?
6. ስፋቱ 289 ካሬ ሜትር የሆነ ካሬ የጎን ርዝመቱ ስንት ሜትር ይሆናል?

7. ሬክታንግል ሀለመሠ ን ስሩ፡፡
8. ካሬ ጠዘቀየ ን ስሩ፡፡
9. ሀሠ = 8 ሳ.ሜ ፣ ሀለ = 12 ሳ.ሜ ቢሆን፣ የሀለመሠን ስፋት ፈልጉ፡፡
10. የአንድ ሬክታንግል ጎኖች 8 ሳ.ሜ እና $\frac{52}{}$ ሳ.ሜ ርዝመት አላቸው፡፡
    ሀ. የሬክታንግሉን ስፋት ፈልጉ፡፡
    ለ. የሬክታንግሉን ዙሪያ ፈልጉ፡፡

ምዕራፍ ስድስት

ጊዜ

የመማር ማስተማር ውጤቶች፡

- በሰዓት፣ በደቂቃ እና ሴኮንድ መካከል ያለውን ዝምድና መግለፅ፡፡
- ከአንድ የጊዜ መስፈሪያ ምድብ ወደ ሌላ የጊዜ መስፈሪያ ምድብ መቀየር፡፡
- የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ማወዳደር፡፡

6.1 ሰዓት፣ ደቂቃ እና ሴኮንድ

በሦስተኛ ክፍል የሂሣብ ትምህርት ሰዓትና ደቂቃ የጊዜ መስፈሪያ ምድቦች መሆናቸውን ተምራችኋል፡፡ በሰዓትና በደቂቃ መካከል ያለውን ዝምድናም አይታችኋል፡፡ አሁን ደግሞ ሌላውን የጊዜ መስፈሪያ ሴኮንድን በመጨመር በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች መካከል ያለውን ዝምድና በዚህ ንዑስ ምዕራፍ ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 6.1

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. የሚከተለውን የሰዓት ሞዴል በመመልከት ተከታዮቹን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

ሀ. ከሰዓት ሰሌዳው ላይ አጠር እና ወፈር ያለው አመልካች የምን ቆጣሪ ነው?

ለ. በመጠኑ ረዘም እና ወፈር ያለው አመልካች የምን ቆጣሪ ነው?

ሐ. ቀጠን እና ረዘም ያለው አመልካች የምን ቆጣሪ ነው?

2. በሰዓትና በደቂቃ መካከል ያለው ዝምድና ምንድን ነው?

የተግባሩን ጥያቄዎች ስትሰሩ የሚከተለውን አይነት ውጤት አግኝታችሁ ከሆነ ትክክል ናችሁ፡፡

- በሰዓት ሞዴል ላይ አጠር እና ወፈር ያለው አመልካች ሰዓት ቆጣሪ ነው፡፡
- በመጠኑ ረዘም እና ወፈር ያለው አመልካች ደቂቃ ቆጣሪ ነው፡፡
- ቀጠን እና ረዘም ያለው አመልካች ደግሞ ሴኮንድ ቆጣሪ ነው፡፡

በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች መካከል ያለ ዝምድና

- 1 ሰዓት 60 ደቂቃ
- 1 ደቂቃ 60 ሴኮንድ
- 1 ሰዓት 3600 ሴኮንድ

መልመጃ 6ሀ

በካርቶን የሰዓት ሞዴሎችን አዘጋጁና፡- የሴኮንድ፣ የደቂቃ እና የሰዓት ቆጣሪዎችን በማዞር የተለያዩ ሰዓቶችን አመልክቱ፡፡

6.2 ስሌቶች በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች ላይ

ሀ. ከከፍተኛ ወደ ዝቅተኛ ምድብ መለወጥ

- ከሰዓት ወደ ደቂቃ ለመለወጥ የተሰጠውን የሰዓት መጠን በ60 ማባዛት፡፡
- ከሰዓት ወደ ሴኮንድ ለመለወጥ የተሰጠውን የሰዓት መጠን በ3600 ማባዛት፡፡
- ከደቂቃ ወደ ሴኮንድ ለመለወጥ የተሰጠውን የደቂቃ መጠን በ60 ማባዛት፡፡

ምሳሌ 6.1፡- ሀ. 3 ሰዓት = 3 x 60 ደቂቃ

= 180 ደቂቃ

ለ. 4 ሰዓት = 4 x 3600 ሴኮንድ

= 14400 ሴኮንድ

ሐ. 20 ደቂቃ = 20 x 60 ሴኮንድ

= 1200 ሴኮንድ

ለ. ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ ምድብ መለወጥ

- ከደቂቃ ወደ ሰዓት ለመለወጥ የተሰጠውን የደቂቃ መጠን በ60 ማካፈል፡፡
- ከሴኮንድ ወደ ደቂቃ ለመለወጥ የተሰጠውን የሴኮንድ መጠን በ60 ማካፈል፡፡

ምሳሌ 6.2

ሀ. 240 ደቂቃ = (240 ÷ 60) ሰዓት

= 4 ሰዓት

ለ. 360 ሴኮንድ= (360 ÷ 60) ደቂቃ

= 6 ደቂቃ

ቁጥሮች በቤት በቤታቸው ሆነው እንደሚደመሩት ሁሉ የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችም የሚደመሩት በምድብ በምድባቸው ነው።

ምሳሌ 6.3 **የሚከተለውን ደምሩ።**

(2 ሰዓት ከ45 ደቂቃ ከ46 ሴኮንድ) + (3 ሰዓት ከ32 ደቂቃ ከ22 ሴኮንድ)

