ሒሳብ

4ኛ ክፍል

የተማሪ መማሪያ መጽሐፍ

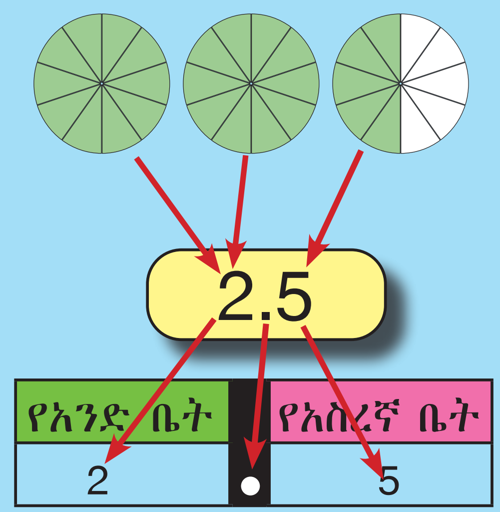
የአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት
ትምህርት ቢሮ

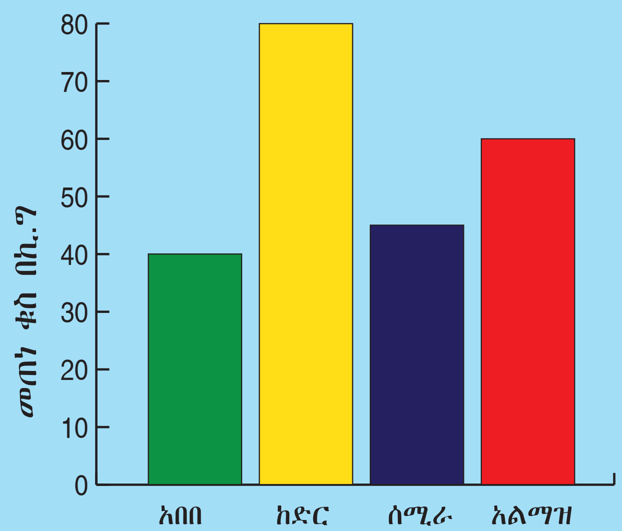
ሒሳብ የተማሪ መማሪያ መጽሐፍ 4ኛ ክፍል

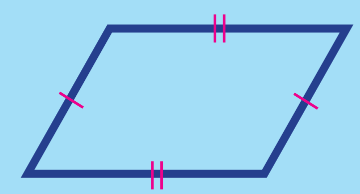
ሒሳብ

4ኛ ክፍል

የተማሪ መማሪያ መጽሐፍ







የጥንቃቄ መልዕክት

ተማሪዎች!

ይህን የተማሪ መጽሐፍ በጥንቃቄ ያዙ!

ይህ መማሪያ መጽሐፍ በቀጣይ ዓመት የናንተ ወንድሞችና እህቶች የሚማሩበት የትምህርትቤታችሁ ንብረት ነው! መጽሐፉ እንዳይበላሽ ወይም እንዳይጠፋ በጣም መጠንቀቅ አለባችሁ፡፡ መጽሐፉን በጥንቃቄ ለመያዝ ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን መመሪያዎች ተግባራዊ አድርጉ፤

1. መጽሐፉን ከጉዳት ለመከላከል በላስቲክና በአሮጌ ጋዜጣ ወይም በካኪ ወረቀት ሸፍኑ፤
2. መጽሐፉን ሁልጊዜ ደረቅና ንጹህ በሆነ ቦታ አስቀምጡት፤
3. መጽሐፉን ለመጠቀም ስትዘጋጁ በቅድሚያ እጃችሁ እርጥበት የሌለውና ንጹህ መሆኑን አረጋግጡ፤
4. በመጽሐፉ ሽፋን ወይም የውስጥ ገጾች ላይ አትጻፉ፤
5. መጽሐፉን እያነበባችሁ እያላችሁ ንባባችሁን አቋርጣችሁ እንደገና ለማንበብ ስትፈልጉ ምልክት ማድረጊያ ብጣሽ ወረቀት ወይም ካርድ ተጠቀሙ፤
6. በመጽሐፉ ውስጥ ያሉ ስእሎችን ወይም ገጾችን አትቅደዱ፤
7. በመጽሐፉ ውስጥ የተቀደደ ወይም የተገነጠለ ገጽ ሲኖር በሙጫ ወይም በሌላ ንጹህ ማጣበቂያ ጠግኑት፤
8. መጽሐፉን ከቦርሳችሁ ስታስገቡ ወይም ስታወጡ ጥንቃቄ አድርጉ፤
9. መጽሐፉን ለሌላ ሰው ስታቀብሉም ሆነ ከሌላ ሰው ስትቀበሉ ተገቢውን ጥንቃቄ አድርጉ፡፡ ደህንነቱን አረጋግጣችሁ ተቀበሉ፡፡
10. መጽሐፉን ለመጀመሪያ ጊዜ ስትቀበሉ ሽፋኖቹና ገጾቹ እንዳይገነጣጠሉ መጽሐፉን በጀርባው ጋደም አድርጋችሁ አስቀምጡት፤ ከዚያም ጥቂት ገጾችን ቀስ እያላችሁ በየተራ ግለጡ፤ በግራና በቀኝ እጃችሁ የያዛችሁትን የመጽሐፉን ክፍል በኃይል አትጫኑት (አትመንጭቁት)፡፡

ማሳሰቢያ፤ እነዚህ መመሪያዎች ሳይተገበሩ ቀርተው በመጽሐፉ ላይ አንዳች ጉዳት ከደረሰ በወጣው ሕግ መሠረት ተጠያቂ ያደርጋል፡፡

ሒሳብ

የተማሪ መማሪያ መጽሐፍ

4ኛ ክፍል

አዘጋጆች:

ከበደ ዓለሙ አብዲ

ይልማ ፀሃዩ ወዳጅነው

አርታኢዎች:

ቅዱስ ሁነኛው

አይቸው መኮንን

አስተባባሪ:

ብሬ ጌቴ

ሰዓሊ:

ቅዱስ ሁነኛው

ዲዛይነር:

ቅዱስ ሁነኛው

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥት ትምህርት ቢሮ

ይህ መጽሐፍ የተዘጋጀው በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥት በተመደበ በጀት በአብክመ ትምህርት ቢሮና በምሁራን መማክርት ጉባዔ ትብብር ነው።

የመጽሐፉ ሕጋዊ የቅጂ ባለቤት © 2015 ዓ.ም. አብክመ ትምህርት ቢሮ ነው።

ምሁራን መማክርት ጉባዔ

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥት ትምህርት ቢሮ

ማውጫ

ምዕራፍ 1: ሙሉ ቁጥሮች 1

1.1 እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮች 2

1.2 በ1,000፣ 10,000 እና 100,000 መቁጠር . . . 5

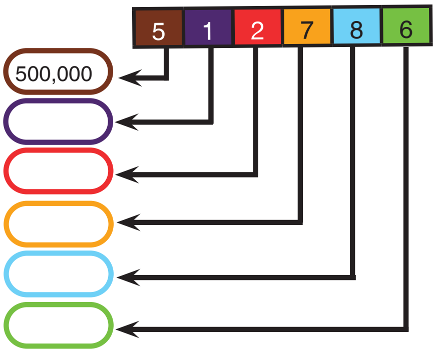
1.3 የባለ6 ሆሄ ሙሉ ቁጥሮች የቁጥር ቤት ዋጋ . . 10

1.4 ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመ 14

1.5 የቁጥሮችን አቅራብ ዋጋዎች በማጠጋጋት መፈለግ . 18

1.6 እስከ 100 ያሉ የኢትዮጵያ መቁጠሪያ አሃዞች . . 22

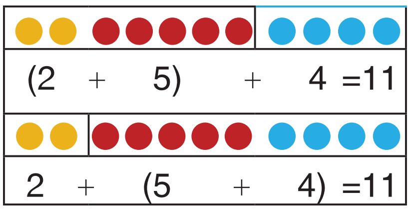
1.7 ትልልቅ ቁጥሮች 24



ምዕራፍ 2: ሙሉ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ . . 29

2.1 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን መደመር . 30

2.2 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ . . 43



ምዕራፍ 3: ክፍልፋዮችና አስርዮሻዊ ቁጥሮች . . 51

3.1 ክፍልፋዮች እንደ የአንድ ሙሉ ነገር ክፍሎች . . 52

3.2 ክፍልፋዮች በቁጥር መስመር ላይ 56

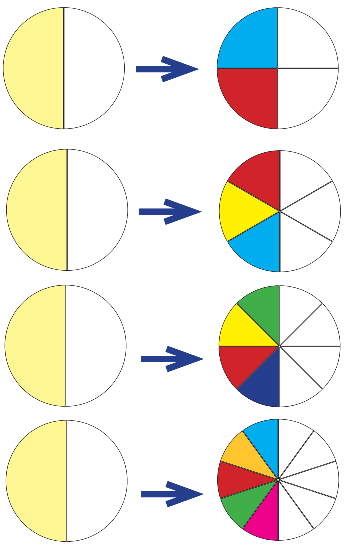
3.3 ተመሳሳይ ቆጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ 58