መፍትሔ፡- በምድብ በምድባቸው በመፃፍ ቁልቁል መደመር፡-

	ሰአት	ደቂቃ	ሴኮንድ
	2	45	46
+	3	32	22
	5	77	68

- *መጀመሪያ በየምድባቸው እንዳሉ መደመር።*

  ቀጥሎ 60 ደቂቃ=1 ሰዓት፣ 60 ሴኮንድ=1 ደቂቃ የሚለውን ተጠቅሞ ውጤቱን አስተካክሎ መፃፍ።
- *ደቂቃዎችና ሴኮንዶችን አስተካክሎ መፃፍ*

  5 ሰአት ከ77 ደቂቃ ከ68 ሴኮንድ= 5 ሰዓት ከ78 ደቂቃ ከ8 ሴኮንድ
- *ሰአቶችንና ደቂቃዎችን አስተካክሎ መፃፍ*

  5 ሰዓት ከ78 ደቂቃ ከ8 ሴኮንድ = 6 ሰአት ከ18 ደቂቃ ከ8 ሴኮንድ

ስለዚህ

(2 ሰዓት ከ45 ደቂቃ ከ46 ሴኮንድ) + (3 ሰዓት ከ32 ደቂቃ ከ22 ሴኮንድ)= 6 ሰአት ከ18 ደቂቃ ከ8 ሴኮንድ

የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ስንቀንስ ልክ እንደመደመሩ በምድብ በምድባቸው በመፃፍ ይሆናል። በመበደር ሲቀነስ 1ሴ= 60ደ እና 1ደ= 60ሴ የሚሉትን ዝምድናዎች ማስታወስ ያስፈልጋል።

ምሳሌ 6.4 የሚከተለውን ቀንሱ።

(4ሴ ከ50ደ ከ15 ሴ) - (2ሴ ከ55ደ ከ17ሴ)

✓ ***መፍትሔ፡-***

በምድብ በምድባቸው በመፃፍ ቁልቁል መቀነስ።

	ሰአት	ደቂቃ	ሴኮንድ
	4	50	15
-	2	55	17
	1	54	58

- *መጀመሪያ ሴኮንዶችን መቀነስ፡-*

  ከ15 ሴኮንድ ላይ 17ሴ መቀነስ ስለማይቻል ከ50ደ 1ደ መበደር 75ሴ - 17ሴ= 58 ሴ
- *ደቂቃዎችን መቀነስ*

  ከ49ደ ላይ 55ደ መቀነስ ስለማይቻል ከ4ሰ ላይ 1ሰ መበደር፡- 109ደ-55ደ=54ደ
- *ሰአቶችን መቀነስ*

  3ሰ - 2ሰ= 1ሰ

ስለዚህ

(4ሰ ከ50ደ ከ15 ሴ) - (2ሰ ከ55ደ ከ17ሴ)= 1ሰ ከ54ደ ከ58ሴ

መልመጃ 6 ለ

1. የሚከተሉትን ወደ ሴኮንድ ለውጡ፡፡
   ሀ. 5ሰዓት ለ. 6ሰዓት ሐ. 25 ደቂቃ መ. 53 ደቂቃ
2. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ፡፡
   ሀ. 480 ደቂቃ = _________ ሰዓት ነው፡፡
   ለ. 260 ሴ= _________ደቂቃ ከ_________ሴ ነው፡፡
   ሐ. 400 ሴ= _________ደ ከ_________ሴ ነው፡፡
   መ. 165 ደ= _______ሰአት ከ_________ደቂቃ ነው፡፡
3. የሚከተሉትን አስሉ ፡፡
   ሀ. (12 ሰ ከ15ደ ከ 30ሴ) + (5 ሰ ከ 12 ደ ከ15 ሴ)
   ለ. (7 ሰ ከ 43ደ ከ 20 ሴ) + (6 ሰ ከ 17 ደ ከ 24 ሴ)
   ሐ. (10 ሰ ከ 35ደ ከ 43ሴ) + (8 ሰ ከ 12 ደ ከ 56 ሴ)
4. የሚከተሉትን አስሉ፡፡
   ሀ. (8 ሰ ከ 26 ደ ከ 43 ሴ) - (5 ሰ ከ 35 ደ ከ 48 ሴ)
   ለ. (15 ሰ ከ 23 ደ) - (12 ሰ ከ 52 ደ)
   ሐ. (10 ሰ ከ 52 ደ ከ 33 ሴ) - (6 ሰ ከ 45 ደ ከ 54 ሴ)

6.3 የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ማወዳደር

ቀደም ባሉ ንዑስ ክፍሎች የተለያዩ የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ተምራችኋል፡፡ ዝምድናቸውን ተጠቅማችሁ ከከፍተኛ ምድብ ወደ ዝቅተኛ እና ከዝቅተኛ ምድብ ወደ ከፍተኛ ምድብ መለወጥ እና በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ጊዜዎችን መደመርና መቀነስ ተምራችኋል፡፡ በዚህ ንዑስ ምዕራፍ በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ጊዜዎችን ማወዳደር ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 6.2

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. ሀና 30 ገፅ ያለው መፅሐፍ አንብባ ለመጨረስ 2 ሰ ከ 20ደ ወስዶባታል፡፡ አሰገደች ይህንኑ መፅሐፍ አንብባ ለመጨረስ 150 ደቂቃ ወስዶባታል፡፡ ከሁለቱ ልጆች መፅሐፉን አንብቦ ለመጨረስ አነስተኛ ጊዜ የተጠቀመችው ማናት?
2. በአንድ የሩጫ ቦታ በተደረገ የግማሽ ማራቶን ውድድር አትሌት ወርቁ ውድድሩን በ1 ሰዓት ከ8 ደቂቃ ከ20 ሴኮንድ አጠናቀቀ፡፡ አትሌት ደጉ ደግሞ ውድድሩን በ90 ደቂቃ ከ 20 ሴኮንድ አጠናቀቀ ከሁለቱ ሩጭዎች ትንሽ ጊዜ የወሰደበት አትሌት ማን ነው?