3.4 ተመሳሳይ ቆጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች መደመርና መቀ 61

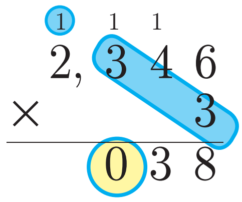
3.5 አቻ ክፍልፋዮች 64

3.6 አስረኛ፣ መቶኛ እና አስርዮሾች 68

3.7 አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ 79



ምዕራፍ 4: ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛትና ማካፈል . . 83



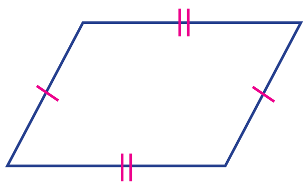
4.1 የ10,000 እና የ100,000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ ቁጥር ማባዛት 84

4.2 ብዜታቸው ከ1,000,000 ያልበለጡ ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛት 88

4.3 የ10,000ና የ100,000 ብዜቶችን በባለአንድ ሆሄ፣ በ10፣ በ100 እና በ1,000 ማካፈል 98

4.4 ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ፣ በባለሁለት እና በላይ ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ማካፈል 101

ምዕራፍ 5: ጂኦሜትሪያዊ ምስሎች 107



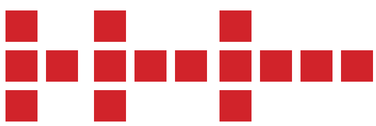
5.1 ቀጥታ መስመሮች፣ ጨረሮች እና ውስን ቀጥታ መስመሮች 108

5.2 አንግሎች እና የአንግል ዓይነቶች 111

5.3 ጎነ ሶስት ምስሎችና ምድቦቻቸው 113

5.4 ጎነ-አራት ምስሎች እና ምድቦቻቸው 115

ምዕራፍ 6: ፓተርን 119

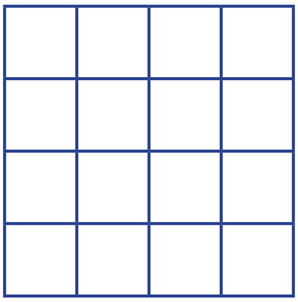


6.1 ፓተርኖችን ማጠቃለል 120

6.2 የፓተርኖችን ማጠቃለያ በተለዋዋጭ መግለፅ . . . 129

6.3 ፓተርንን በስራ ላይ ማዋል 132

ምዕራፍ 7: ልኬት 135



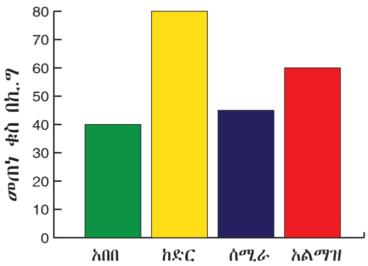
7.1 ርዝመትን መለካትና የርዝመት መለኪያ ምድቦች . . 136

7.2 ሬክታንግል ዙሪያ እና ስፋት 144

7.3 መጠነ ቁስን መለካትና የመጠነ ቁስ መለኪያ ምድቦች . 147

7.4 ይዘትን መለካት እና የይዘት መለኪያ ምድቦች . . . 151

ምዕራፍ 8: መረጃ አያያዝ 157

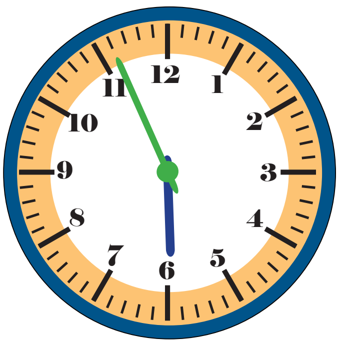


8.1 ባር ግራፍን ማንበብ. 158

8.2 መረጃ መሰብሰብ 160

8.3 ባር ግራፎችን መስራት. 163

ምዕራፍ 9: ጊዜ 167



9.1 ሰዓት፣ ደቂቃ እና ሰከንድ 168

9.2 ስሌቶች በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች ላይ 171

9.3 የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ማወዳደር 176

መግቢያ

ሥርዓተ ትምህርቱን ማዘጋጀት ለምን አስፈለገ?

ከሥርዓተ-ትምህርቱ ጋር የተያያዙ ችግሮችን ለመፍታት የተለያዩ ጥናት እና ምርምሮች ተካሂደዋል። ከእነዚህም አንዱ በሀገር አቀፍ ደረጃ በስፋት የተካሄደው የትምህርትና ሥልጠና ፍኖተ-ካርታ ጥናት ዋናው ነው። ይህ እና ሌሎችም ተመሳሳይ ርእሶች ዙሪያ የተካሄዱት ጥናትና ምርምሮች ሥርዓተ ትምህርቱ በይዘት የታጨቀ፣ በትምህርት አይነቶች ብዛት የተወጠረ፣ በአብዛኛው ይዘት ማስታወስን ትኩረት ያደረገ፣ ከተማሪዎችና ከማህበረሰቡ ህይወትና ኑሮ፣ ምርታማነት እንዲሁም ከሀገር በቀል እውቀት ጋር ያልተቆራኘ፣ ተማሪዎች ተገቢውን ግብረገባዊ እውቀትና ክህሎት እንዲላበሱ ያላደረገ፣ በቴክኖሎጂ ያልተደገፈ እና ልዩ ፍላጎትና ልዩ ተሰጥኦ ያላቸውን ተማሪዎች በተገቢው መንገድ ከማስተናገድ አኳያ ክፍተት ያለበት መሆኑ ተመላክቷል። በተጨማሪም ስርዓተ ትምህርቱ የ21ኛው ክፍለ ዘመን የሚጠይቀውን እውቀትና ክህሎት ማለትም ለመማር መማርን፣ በጥልቀት ማሰብና ችግር ፈችነትን፣ የፈጠራ አስተሳሰብና አዳዲስ ግኝቶች ማፍለቅን፣ ተግባቦትን፣ ትብብርን፣ መሪነትና ውሳኔ ሰጭነትን፣ የቴክኖሎጂ እውቀትን እና የባህል ማንነትና አለማቀፋዊ ዜግነትን ማስጨበጥ የማይችል መሆኑን በማመላከት የሥርዓተ-ትምህርት መሻሻል እና ለውጥ እንዲካሄድ የሚያመላክቱ ምክረ-ሃሳቦችን ሰንዝረዋል።

ይህንን መነሻ በማድረግም ሰፊ የውይይት እና የምክክር መድረኮች ተዘጋጅተው ህብረተሰቡ እንዲወያይ በማድረግ የለውጥ መርሃ ግብሮች ተቀርፀው ወደ ትግበራ ተገብቷል። ከእነዚህ የለውጥ መርሃ ግብሮች ውስጥ አንዱ አዲስ የአጠቃላይ ትምህርት ሥርዓተ-ትምህርት መቅረጽ ሲሆን ቀደም ሲል የነበሩትን ችግሮች ለመቅረፍ በሚያስችል መልኩ የሥርዓተ-ትምህርት ለውጥ ዝግጅት ተድርጓል።

በዚህም መሠረት አዲሱን የአጠቃላይ ትምህርት ሥርዓተ-ትምህርት ተግባራዊ ለማድረግ እንዲቻል በመጀመሪያ ለመማሪያ ማስተማሪያ መጻሕፍት ዝግጅት የሚያግዙ ሰነዶች ማለትም የተማሪው የባህሪ ገጽታ፣ የሥርዓተ-ትምህርት ማዕቀፍ፣ የይዘት ፍሰት፣ ተፈላጊ የመማር ብቃት እና መርሃ-ትምህርቶች እንደ ሀገር ተዘጋጅተዋል። በእነዚህ ሰነዶች መነሻነትም በክልላችን የመጀመሪያ ደረጃ (ከ1ኛ-6ኛ) እና የመካከለኛ ደረጃ (7ኛና 8ኛ) ክፍሎች የየትምህርት አይነቶች የተማሪዎች መማሪያ እና የመምህራን ማስተማሪያ መጽሐፍት ተዘጋጅተዋል።

የመጽሐፍት አተገባበር

መጽሐፉ ተማሪዎች ከዚህ ቀደም ከሚያውቁትና ከአካባቢያቸው ይዘውት ከሚመጡት ተሞክሮና እውቀት በመነሳት ተግባር ተኮር እና አሳታፊ በሆነ መልኩ እንዲማሩ ሆኖ ስለተዘጋጀ ተማሪዎች ትምህርቱን በጥልቀት ይገነዘቡታል ወይም ይረዱታል ተብሎ ይታመናል። ተማሪዎችና መምህራን አካባቢያቸውን እና ያካበቱትን ዕውቀትና ተሞክሮ መሰረት በማድረግ በመጽሐፉ ውስጥ የተካተቱ የተለያዩ ተግባራትን በአግባቡ በመተግበር ተማሪዎቻችን ይዘቶችን መማር ብቻ ሳይሆን የመማር ክህሎታቸውን እንዲያሳድጉ ይጠበቃል። በመሆኑም መምህራን ለይዘቱ ተስማሚ ተብለው የተጠቆሙ የማስተማሪያ እና መማሪያ ዘዴዎችን በአግባቡ በመተግበርና ሌሎች ተገቢ ዘዴዎችን ተጨባጭ ሁኔታንና የተማሪዎችን አቅምና ፍላጎት መሰረት አድርጎ በመምረጥ ተማሪ ተኮር /አሳታፊ አድርገው የመማር ማስተማሩን ተግባር መፈጸም የሚጠበቅባቸው ሲሆን ተማሪዎች ደግሞ በትምህርቱ ክፍለ ጊዜ መጽሐፍቱን ከእጃቸው ሳይለዩ ትምህርቱን መከታተል ይኖርባቸዋል።

ውድ ተማሪዎቻችን!