ማስታወሻ

በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ጊዜዎችን ለማወዳደር ቀላሉ መንገድ ወደ አንድ አይነት ምድብ ቀይሮ ማወዳደር ነው።

ምሳሌ 6.5

አደም አንድ ገጽ ጽሑፍ ለመፃፍ 1 ሰዓት ከ20 ደቂቃ ወስዶበታል። አበራ ደግሞ ተመሳሳይ ጽሑፍ ለመፃፍ 85 ደቂቃ ወስዶበታል። ጽሑፉን ለመፃፍ አነስተኛ ጊዜ የተጠቀመው ማነው?

✓ **መፍትሔ፦**

አነስተኛ ጊዜ የተጠቀመውን ለማወቅ መጀመሪያ የተጠቀሙበትን ጊዜ ወደ አንድ አይነት ምድብ መቀየር ያስፈልጋል።

ስለዚህ አደም የተጠቀመው ጊዜ = 1 ሰዓት ከ20 ደቂቃ

= 1 x 60ደቂቃ + 20ደቂቃ

= 80 ደቂቃ

አቶ አደም የተጠቀመው ጊዜ 80 ደቂቃ በመሆኑ እና አበራ የተጠቀመው ጊዜ 85 ደቂቃ ስለሆነ አጭር ጊዜ የተጠቀመው አደም ነው።

መልመጃ 6ሐ

1. ከሚከተሉት ጥንዶች ዝቅተኛ የሆነውን ጊዜ በክፍት ቦታው ላይ ፃፉ።

   ሀ. 3 ሰ ከ 45ደ፣ 215 ደ ________ ሐ. 8 ሰ ከ30 ሴ፣ 480 ደ ________

   ለ. 7ደ ከ7 ሴ፣ 457 ሴ ________ መ. 370 ሴ፣ 6 ደ ከ20 ሴ ________

2. የሚከተሉትን ከዝቅተኛው ጊዜ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

   5 ሰ ከ45 ደ፣ 340 ደ፣ 19,200 ሴ፣ 5ሰ ከ300 ሴ።

3. የሚከተሉትን ከከፍተኛው ጊዜ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

   2600ደ ከ20ሴ፣ 4ሰ ከ1240ሴ፣ 4ሰ ከ40ደ፣ 270ደ።

4. አብዱ እና ረዳ በአንድ ት/ቤት የሚማሩ ተማሪዎች ናቸው። ረዳ በእግሩ በመጓዝ ከት/ቤቱ 7 ሰዓት ላይ ተነስቶ 8 ሰ ከ30 ደቂቃ ቤቱ ደረሰ። አብዱ በብስክሌት በመጓዝ 7ሰ ከ45 ደቂቃ ተነስቶ ከ30ደ በኋላ ቤቱ ደረሰ። ከሁለቱ ቤቱ ቀድሞ የደረሰው ማነው?

5. መሠረትና ጥሩነሽ የመካከለኛ ርቀት ሯጮች ናቸው። መሠረት ሰኞ ጧት ከ12 ሰ ከ30 ደ እስከ 2 ሰ ከ15 ደ ልምምድ አደረገች። ጥሩነሽ በዚሁ እለት ከጧቱ 12 ሰዓት እስከ 1 ሰ ከ45 ደ ተለማመደች። ከሁለቱ ሯጮች ረዥም ጊዜ የተለማመደችው ማን ናት?

የምዕራፍ ስድስት ማጠቃለያ

- የጊዜ መስፈሪያ ምድቦች ሴኮንድ፣ ደቂቃና ሰዓት ናቸው።
- በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች መካከል ያለ ዝምድና፡-

  1 ሰዓት = 60 ደቂቃ(ደ)

  1 ደቂቃ = 60 ሴኮንድ(ሴ)
- ከሰዓት ወደ ደቂቃ ለመለወጥ የተሰጠውን የሰዓት መጠን በ60 ማባዛት።
- ከሰዓት ወደ ሴኮንድ ለመለወጥ የተሰጠውን የሰዓት መጠን በ3600 ማባዛት።
- ከደቂቃ ወደ ሴኮንድ ለመለወጥ የተሰጠውን የደቂቃ መጠን በ60 ማባዛት።
- ከደቂቃ ወደ ሰዓት ለመለወጥ የተሰጠውን የሰዓት መጠን በ60 ማካፈል፤
- ከሴኮንድ ወደ ደቂቃ ለመለወጥ የተሰጠውን የሴኮንድ መጠን በ60 ማካፈል፤
- በምድብ በምድባቸው ቁልቁል በመፃፍ የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን መደመር እና መቀነስ ይቻላል (አስፈላጊ ሆኖ ሲገኝ ዝምድናቸውን በመጠቀም)፤
- በተለያዩ መስፈሪያ ምድቦች የተለኩ ጊዜዎችን በቀላሉ ለማወዳደር የሚቻለው የተለያዩ ምድቦችን ወደ አንድ አይነት ምድብ በመቀየር ነው።