መጽሐፉን በጥንቃቄ በመያዝ በአግባቡ መጠቀም አለባችሁ። በማንኛውም አገርና ሁኔታ መማር የትውልድን የወደፊት ሁኔታ ይወስናል። መማር ለማንኛውም ማህበራዊ፣ ሰብዓዊና ኢኮኖሚያዊ ዕድገት መሰረት ነው። በመጽሐፉ ውስጥ ያሉትን ሁሉንም ተግባራት፣ ይዘቶችና ጥያቄዎች በአግባቡ በመስራትና በማጥናት ጥልቀት ያለው ክህሎትን እና ግንዛቤን ማዳበር ይገባችኋል።

ውድ ወላጆች/ አሳዳጊዎች!

የተማሪዎችን መማር የተሳለጠ ለማድረግ የመማሪያ መጻሕፍት ያላቸው ጠቀሜታ ከፍተኛ ነው። ስለሆነም ተማሪዎች መጽሐፉን በጥንቃቄ ይዘው እንዲጠቀሙ ማድረግ ይኖርባችኋል። ከዚህም በተጨማሪ ተማሪዎች መጽሐፉን ትምህርት ቤት ይዘው እንዲሄዱ ማበረታታት፣ ከመምህሮቻቸው የሚሰጡ ተግባራትን በትክክል እንዲፈጽሙና እንዲያጠኑ ክትትልና ድጋፍ ማድረግ፣ ትምህርት ቤት በመሄድ ከመምህራን ጋር በመገናኘት ስለ ልጅዎ የመማር ዕውቀትና የባህሪ ለውጥ በመጠየቅ ክፍተቱን በመለየት ምክር በመሥጠት ማስተካከል ይጠበቅባችኋል። በመሆኑም ትምህርት የሁሉም ነገር መሰረት መሆኑን በመገንዘብ መማርን ከመንግስት ስራ መያዝ ጋር ብቻ ሳታቆራኙት/ ሳታያይዙት ልጆችን ሁልጊዜ ወደትምህርት ቤት መላክ አለባችሁ።

ምዕራፍ 1

ሙሉ ቁጥሮች

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ ሙሉ ቁጥሮችን ታነባላችሁ
- ☑ ሙሉ ቁጥሮችን ትጽፋላችሁ
- ☑ ቁጥሮችን በቤት ዋጋቸው ታስቀምጣላችሁ
- ☑ ሙሉ ቁጥሮችን በቅደም ተከተል ታስቀምጣላችሁ
- ☑ የኢትዮጵያ ቁጥሮችን ታነባላችሁ
- ☑ የኢትዮጵያ ቁጥሮችን ትጽፋላችሁ

ዋና ቃላት

- ሙሉ ቁጥር
- አቅራብ ዋጋ
- የኢትዮጵያ ቁጥሮች
- ቅደም ተከተል
- ሆሄ

መግቢያ

ተማሪዎች በ3ኛ ክፍል የሒሳብ ትምህርታችሁ እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችንና ቅደም ተከተላቸውን ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ደግሞ እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ትማራላችሁ።

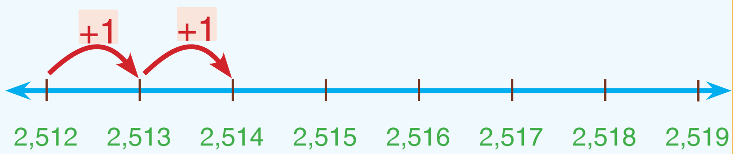
1.1 እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮች

ምሳሌ 1 ከ2,512 በመጀመር በ1፣ በ10፣ በ100 እና በ1000 በመዝለል ቁጠሩ።

መፍትሔ:

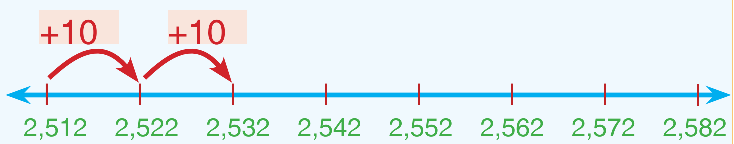
- በአንድ መቁጠር:

  2,512፣ 2,513፣ 2,514፣ …



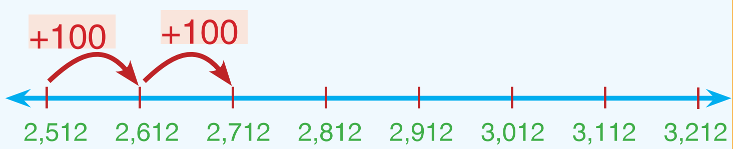
- በአስር መቁጠር:

  2,512፣ 2,522፣ 2,532፣ …



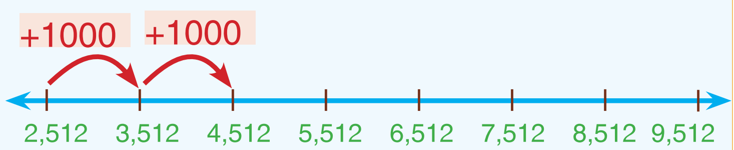
- በመቶ መቁጠር:

  2,512፣ 2,612፣ 2,712፣ …

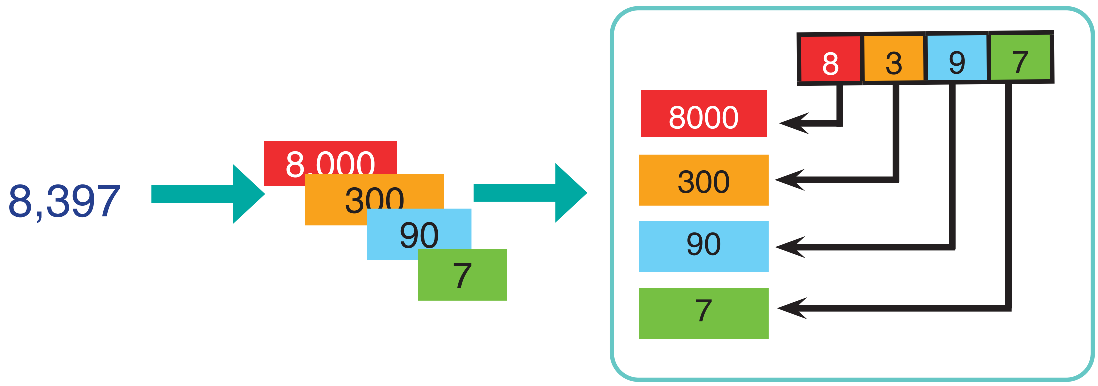


- በሺህ መቁጠር:

  2,512፣ 3,512፣ 4,512 …



ምሳሌ 2 8,397 የተገለጸበትን መንገዶች በማየት ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።



በ8,397 ውስጥ

8 <u>በሺህ ቤት</u> ላይ የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም <u>8 ሺህዎች</u> ማለት ነው።

3 ________ ላይ የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም ________ ማለት ነው።

9 ________ ላይ የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም ________ ማለት ነው።

7 ________ ላይ የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም ________ ማለት ነው።

8,397 ሲነበብ፡ ________________________________

ሲተነተን፡ ________ + ________ + ________ + ________

ምሳሌ 3 7851 እና 6999ን አወዳድሩ።

መፍትሔ:

የቁጥር ቤት ሠንጠረዥ በመጠቀም አወዳድሩ።

7000 ከ6000 ይበልጣል

ስለዚህ 7851 > 6999

የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
7	8	5	1
6	9	9	9

ሺህዎችን ማወዳደር
7,000 ከ6,000

ምሳሌ 4 3,352፣ 4,003 እና 2,985
ከትንሹ ወደ ትልቁ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

መፍትሔ:

መተንተን በመጠቀም

2,985 = 2,000 + 900 + 80 + 5፣

3,352 = 3,000 + 300 + 50 + 2 ፣

4,003 = 4,000 + 3

2 ሺህዎች ከ3 ሺህዎች ያንሳሉ።

3 ሺህዎች ደግሞ ከ4 ሺህዎች ያንሳሉ።

የቁጥር ቤት ሠንጠረዥ በመጠቀም

የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
3	3	5	2
4	0	0	3
2	9	8	5

በቁጥር ቤት በመጠቀም ሺህዎችን ማወዳደር
2 ሺህ < 3 ሺህ፣ 3 ሺህ < 4 ሺህ

ስለዚህ ከትንሹ ወደ ትልቁ በቅደም ተከተል ሲቀመጡ
2,985፣ 3,352 እና 4,003 ይሆናሉ።

መልመጃ

1) የሚከተሉትን አሃዞች አንብቡ::

ሀ) 4,560 ለ) 2,938 ሐ) 8,746 መ) 9,521 ሠ) 1,007

2) የሚከተሉትን አሃዞች በቃላት ጻፉ::

ሀ) 5,430 ለ) 7,521 ሐ) 1,309 መ) 6,089 ሠ) 9,865

3) ቀጥሎ የተሰጡትን ቁጥሮች አሟልታችሁ ጻፉ::

ሀ) 4,321 = 4,000 + __ + 20 + 1 ለ) 8,615 = __ + 600 + 10 + 5

ሐ) 5,249 = 5,000 + 200 + __+__ መ) 6,374 = __ + 300 + __ + 4

4) የሚከተሉትን ቁጥሮች ተንትናችሁ ጻፉ::

ሀ) 7,169 ለ) 4,732 ሐ) 6,894 መ) 9,042 ሠ) 3,006

5) የሚከተሉትን ቁጥሮች በአሃዝ ጻፉ::

ሀ) ሶስት ሺህ ዘጠና ሰባት ለ) ሁለት ሺህ አምስት መቶ ስድስት

ሐ) አምስት ሺህ ዘጠኝ መ) አንድ ሺህ አምስት መቶ ስልሳ

6) የቁጥር ቤት ሰንጠረዥን በመጠቀም ጽፋችሁ አንብቡ::

	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
ሀ)	1	0	0	0	0
ለ)		6	9	3	4
ሐ)		8	0	2	1

7) ቀጥሎ ተተንትነው የተሰጡትን ቁጥሮች የሚወክለውን አሃዝ በደብተራችሁ ጻፉ::

ሀ) 600 + 70 + 5 ለ) 5,000 + 30 + 2 ሐ) 3,000 + 6

8) ከስራቸው የተሰመረባቸውን የቁጥር ሆሄያት የቤት ዋጋ ግለፁ::

ሀ) <u>7</u>,984 ለ) 4,<u>2</u>68 ሐ) 3,74<u>9</u> መ) 2,5<u>4</u>1

ፕሮብሌም መፍታት

አንድ መኪና ለአራት ተከታታይ ቀናት የተጓዛቸው ርቀቶች 4,918 ኪ.ሜ፣ 7,099 ኪ.ሜ፣ 3,499 ኪ.ሜ እና 1,692 ኪ.ሜ ቢሆኑ መኪናው የተጓዘባቸውን ርቀቶች ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ በቅደም ተከተል አስቀምጡ::

1.2 በ1,000፣ 10,000 እና 100,000 መቁጠር

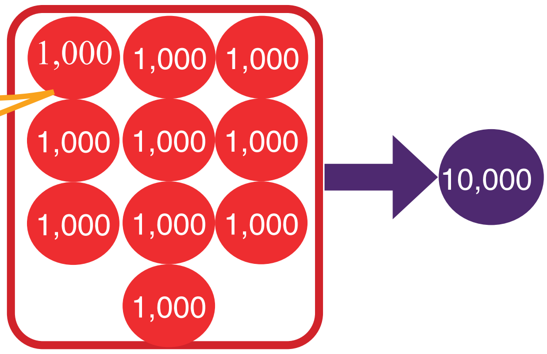
በሺህዎች መቁጠር

ተግባር 1

1. ከ0 ጀምሮ 1,000 በመዝለል ብትቆጥሩ ከ10,000 ቀድሞ የምታገኙት ቁጥር ማነው?
2. ከ1,000 በመነሳት 1,000 በመዝለል እየቆጠራችሁ የምታገኟቸውን ቁጥሮች ዘርዝሩ።

በተግባሩ ላይ እንዳያችሁት መቁጠሪያዎችን በመጠቀም በ1000 መቁጠር እንችላለን::

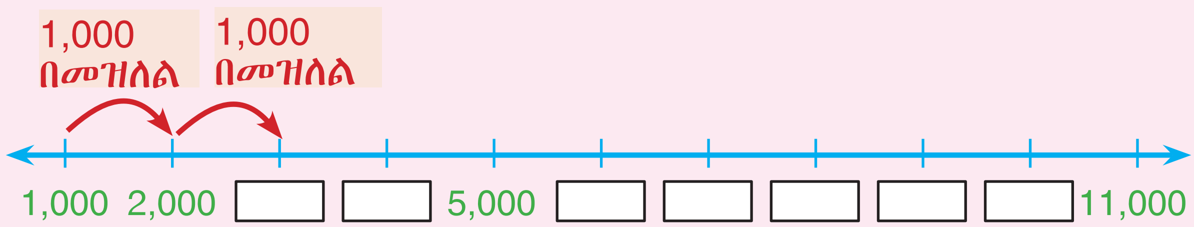
1,000	2,000	3,000
አንድ ሺህ	ሁለት ሺህ	ሦስት ሺህ
4,000	5,000	6,000
አራት ሺህ	አምስት ሺህ	ስድስት ሺህ
7,000	8,000	9,000
ሰባት ሺህ	ስምንት ሺህ	ዘጠኝ ሺህ
	10,000	
	አስር ሺህ	



10 አንድ ሺህዎች = 1 አስር ሺህ

ተግባር 2

የሚከተለውን የቁጥር መስመር በደብተራችሁ ገልብጡና በተገቢው ቁጥር ባዶ ቦታውን ሙሉ::



መልመጃ ፩

1. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ክፍት ቦታዎችን ሙሉ::

    ሀ) 9,000፣ ________፣ ________፣ ________፣ 13,000፣ 14,000

    ለ) አስራ ሰባት ሺህ፣ አስራ ስምንት ሺህ፣ ______________ ሺህ፣ ______________ ሺህ፣ ______________ ሺህ

    ሐ) 8,000 ☐ ☐ ☐ 12,000 ☐ 14,000

2. ከሚከተሉት ውስጥ ከ0 በመነሳት 1,000 በመዝለል ስትቆጥሩ የማይገኙት ቁጥሮች የትኞቹ ናቸው?

    600፣ 1,200፣ 1,000፣ 1,800፣ 20,000፣
    2,500፣ 3,000፣ 3,600፣ 4,000፣ 5,000፣
    12,000፣ 15,800፣ 77,700፣ 96,000

3. ከ32,000 በመጀመር እስከ 42,000 ድረስ 1,000 በመዝለል ቁጠሩ:: ቁጥሮችን ጻፉ::

4. ከ66,000 እስከ 58,000 ድረስ 1,000 በመዝለል ወደኋላ በመቁጠር ቁጥሮችን ጻፉ::

በ10,000 እና በ100,000 መቁጠር

ምሳሌ

ከ10,000 በመጀመር 10,000 በመዝለል ቁጠሩ:: የቆጠራችኋቸውን ቁጥሮች በቁጥር መስመር ተጠቅማችሁ አሳዩ::

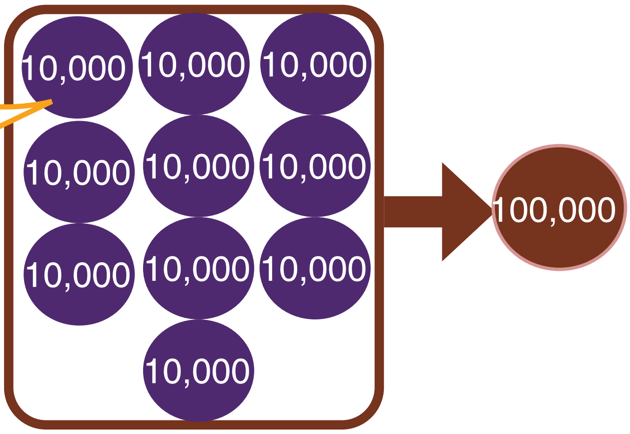
መፍትሔ:

በመጀመሪያ የቁጥር መስመር በማዘጋጀት ከመጀመሪያው ጭረት ተነስታችሁ በእኩል ርቀት ጭረት በማስቀመጥ መከፋፈል፣ ቀጥላችሁም ከ10,000 ጀምሮ 10,000 እየጨመራችሁ መጻፍ::

10,000 20,000 30,000 40,000 50,000 60,000 70,000 80,000 90,000

በምሳሌው ያያችሁትን በ10,000 መቁጠር ብትቀጥሉ ከ90,000 ቀጥሎ ማንን ታገኛላችሁ?