የምዕራፍ ስድስት ማጠቃለያ መልመጃዎች

1. በሚከተሉት ውስጥ ስንት ሴኮንዶች አሉ?
   ሀ. 2 ደቂቃ ለ. 3 ደቂቃ ሐ. 5 ደቂቃ መ. 6 ሰዓት
2. የሚከተሉትን ወደ ደቂቃ ለውጡ፡፡
   ሀ. 5 ሰ ከ30 ሴ ለ. 3 ሰ ከ 45 ደ ሐ. 4 ሰ ከ 35 ደ መ. 2 ሰ ከ45 ደ
3. የሚከተሉትን ወደ ሴኮንድ ለውጡ፡፡
   ሀ. 3 ደ ከ30 ሴ ለ. 4 ደ ከ40 ሴ ሐ. 5 ደ መ. 2 ሰ ከ40 ደ
4. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ፡፡
   ሀ. 475 ደ=________ሰ ከ_______ደ ሐ. 463 ደ=________ሰ ከ_______ደ
   ለ. 365ደ=________ሰ ከ_______ደ መ. 526 ደ=________ሰ ከ_______ደ
5. የሚከተሉትን ክፍት ቦታዎች ሙሉ፡፡
   ሀ. 425 ሴ=________ደ ከ_______ሴ ሐ. 782 ሴ=________ደ ከ_______ሴ
   ለ. 380ሴ=________ደ ከ______ሴ መ. 820 ሴ=________ደ ከ_______ሴ
6. የሚከተሉትን አስሉ፡፡
   ሀ. 8 ሰ ከ40 ደ + 3ሰ ከ50 ደ
   ለ. 11 ሰ ከ50 ደ ከ20 ሴ + 9 ሰ ከ42 ደ ከ40 ሴ
   ሐ. 25 ሰ ከ20 ደ ከ42 ሴ + 18 ሰ ከ35 ደ ከ14 ሴ
7. የሚከተሉትን አስሉ፡፡
   ሀ. 15 ሰ ከ30 ደ ከ10 ሴ - 17 ደ ከ50 ሴ
   ለ. 18 ሰ ከ40 ደ ከ15 ሴ - 15 ሰ ከ25 ደ ከ27 ሴ
   ሐ. 6 ሰ ከ40 ደ ከ30 ሴ - 3 ሰ ከ36 ደ ከ28 ሴ
8. አንድ አውቶቡስ ጧት በ2ሰ ከ15ደ ጉዞ ጀምሮ 1 ሰአት ከ30 ደቂቃ ከተጓዘ በኋላ ከተፈለገው ቦታ ደረሰ፡፡ አውቶቡሱ ከተፈለገው ቦታ የደረሰው በስንት ሰዓት ነው?
9. የአንድ ት/ቤት ተማሪዎች በት/ቤቱ የሚቆዩት ከጧቱ 2 ሰ ከ30 ደ እስከ 8ሰ ከ15 ደቂቃ ነው፡፡ ተማሪዎች በት/ቤት በአንድ ቀን የሚቆዩት ለምን ያህል ጊዜ ነው?

10. አሰገደች እሁድ ጧት ቤቷን ለማፅዳት 1 ሰ ከ20 ደ ተጠቀመች ወርቅነሽ ደግሞ በዚሁ እለት ቤቷን ለማፅዳት 75 ደቂቃ ተጠቅማለች፡፡ ረዘም ላለ ጊዜ ቤቷን ያፀዳችው ማን ናት?

ምዕራፍ ሰባት

መረጃ አያያዝ

የመማር ማስተማር ውጤቶች፡

- መረጃዎችን በባር ግራፍ ማመልከት፡፡
- ከባር ግራፍ መረጃዎችን መተርጎም፡፡
- ብዜታቸው እስከ 4 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮችን አማካይ መፈለግ፡፡

7.1 የመረጃዎችን ባር ግራፍ መስራት

በ3ኛ ክፍል ሂሳብ ትምህርት መረጃዎችን ቀላል ግራፎችን በመጠቀም መግልጽ ተምራችኋል፡፡ አሁን ደግሞ መረጃዎችን በሚገባ አደራጅቶ በባር ግራፍ መግለፅ ትማራላችሁ፡፡

ተግባር 7.1

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

የክፍላችሁ ተማሪዎች ከሚከተሉት ፍራፍሬዎች ውስጥ የትኛውን የፍራፍሬ አይነት እንደሚወዱ በመጠየቅ መረጃ ሰብሰቡ፡፡

ብርቱካን፣ ሙዝ፣ ሎሚ፣ ማንጎ

መረጃውን በሚከተለው ሰንጠረዥ መልክ አዘጋጁ

የፍራፍሬ አይነት	ፍላጎት ያሳዩ ተማሪዎች ብዛት
ብርቱካን	
ሙዝ	
ሎሚ	
ማንጎ	

የመረጃ መሠብሰቢያ ዘዴዎች

መረጃን በሚከተሉት ዘዴዎች መሰብሰብ ይችላል፤

- ጥያቄ በመጠየቅ (ሰዎችን በመጠየቅ)
- በምልከታ እና ውጤቱን በመመዝገብ
- ሙከራ በመስራት

ምሳሌ 7.1 በአንድ ክፍል የሚገኙ ተማሪዎች መመልከት የሚፈልጓቸውን የጨዋታ አይነቶች ተጠይቀው የተገኘው ውጤት በሚከተለው መልክ ተደራጅቷል፡፡