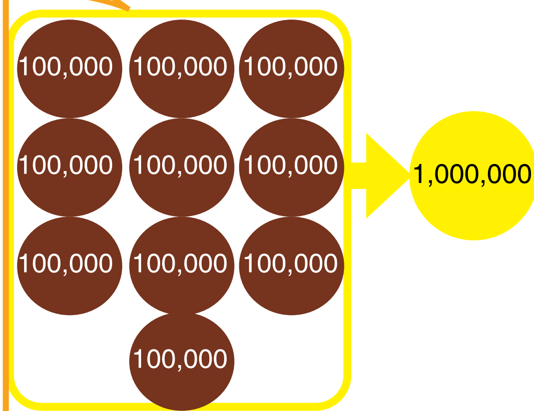
10,000 አስር ሺህ	20,000 ሃያ ሺህ	30,000 ሰላሳ ሺህ
40,000 አርባ ሺህ	50,000 ሃምሳ ሺህ	60,000 ስድሳ ሺህ
70,000 ሰባ ሺህ	80,000 ሰማኒያ ሺህ	90,000 ዘጠና ሺህ
	100,000 መቶ ሺህ	



10 አስር ሺህዎች = 1 መቶ ሺህ

በተመሳሳይ 100,000 በመዝለል ከ100,000 ጀምራችሁ ቁጥሮችን ብትቆጥሩ፤ አስረኛው መቶ ሺህ ላይ አንድ ሚሊዮንን ታገኛላችሁ።

100,000 አንድ መቶ ሺህ	200,000 ሁለት መቶ ሺህ	300,000 ሦስት መቶ ሺህ
400,000 አራት መቶ ሺህ	500,000 አምስት መቶ ሺህ	600,000 ስድስት መቶ ሺህ
700,000 ሰባት መቶ ሺህ	800,000 ስምንት መቶ ሺህ	900,000 ዘጠኝ መቶ ሺህ
	1,000,000 1 ሚሊዮን	



10 መቶ ሺህዎች = 1 ሚሊዮን

መልመጃ ፪

1. ክፍት ቦታዎች ሙሉ፡፡

ሀ) 50,000 ፤ _______ ፤ _______ ፤ _______ ፤ 90,000

ለ) 210,000 ፤ _______ ፤ 230,000 ፤_______ ፤ _______ ፤ 260,000

ሐ) _______ ፤ _______ ፤ 700,000 ፤ 800,000 ፤_______ ፤ _______

መ) 200,000 ፤ _______ ፤ _______ ፤ _______ ፤ 600,000

2. ቁጥሮች በቃላት ወይም በአሃዝ በከፊል ተገልጸዋል፡፡ ክፍት ቦታዎችን በተገቢው ቃል ወይም አሃዝ ሙሉ፡፡

ሀ) _______ ሺህ = 70,000

ለ) ሦስት መቶ ሺህ = ______________

ሐ) ______________ሺህ = 220,000

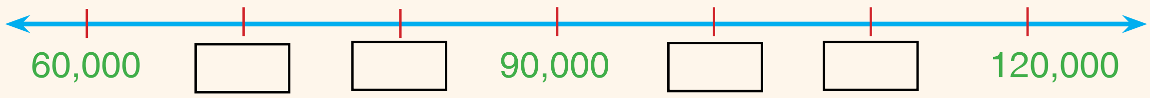
መ) መቶ ሰማንያ ሺህ = ______________

ሠ) 700,000 = __________ሺህ

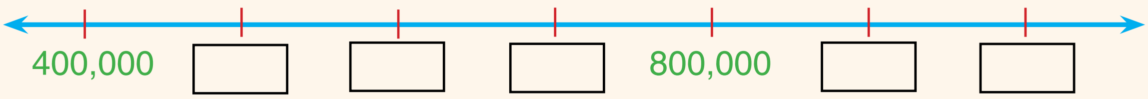
ረ) አንድ መቶ አርባ ሺህ = _____________

3. የሚከተለውን የቁጥር መስመር በመመልከት የጎደለውን ሙሉ፡፡

ሀ)



ለ)



4. ከ0 በመነሳት 10,000 በመዝለል ስትቆጥሩ የማይገኙት ቁጥሮች የትኞቹ ናቸው?

10,000፤ 25,600፤ 32,000፤

487,200፤ 45,000፤ 608,000፤ 720,000

5. ከ0 በመነሳት 100,000 በመዝለል ስትቆጥሩ የማይገኙት ቁጥሮች የትኞቹ ናቸው?

100,000፤ 250,000፤ 1,000,000፤

355,000፤ 650,000፤ 460,000፤

900,000፤ 720,000

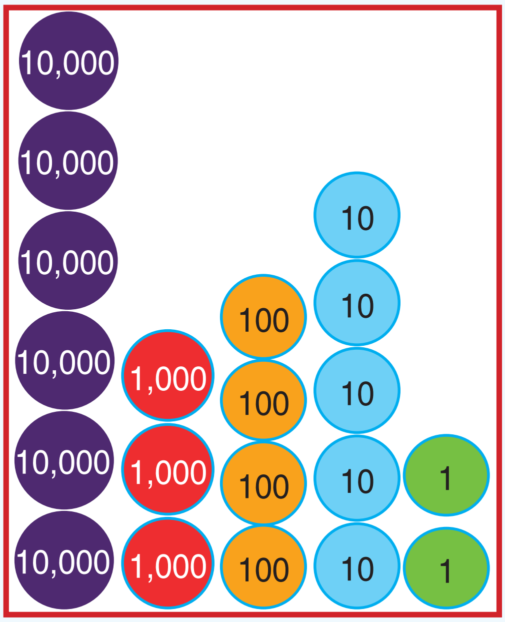
6. ከ50,000 በመጀመር 10,000 ወደፊት በመዝለል የሚገኙ 7 ተከታታይ ቁጥሮችን ጻፉ::
7. ከ60,000 በመጀመር 10,000 ወደኋላ በመዝለል የሚገኙ 5 ተከታታይ ቁጥሮችን ጻፉ::
8. ከ400,000 በመጀመር 100,000 ወደፊት በመዝለል የሚገኙ 6 ተከታታይ ቁጥሮችን ጻፉ::
9. ከ700,000 በመጀመር 100,000 ወደኋላ በመዝለል የሚገኙ 5 ተከታታይ ቁጥሮችን ጻፉ::
10. አካባቢያችሁን በማሰስ፣ ከቤተሰብ ወይም ከሌሎች ጓደኞቻችሁ በመጠየቅ በመቶዎች ወይም መቶ በመዝለል የሚቆጠሩ ነገሮች ዘርዝራችሁ በመጻፍ ለመምህራችሁ ንገሩ::

1.3 የባለ6 ሆሄ ሙሉ ቁጥሮች የቁጥር ቤት ዋጋ

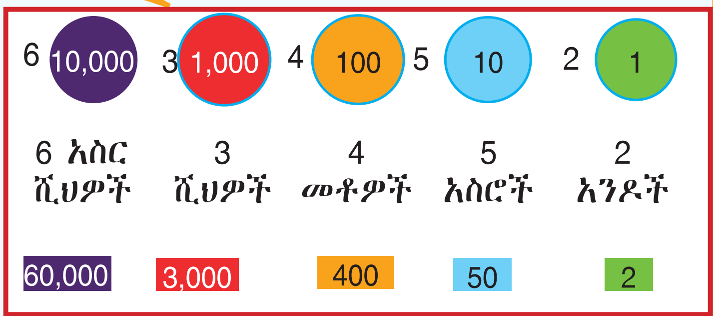
ምሳሌ 1 ባህር ዳር ከነማ ከፋሲል ከነማ ጋር በነበረው የእግር ኳስ ጨዋታ ላይ 63,452 ተመልካቾች ነበሩ:: የተመልካቾችን ቁጥር የክብ ሞዴሎችን በመጠቀም ግለፁ::

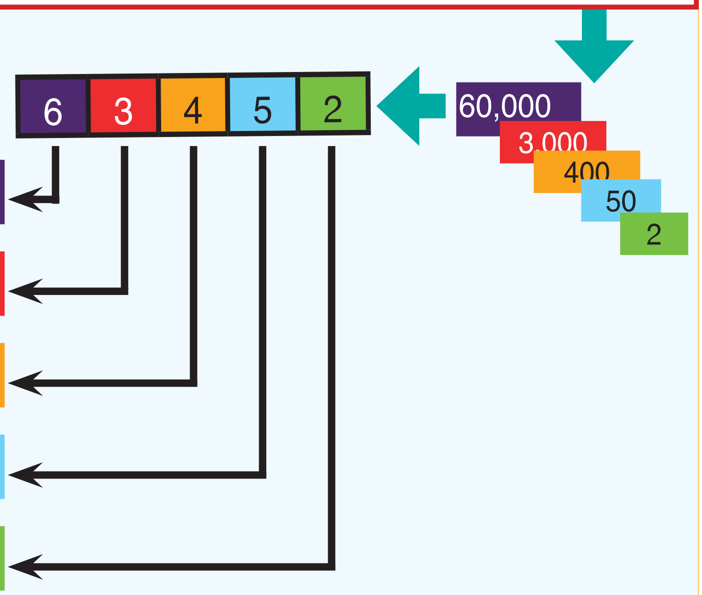
መፍትሔ:

10,000፣ 1,000፣ 100፣ 10 እና 1 የተጻፈባቸው ክብ ወረቀቶችን በማስቀመጥ ከ10,000 በመጀመር ብዛታቸውን በመለየት እንደሚከተለው ጠረጴዛ ላይ በዓምድ በዓምድ መደርደር::



ከዛም አንድ ዓይነት ቁጥር የተጻፈባቸውን ክቦች በመቁጠር ስንት ስንት እንደሆኑ መግለፅ:: በመቀጠልም የገለፃችሁትን ቁጥር በቁራጭ ወረቀት ላይ መጻፍ ለምሳሌ 6 አስር ሺህዎችን 60,000 ብሎ መጻፍና ወረቀቶችን ከትልቁ ወደ ትንሹ ወደ ታች መደርደር::





6 የ10,000 ቤት ሲሆን ዋጋውም 60,000 ነው

3 የ1,000 ቤት ሲሆን ዋጋውም 3,000 ነው

4 የ100 ቤት ሲሆን ዋጋውም 400 ነው

5 የ10 ቤት ሲሆን ዋጋውም 50 ነው

2 የ1 ቤት ሲሆን ዋጋውም 2 ነው

በምሳሌው ላይ የተገለጸውን ቁጥር በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ ሲቀመጥ እንዲሁም በፊደል ሲጻፍና ሲተነተን እንመልከት::

የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
6	3	4	5	2

በቃላት ሲጻፍ ወይም ሲነበብ፡ ስልሳ ሦስት ሺህ አራት መቶ ሃምሳ ሁለት

ሲተነተን፡ 60,000 + 3,000 + 400 + 50 + 2

ምሳሌ 2 218,394 በቤት ዋጋ አስቀምጡ::

የመቶ ሺህ ቤት	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
2	1	8	3	9	4

በቃላት ሲጻፍ ወይም ሲነበብ፡ ሁለት መቶ አስራ ስምንት ሺህ ሦስት መቶ ዘጠና አራት

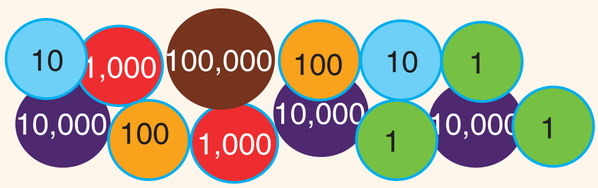
ሲተነተን፡ 200,000 + 10,000 + 8,000 + 300 + 90 + 4

$$2\times100,000 + 1\times10,000 + 8\times1,000 + 3\times100 + 9\times10 + 4\times1$$

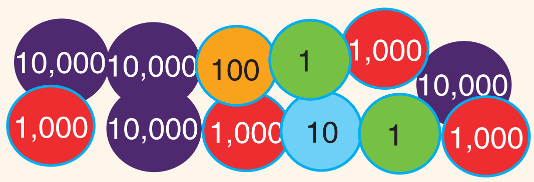
መልመጃ

1. በክብ ሞዴሎች የተገለፁትን ቁጥሮች በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ ከገለፃችሁ በኋላ በአሃዝ ጻፉ።

ሀ)



ለ)



2. የቁጥር ሰንጠረዥ በመጠቀም የሚከተሉትን ቁጥሮች የቤት ዋጋ ለዩ።

ሀ) 26,453 ለ) 301,547 ሐ) 600,754

መ) 901,020 ሠ) 438,609

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች በቃላት ጻፉ።

ሀ) 61,350 ለ) 30,104 ሐ) 21,096

መ) 693,752 ሠ) 431,065

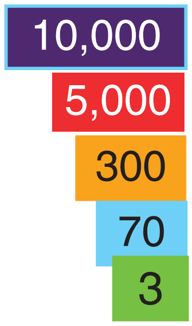
4. ቁጥሮችን በቁጥር ቤት ቁርጥራጮች ከአሳያችሁ በኋላ በመተንተን ጻፉ።

ሀ) 8,957

ለ) 231,564

ሐ) 370,045

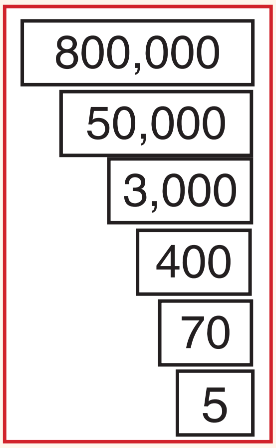
መ) 506,041



ምሳሌ፡ 15,373

=10,000 + 5,000 + 300 + 70 + 3

5.



በትንታኔ ሲጻፍ ___________________________

በአሃዝ ሲጻፍ __________________

በቃላት ሲጻፍ__________________________________

6. የሚከተሉትን ቁጥሮች የቤት ዋጋቸውን በሰንጠረዥ በማስቀመጥ በአሃዝ ጻፉ።

ሀ) 300,000 + 50,000 + 4,000 + 100 + 10 + 6

ለ) 900,000 + 7,000 + 60 + 4

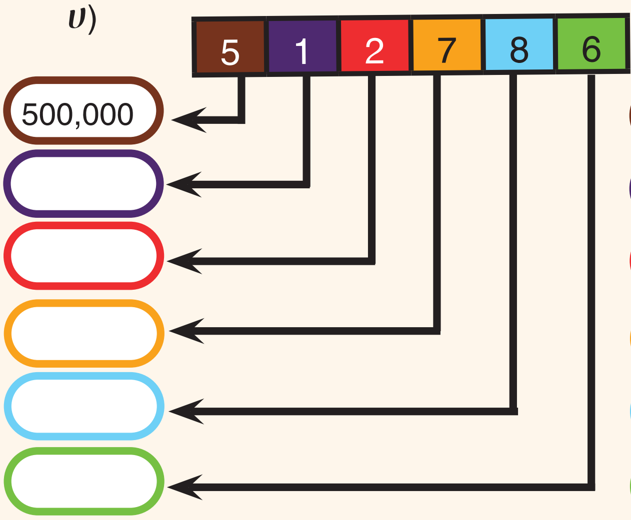
ሐ) 600,000 + 40,000 + 2,000 + 500 + 30 + 7

መ) $2 \times 100{,}000 + 3 \times 10{,}000 + 5 \times 1{,}000 + 6 \times 100 + 4 \times 10 + 7 \times 1$

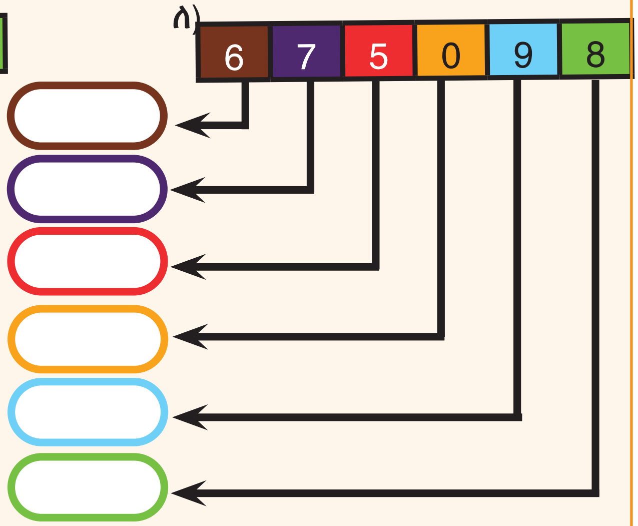
ሠ) $4 \times 100{,}000 + 5 \times 100 + 7$

7. የቁጥር ቤቱን ተመልክታችሁ የሆኔዎችን ዋጋ ጻፉ።

ሀ)



ለ)



8. በቃላት የተጻፉትን ቁጥሮች በአሃዝ ጻፉ፡፡

ሀ) ሃያ ሦስት ሺህ አራት መቶ አርባ ሁለት

ለ) አንድ መቶ ሰባ ሺህ ሁለት መቶ አንድ

ሐ) ሦስት መቶ ሃያ አራት ሺህ ስድስት መቶ ዘጠና ዘጠኝ

መ) ዘጠና ሺህ ዘጠኝ

9. የቁጥር ቤት ሠንጠረዥን በመመልከት ክፍት ቦታዎችን ሙሉ፡፡

የመቶ ሺህ ቤት	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
8	2	9	3	5	7

ሀ) በ829,357 ሆሄ 9 በ_______ ቤት የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም ___________ ነው፡፡

ለ) በ829,357 ሆሄ 8 በ_______ ቤት የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም _________ ነው፡፡

ሐ) በ829,357 ሆሄ 2 በ_______ ቤት የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም ________ ነው፡፡

መ) በ829,357 ሆሄ 3 በ_______ ቤት የሚገኝ ሲሆን ዋጋውም _________ ነው፡፡

10. የሚከተሉትን ሆሄያት በመጠቀም መልሱ፡፡

4	3	6	0	7	1

ሀ) 3 በሺህ ቤት 0 በመቶ ቤት የሆነ ቁጥር ጻፉ።

ለ) 6 በመቶ ሺህ ቤት 7 በአስር ቤት የሆነ ቁጥር ጻፉ።

ሐ) በ1000 ልዩነት ያላቸውን ጥንድ ባለ5 ሆሄ ቁጥሮችን ጻፉ።

መ) በ10,000 ልዩነት ያላቸውን ባለ5 ሆሄ ሙሉ ቁጥሮችን ጻፉ።

ሠ) በ100,000 ልዩነት ያላቸውን ባለ6 ሆሄ ሙሉ ቁጥሮችን ጻፉ።

11

ሆሄ 7 በሺህ ቤት ቦታ ነው፡፡
ሆሄ 4 ዋጋው 40 ነው፡፡
ሆሄ 0 በመቶ ቤት ቦታ ነው፡፡
ሆሄ 1 አንድ መቶ ሺህን ይወክላል፡፡
ሆሄ 3 ዋጋው 3 ነው፡፡
ሆሄ 8 ዋጋው 80,000 ነው፡፡

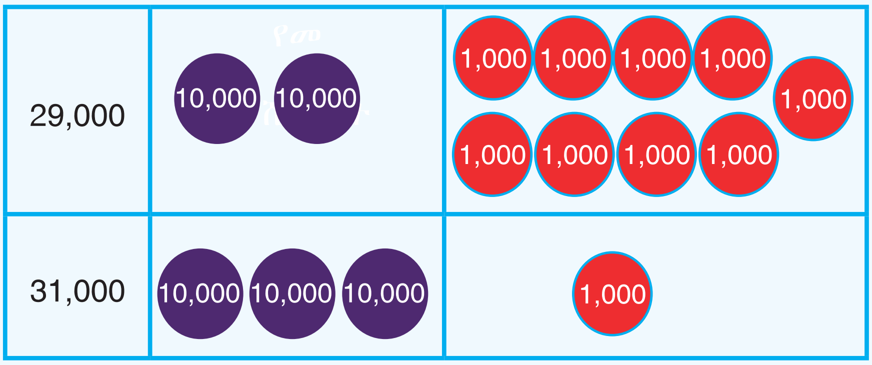
→ ቁጥሩ _________ ነው፡፡

1.4 ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ

ምሳሌ 1 29,000 እና 31,000ን አወዳድሩ።

መፍትሔ: የተለያዩ መንገዶችን በመጠቀም ማወዳደር ትችላላችሁ።

1ኛ) ክብ ሞዴሎችን ለመጠቀም: 10,000 እና 1,000 የተጻፈባቸው ክብ ወረቀቶች አዘጋጁና እንዲመከተለው በሠንጠረዥ አስቀምጡ።



2ኛ) የቁጥር ቤት ቁርጥራጮችን ለመጠቀም የተለያየ ርዝመት ያላቸው ቁራጭ ወረቀቶች ላይ በየቁጥር ቤቱ ያሉ የቁጥሮችን ዋጋ በመጻፍ በሠንጠረዥ ላይ አስቀምጡ።

3ኛ) የቁጥር ቤት ሠንጠረዥ በመጠቀም ቁጥሮችን በየቤታቸው በማስቀመጥ ከትልቁ በመጀመር ማወዳደር።

የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
2	9	0	0	0
3	1	0	0	0

ከሦስቱም መንገዶች ምን ተረዳችሁ?

2 አስር ሺህ ከ3 አስር ሺህ ወይም 20,000 ከ30,000 ያንሳል።

ስለዚህ 29,000 < 31,000 ይሆናል።

ምሳሌ 2 54,367 እና 54,369ን አወዳድሩ።

የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
5	4	3	6	7
5	4	3	6	9
አስር ሺህዎችን ማወዳደር 50,000 = 50,000	ሺህዎችን ማወዳደር 4,000 = 4,000	መቶዎችን ማወዳደር 300 = 300	አስሮችን ማወዳደር 60 = 60	አንዶችን ማወዳደር 7 < 9

ደረጃ 1፡ መቶ ሺህዎችን ማወዳደር
የሚበልጥ መቶ ሺህ ቤት ያለው የሚበልጥ ቁጥር ይሆናል። እኩል ከሆኑ ወደ ቀጣዩ ደረጃ

ደረጃ 2፡ ሺህዎችን ማወዳደር
የሚበልጥ ሺህ ቤት ያለው የሚበልጥ ቁጥር ይሆናል። እኩል ከሆኑ ወደ ቀጣዩ ደረጃ

ደረጃ 3፡ መቶዎችን ማወዳደር
የሚበልጥ መቶ ቤት ያለው የሚበልጥ ቁጥር ይሆናል። እኩል ከሆኑ ወደ ቀጣዩ ደረጃ

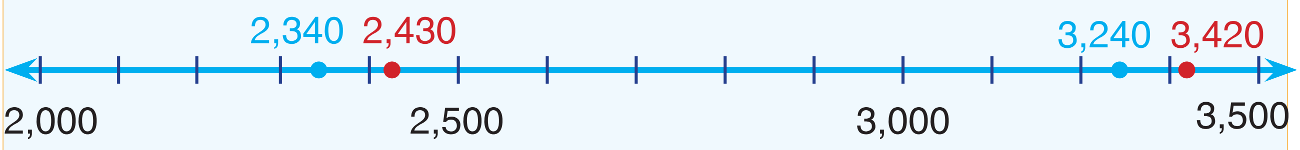
ደረጃ 4፡ አስሮችን ማወዳደር
የሚበልጥ አስር ቤት ያለው የሚበልጥ ቁጥር ይሆናል። እኩል ከሆኑ ወደ ቀጣዩ ደረጃ

ደረጃ 5፡ አንዶችን ማወዳደር
የሚበልጥ አንድ ቤት ያለው የሚበልጥ ቁጥር ይሆናል።

ምሳሌ 3 3,240፣ 3,420፣ 2,340 እና 2,430ን የቁጥር መስመር በመጠቀም በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

መፍትሔ:

መጀመሪያ እኩል የተከፋፈለ የቁጥር መስመር እናዘጋጃለን። ከመጀመሪያው ጭረት ጀምሮ በእኩል ርቀት ቁጥሮች እናስቀምጣለን። በየተራ እያንዳንዳቸውን ቁጥሮች ካስቀመጥናቸው ጭረቶች የሚቀርብ ቦታ ላይ እናስቀምጣለን።



ከግራ ወደ ቀኝ ቁጥሮችን ስናነብ ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል ይሆናል።
ስለዚህ ቅደም ተከተሉ 2,340፣ 2,430 ፣ 3,240፣ እና 3,420 ይሆናል።

ተግባር

1. የቁጥር መስመር በመጠቀም ቁጥሮችን አወዳድሩ።

   ሀ) 35,600 እና 41,000 ለ) 40,000 እና 38,900

2. ከላይ በ1ኛው ጥያቄ ያሉትን አራቱንም ቁጥሮች ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

ማስታወሻ

1. የቁጥር መስመርን በመጠቀም የቁጥሮችን ቅደም ተከተል ለመለየት ከግራ ወደ ቀኝ ቁጥሮችን በማንበብ ከትንሽ ወደ ትልቅ ያላቸውን ቅደም ተከተል ማወቅ ይቻላል::
2. መቁጠሪያ ቁጥሮች የሚባሉት ከ1 ጀምሮ የሚቆጠሩ ናቸው::
   ምሳሌ. 1፣ 2፣ 3፣- - - መቁጠሪያ ቁጥሮች ናቸው::
3. ሙሉ ቁጥሮች 0ን እና መቁጠሪያ ቁጥሮችን ይይዛሉ::
   ምሳሌ. 0፣ 1፣ 2፣ 3፣- - - ሙሉ ቁጥሮች ናቸው::

መልመጃ

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

   ሀ) 33,456_______ 32,147 ለ) 124,567_______ 98,760

   ሐ) 456,983_______ 456,819 መ) 894,153_______ 894,152+1

   ሠ) 240,057_______ 239,674 ረ) 751,272_______ 851,001

2. ቀጥሎ ለቀረቡት ሙሉ ቁጥሮች በ1፣ በ10፣ በ100፣ በ1,000 የሚያንሱትን የሚበልጡትን ሙሉ ቁጥሮች አግኙ::