የጨዋታ አይነቶች	መመልከት የሚፈልጉ የተማሪዎች ብዛት
እግር ኳስ	13
የመረብ ኳስ	9
ሩጫ	11
ቅርጫት ኳስ	12

ከሰንጠረዡ መረዳት እንደሚቻለው እግር ኳስ መመልከት የሚፈልጉ 13፣ መረብ ኳስ መመልከት የሚፈልጉ 9፣ ሩጫ መመልከት የሚፈልጉ 11 እና ቅርጫት ኳስ መመልከት የሚፈለጉ 12 ተማሪዎች ናቸው፡፡

መረጃ ስትሰበስቡ ከላይ በቀረበው ምሳሌ መሠረት በሰንጠረዥ አደራጅቶ መግለፅ ያስፈልጋል፡፡ በክፍላችሁ የሚገኙ ተማሪዎች የፍራፍሬ ፍላጎታቸውን ጠይቃችሁ ያገኛችሁትን መረጃ በምሳሌው መሠረት በሰንጠረዥ አደራጁ፡፡

ባር ግራፍ

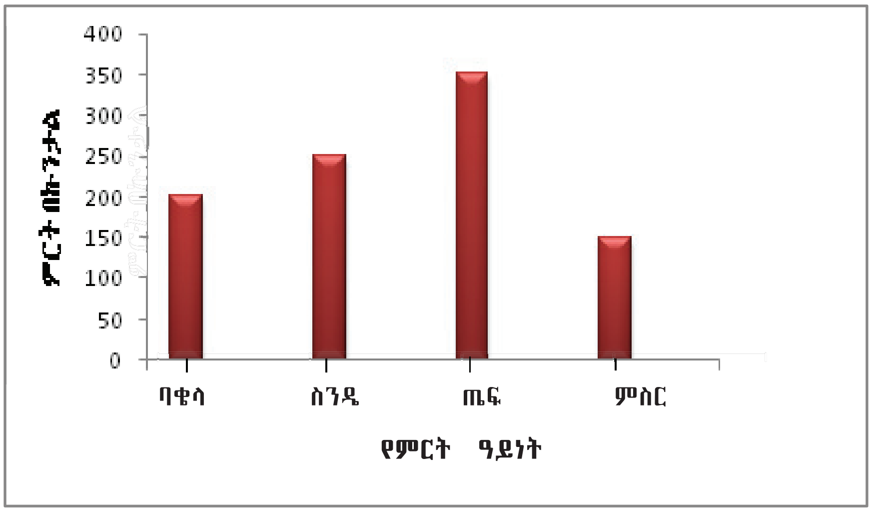
ባር ግራፍ የተሰበሰቡ መረጃዎችን በቀላሉ ለማወዳደር የሚጠቅም የግራፍ አይነት ነው፡፡ ባር ግራፍ ቋሚና አግድም ውስን መስመሮች በተገናኙበት የሚሰራ ግራፍ ነው፡፡ በቋሚ መስመሩ የመረጃዎች ብዛት ይፃፋል፡፡ በአግድም መስመሩ የመረጃዎች አይነት ይፃፋል፡፡
ባር ግራፍ መሠረታቸው እኩል በሆኑ ቋሚ ሬክታንግሎች ይሰራል፡፡

ምሳሌ 7.2 በጋራ የሚሰሩ አርሶ አደሮች በአንድ የምርት ወቅት ከዚህ በታች በሰንጠረዥ የተመለከተውን ምርት አገኙ፡፡

የሰብል አይነት	የምርት መጠን በኩንታል
ባቄላ	200
ስንዴ	250
ጤፍ	350
ምስር	150

በሰንጠረዥ ለተገለፀው መረጃ ባር ግራፍ ስሩ፡፡

✓ **መፍትሔ፡-** በአንድ የምርት ወቅት በጋራ የሚሰሩ አርሶ አደሮች ያገኙት ምርት በባር ግራፍ ሲገለፅ፡-



መልመጃ 7ሀ

1. ከዚሀ በታች ያለው ሰንጠረዥ በአንድ ት/ቤት ከ1ኛ እስከ 4ኛ ክፍል የሚማሩ ተማሪዎችን ብዛት ያሳያል፡፡ መረጃውን መሠረት በማድረግ የባር ግራፍ ስሩ፡፡

የክፍል ደረጃ	የተማሪዎች ብዛት
1ኛ ክፍል	85
2ኛ ክፍል	60
3ኛ ክፍል	70
4ኛ ክፍል	110

2. በሰፈራችሁ የሚገኙ የአስር ቤተሰቦችን የወንዶችና የሴቶች ብዛት የሚያሳይ ሰንጠረዥ ሰሩ፡፡ መረጃውን መሠረት አድርጋችሁ የባር ግራፍ ስሩ፡፡

የቤተሰቡ ኃላፊ ስም	የቤተሠቡ አባላት ብዛት		
	ወ	ሴ	ድ
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

3. በተግባር 7.1 ለተሰበሰበ መረጃ ሠንጠረዥ የባር ግራፍ ሳሉ፡፡

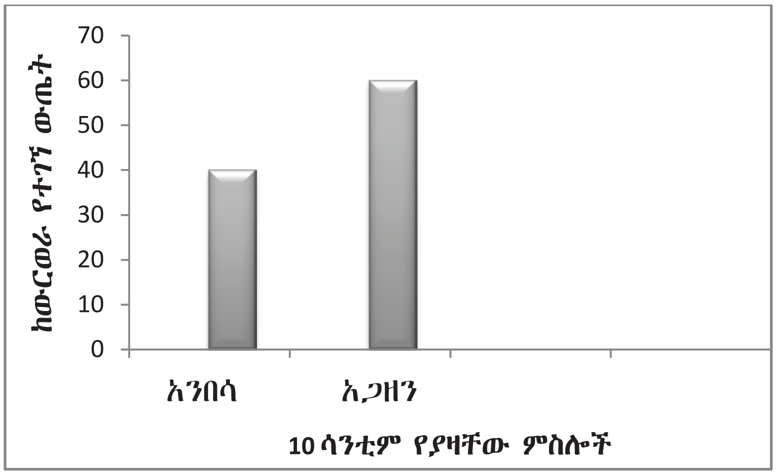
7.2 የባር ግራፎችን መተርጎም

ባር ግራፍ መረጃዎችን በቀላሉ ለማወዳደር እንደሚጠቅም ቀደም ሲል ተምራችኋል፡፡ ከባር ግራፍ መረጃዎችን እንዴት መተንተን እና መተርጐም እንደሚቻል በዚህ ንዑስ ምዕራፍ ትማራላችሁ፡፡

✍ ተግባር 7.2

የቡድን ሥራ

1. የአንድ አስር ሳንቲም ዲናር ስንት ገጾች አሉት? በገጾቹ የሚገኙት ምሥሎች የምን የምን ምስሎች ናቸው፡፡
2. አንድ ባለ አስር ሳንቲም ዲናር ወደ ላይ በመወርወር የተገኘውን አጋዘን የመሆንና አንበሳ የመሆን ውጤት ከዚህ በታች በቀረበው ባር ግራፍ ተገልጿል፡፡ ባር ግራፉን ተመልክታችሁ ጥያቄዎችን መልሱ፡፡



ሀ. ሳንቲሙ ስንት ጊዜ ወደ ላይ ተወረወረ?

ለ. የአንበሳ ምስል የወጣው ምን ያህል ጊዜ ነው?

ሐ. የአጋዘን ምሥል የወጣው ምን ያህል ጊዜ ነው?

መ. ከሁለቱ ምሥሎች በጣም ብዙ ጊዜ የወጣው የትኛው ነው?

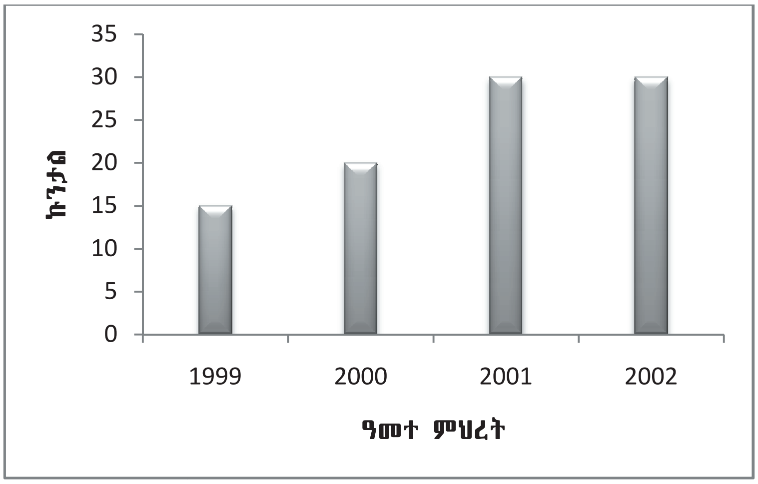
3. በት/ቤታችሁ ውስጥ የሚገኙትን የተማሪዎችና የመምህራን ብዛት የሚገልጽ የባር ግረፍ ከ ት/ቤት አስተዳደር በመጠየቅ የግራፉን ዝርዝር መረጃ ለክፍል ተማሪዎቹ ግለፁ፡፡

ማስታወሻ

ከባር ግራፍ ውጤቶችን ለማወዳደር በሬክታንግል የተገለፁትን ከፍታዎች በቋሚው መስመር ላይ ከተፃፉት ውጤቶች ጋር በማዛመድ ይሆናል፡፡

መልመጃ 7ለ

1. አንድ አርሶ አደር ከ1999 ዓ.ም እስከ 2002 ዓ.ም ያመረተው የጤፍ ምርት በሚከተለው ባር ግራፍ ተገልጿል፡፡

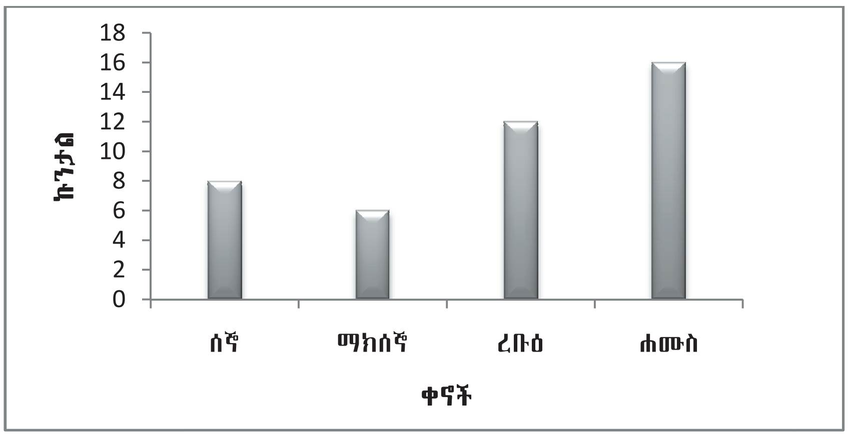


ሀ. አርሶ አደሩ ዝቅተኛ ምርት ያገኘው መቼ ነው?

ለ. አርሶ አደሩ 20 ኩንታል ጤፍ ያገኘው መቼ ነው?

ሐ. ከ1999 ዓ.ም እስከ 2002 ዓ.ም ያመረተው በጠቅላላው ስንት ኩንታል ጤፍ ነው?

2. ሙስጠፋ ስኳር በጅምላ የሚሸጥ ነጋዴ ነው፡፡ ከሰኞ እስከ ሐሙስ የሸጠውን ስኳር የሚያሳይ ባርግራፍ ከዚህ በታች ቀርቧል፡፡ በግራፉ መሠረት ጥያቄዎችን መልሱ፡፡



ሀ. ሙስጠፋ 16 ኩንታል ስኳር የሸጠው መቼ ነው?

ለ. ከአራቱ ቀኖች ውስጥ አነስተኛ ስኳር የሸጠው መቼ ነው?

ሐ. በአራቱ ቀናት በጠቅላላው የሸጠው ስኳር በኩንታል ስንት ነው?

7.3 ብዛታቸው እስከ 4 የሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮች አማካይ

በዚህ ንዑስ ምዕራፍ የሁለት ቁጥሮችን አማካይ፣ የሦስት ቁጥሮችን አማካይ እና የአራት ቁጥሮችን አማካይ እንዴት መፈለግ እንደሚቻል ትማራላችሁ፡፡ መጀመሪያ የሁለት ቁጥሮችን አማካይ፣ ቀጥሎ የሦስት ቁጥሮችን አማካይ በመጨረሻ የአራት ቁጥሮችን አማካይ ትማራላችሁ፡፡

የሁለት ሙሉ ቁጥሮች አማካይ

የሁለት ቁጥሮችን አማካይ ለመፈለግ ቁጥሮችን ደምሮ ለ2 ማካፈል ነው፡፡

✍ ተግባር 7.3

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. አንድ የ4ኛ ክፍል ተማሪ በሂሳብ ፈተና 87 ከመቶ እና በሳይንስ 95 ከመቶ አግኝቷል፡፡ የሁለቱ ትምህርቶች አማካይ ውጤት ስንት ነው?

2. አንድ መኪና ከከተማ ውጪ በሰዓት 80 ኪ.ሜ ተጉዟል፡፡ ከተማ ውስጥ ደግሞ በሰዓት 30 ኪ.ሜ ቢጓዝ፡፡ መኪናው በአማካይ በሰዓት ስንት ኪ.ሜ ተጉዟል?

ከላይ የተሰጡትን የተግባር ጥያቄዎች ስትሰሩ ቀደም ሲል እንደተገለፀው አማካይ ለማግኘት ሁለቱን ቁጥሮች ደምራችሁ ለሁለት በማካፈል ሰርታችሁ ከሆነ ትክክል ነው፡፡

ምሳሌ 7.3 የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች አማካይ ፈልጉ፡፡

ሀ. የ75 እና 63 ለ. የ84 እና 75

✓ ***መፍትሔ፡-***

ሀ. የ75 እና 63 አማካይ= $\frac{75+63}{2} = \frac{138}{2} = 69$

ለ. የ84 እና 75 አማካይ= $\frac{84+75}{2} = \frac{159}{2} = 79.5$

ማስታወሻ

- የሦስት ቁጥሮችን አማካይ ለማግኘት ቁጥሮቹን ደምሮ ለ3 ማካፈል ሲሆን፣
- የአራት ቁጥሮችን አማካይ ለማግኘት ቁጥሮቹን ደምሮ ለ4 ማካፈል ነው፡፡

✍ ተግባር 7.4

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ፡፡

1. አበበ የ4ኛ ክፍል ተማሪ ነው፡፡ በአንደኛ ሴሚስተር በሒሳብ 82፣ በሳይንስ 80 እና በእንግሊዝኛ 81 ውጤት አግኝቷል፡፡ የአበበ የሦስቱ ትምህርቶች አማካይ ውጤት ስንት ነው?

2. ሀያት የ4ኛ ክፍል ተማሪ ናት፡፡ በአንደኛ ሴሚስተር በሒሳብ 92፣ በሳይንስ 90፣ በእንግሊዝኛ 91 እና በአማርኛ 93 አግኝታለች፡፡ የሀያት የአራቱ ትምህርቶች አማካይ ውጤት ስንት ነው?

ምሳሌ 7.4 የሚከተሉትን ቁጥሮች አማካይ ፈልጉ፡፡

ሀ. 64፣ 76፣ 85　　　　ለ. 52፣ 66፣ 73፣ 69

መፍትሔ፡-

ሀ. የ64፣ የ76 እና የ85 አማካይ $= \frac{64+76+85}{3}$

$= \frac{225}{3}$

$= 75$

ሀ. የ52፣ የ66፣ የ73 እና የ69 አማካይ $= \frac{52+66+73+69}{4}$

$= \frac{260}{4}$

$= 65$

መልመጃ 7ሐ

1. የሚከተሉትን ሁለት ሙሉ ቁጥሮች አማካይ ፈልጉ፡፡
   - ሀ. 15፣ 17
   - ለ. 23፣ 36
   - ሐ. 57፣ 73
   - መ. 85፣ 92
2. የሚከተሉትን ሦስት ሙሉ ቁጥሮች አማካይ ፈልጉ፡፡
   - ሀ. 14፣ 18፣ 19
   - ለ. 57፣ 24፣ 33
   - ሐ. 45፣ 64፣ 56
3. የሚከተሉትን አራት ሙሉ ቁጥሮች አማካይ ፈልጉ፡፡
   - ሀ. 25፣ 52፣ 68፣ 83
   - ለ. 47፣ 73፣ 55፣ 71
   - ሐ. 64፣ 52፣ 74፣ 86
   - መ. 83፣ 95፣ 75፣ 97
4. የአንድ ተማሪ የሒሳብ፣ የአማርኛና የእንግሊዝኛ አማካይ የፈተና ውጤቱ 80 ነው፡፡ የተማሪው የሒሳብ የፈተና ውጤት 70 እና የአማርኛ የፈተና ውጤት 82 ቢሆን የእንግሊዝኛ ውጤቱ ስንት ነው?
5. የአራት ቁጥሮች አማካይ ውጤት 8 ነው፤ ሶስቱ ቁጥሮችም 10 ፣ 14 እና 6 ናቸው፡፡ የቀሪውን ቁጥር ዋጋ ፈልጉ፡፡

የምዕራፍ ሰባት ማጠቃለያ

- ባርግራፍ የተሰበሰቡ መረጃዎችን በቀላሉ ለማወዳደር የሚጠቅም የግራፍ አይነት ነው፡፡
- ባርግራፍ ሲሰራ በቋሚ መስመሩ የመረጃ ውጤቱ ይፃፋል፡፡
- ባርግራፍ መሠረታቸው እኩል በሆኑ ቋሚ ሬክታንግሎች ይሰራል
- ከባርግራፍ ውጤቶችን ለመተንተንና ለማወዳደር የሬክታንግሎችን ከፍታዎች በቋሚ መስመሩ ላይ ከተፃፉት ውጤቶች ጋር ማዛመድ፡፡ ከዚያም እንደጥያቄዎቹ አይነት ምላሽ መስጠት ነው፡፡
- የሁለት ሙሉ ቁጥሮችን አማካይ ለመፈለግ፡- ሁለቱን ቁጥሮች ደምሮ ለ2 ማካፈል፡፡ የሦስት ቁጥሮችን አማካይ ለመፈለግ ሦስቱን ቁጥሮች ደምሮ ለ3 ማካፈል፡፡ የአራት ሙሉ ቁጥሮችን አማካይ ለመፈለግ አራቱን ቁጥሮች ደምሮ ለ4 ማካፈል፡፡

የምዕራፍ ሰባት ማጠቃለያ መልመጃዎች

1. ማህሌት በአራት የትምህርት ዓይነቶች ከ100 ተፈትና ያገኘችው ውጤት ከዚህ በታች በቀረበው ሰንጠረዥ ተገልጿል፡፡

የት/ዓይነት	ከ100 የተገኘ ውጤት
አማርኛ	85
እንግሊዝኛ	78
ሒሳብ	83
ሳይንስ	80

በሰንጠረዡ መሠረት የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

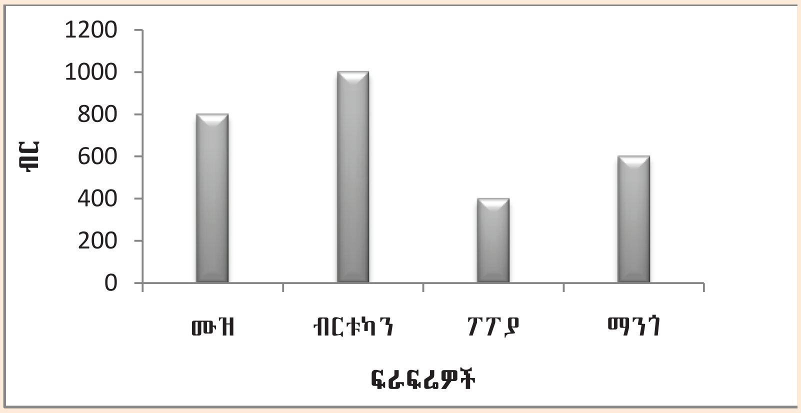
ሀ. መረጃዎችን መሠረት በማድረግ ባርግራፍ ስሩ፡፡

ለ. የአማርኛና የእንግሊዝኛ አማካይ ውጤት ስንት ነው?

ሐ. የአማርኛ፣ እንግሊዝኛ እና ሂሳብ አማካይ ውጤት ስንት ነው?

መ. የአራቱ የት/ዓይነቶች አማካይ ውጤት ስንት ነው?

2. አንድ አርሶ አደር ከሙዝ፣ ብርቱካን፣ ፓፓያ እና ማንጎ ሽያጭ ያገኘው ገንዘብ በሚከተለው ባር ግራፍ ተገልጿል፡፡



ባር ግራፉን መሠረት በማድረግ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

ሀ. አራቱን የፍራፍሬ አይነቶች በመሸጥ አርሶ አደሩ ስንት ብር አገኘ?

ለ. ከሁሉም የሚበልጥ ብር ያገኘው የትኛውን ፍራፍሬ በመሸጥ ነው?

ሐ. ከሁሉም የሚያንስ ብር ያገኘው የትኛውን ፍራፍሬ በመሸጥ ነው?