   ሀ) 468,958 ለ) 783,000

3. በአንድ ትምህርት ቤት እያንዳንዳቸው 40 ተማሪዎች በሚይዙ 3 የመማሪያ ክፍሎች ውስጥ የ4ኛ ክፍል ተማሪዎች ይማራሉ:: በዚሁ ትምህርት ቤት የ3ኛ ክፍል ተማሪዎች እያንዳንዳቸው 62 ተማሪዎች በሚይዙ 2 የመማሪያ ክፍሎች ይማራሉ:: በትምህርት ቤቱ ውስጥ ከ3ኛ እና ከ4ኛ ክፍል ተማሪዎች በብዛት የሚበልጠው የትኛው የክፍል ደረጃ ነው? መልሱን እንዴት እንዳገኛችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አብራሩ::

4. በባዶ ቦታው ላይ ገብተው ይበልጣል ወይም ያንሳል የሚለውን ዓረፍተ ነገር እውነት ሊያደርጉ የሚችሉ ሆሄያትን ፈልጉ፡፡

   ሀ) 1,568 < 15__1 < 1,594 ለ) 36,785 < 3__942 < 39,812

   ሐ) 464,545 > 4__3,535 > 443,550 መ) 6,456 < 6__12 < 6.788

5. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትንሹ በመጀመር በቅደም ተከተል ጻፉ፡፡

   ሀ) 41,090፣ 41,190፣ 40,009፣ 41,108

   ለ) 910,763፣ 912,005፣ 95,408፣ 911,956

   ሐ) 352,154፣ 352,152፣ 352,125፣ 352,156

   መ) 265,839፣ 265,129፣ 85,125፣ 206,001

6. ከትልቁ ባለ6 ሆሄ ሙሉ ቁጥር በመነሳት ወደኋላ በ100,000 ልዩነት ብትቆጥሩ የምታገኙአቸውን ቁጥሮች

   ሀ) በአሃዝ ጻፉ፡፡

   ለ) በቃላት ጻፉ፡፡

7. ምሳሌውን በመመልከት ሠንጠረዡን ሙሉ፡፡

በ1000 የሚያንስ	በ100 የሚያንስ	በ10 የሚያንስ	የቁጥሩ ቀዳሚ	ቁጥሩ	የቁጥሩ ተከታይ	በ10 የሚበልጥ	በ100 የሚበልጥ	በ1000 የሚበልጥ
42,758	43,658	43,748	43,757	43,758	43,759	43,768	43,858	44,758
				54,889				
				311,111				
				99,999				

8. ቀጥሎ ያሉትን የቁጥር ሆሄያት ተመልከቱ፡፡ 7 4 9 1 8 6

   ሀ) ስድስቱንም ሆሄያት እያንዳንዳቸውን አንድ ጊዜ ብቻ በመጠቀም የምናገኘው ትልቁ ቁጥር ማነው?

   ለ) ስድስቱንም ሆሄያት እያንዳንዳቸውን አንድ ጊዜ ብቻ በመጠቀም የምናገኘው ትንሹ ቁጥር ማነው?

9. የሚከተሉትን አሟሉ፡፡

   ሀ) 3,724 = 3,000 + ______ + 20 + 4

   ለ) 56,870 = 50,000 + ______ + 800 + ______ + ______

   ሐ) 412,359 = _____ + ______ + ______ + ______ + _____ + _____

1.5 የቁጥሮችን ለቅርብ ዋጋዎች በማጠጋጋት መፈለግ

በአካባቢያችሁ ከምታዩት ወይም ከምትሰሙት ውስጥ ትክክለኛ ዋጋቸውን ለመናገር የሚያስቸግሩ ነገሮችን ዘርዝሩ። የአየር ትንበያ፣ የሙቀት መጠን፣ የህዝብ ብዛት እና የመሳሰሉት ነገሮችን ትክክለኛ ዋጋቸውን ለማስቀመጥ ስለሚያስቸግር በግምታዊ (አቅራብ) ዋጋዎች ይገለፃሉ።

ተግባር

1. አዳነች ለምትሰራው የአልጋ ልብስ 185ሳ.ሜ ጨርቅ ያስፈልጋታል። ልብስ መሸጫ ሱቆች ግን የሚሸጡት 100ሳ.ሜ. ወይም 200ሳ.ሜ ጨርቅ ነው። አዳነች መግዛት ያለባት የትኛውን መጠን ነው? የቁጥር መስመር በመስራት የምርጫችሁን ትክክለኛነት አስረዱ።
2. የሚከተሉት ቁጥሮች ለየትኛው የ10 ብዜት እንደሚቀርቡ አስቡ።

ሀ) 18 ለ) 24 ሐ) 36 መ) 47 ሠ) 62

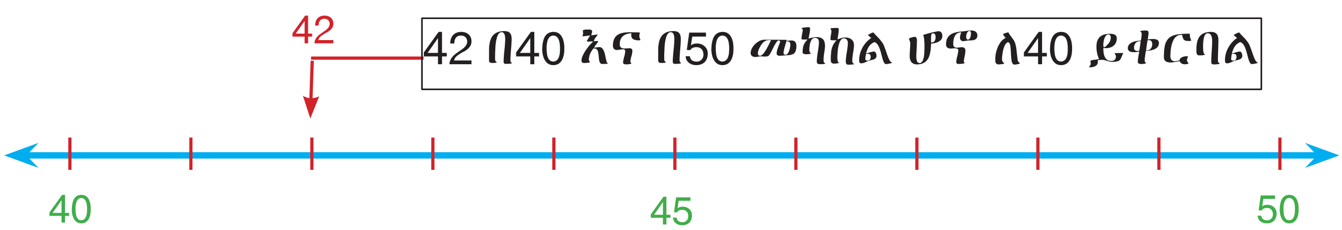
ምሳሌ 1

ሀ. 42 ለየትኛው የ10 ብዜት ይቀርባል?

ለ. 28 ለየትኛው የ10 ብዜት ይቀርባል?

መፍትሔ:

1) 42ን ቅርብ ወደ ሆነው የ10 ብዜት በቁጥር መስመር ማሳየት ትችላላችሁ።



2) የ28 የአንድ ቤት ዋጋ 8 ከ5 ስለሚበልጥ 28 ወደ 30 ይቀርባል::

ማስታወሻ፡ የተሰጠ ቁጥርን ወደ 10 ቤት ለማጠጋጋት

- የአንድ ቤት ሆሄ ቁጥሩ ከ5 ያነሰ ሙሉ ቁጥር ከሆነ የ10 ብዜት ሆኖ ለተሰጠው ቁጥር ቀዳሚይ ወደ ሆነው የ10 ብዜት ይጠጋጋል።
- የቁጥሩ የአንድ ቤት ሆሄ 5 እና በላይ ከሆነ፣ የ10 ብዜት ሆኖ ለተሰጠው ቁጥር ተከታይ ወደ ሆነው የ10 ብዜት ይጠጋጋል።

መልመጃ ፩

የሚከተሉትን ወደ 10 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 96 ለ) 478 ሐ) 307 መ) 26,417 ሠ) 21,003

ምሳሌ 2

የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ 100 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 1,767 ለ) 34,419

መፍትሔ:

ሀ) 1,767ን የ100 ብዜት ወደ ሆነው ቁጥር ለማጠጋጋት የቁጥሩ የአስር ቤት 6 ከ5 ስለሚበልጥ 1,767 ወደ 1,800 ይጠጋል።

ለ) 34,419ን የ100 ብዜት ወደ ሆነው ቁጥር ለማጠጋጋት የቁጥሩ የአስር ቤት ዋጋ 1 ከ5 ስለሚያንስ 34,419 ወደ 34,400 ይጠጋል።

ማስታወሻ

አንድን የተሰጠ ቁጥር ወደ 100 ብዜት ቤት ለማጠጋጋት የአስር ቤት ዋጋው ከ5 የሚያንስ ከሆነ ለተሰጠው ቁጥር ቀዳሚይ ወደ ሆነው የ100 ብዜት የሚጠጋጋ ሲሆን የአስር ቤት ዋጋው 5 እና ከ5 በላይ ከሆነ ደግሞ ለተሰጠው ቁጥር ተከታይ ወደ ሆነው የ100 ብዜት ይጠጋጋል።

መልመጃ ፪

የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ 100 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 587 ለ) 819 ሐ) 8,320
መ) 36,157 ሠ) 214,057

ምሳሌ 3

የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ 1,000 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 34,329 ለ) 43,756

መፍትሔ:

ሀ) 34,329ን የ1,000 ብዜት ወደ ሆነው ቁጥር ለማጠጋጋት የቁጥሩ የመቶ ቤት ዋጋ 3 ከ5 ስለሚያንስ 34,329 ወደ 34,000 ይጠጋል።

ለ) 43,756ን የ1,000 ብዜት ወደሆነ ቁጥር ለማጠጋጋት የቁጥሩ የመቶ ቤት ዋጋ 7 ከ5 ስለሚበልጥ 43,756 ወደ 44,000 ይጠጋል።

መልመጃ ፫

የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ 1,000 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 42,005 ለ) 689,314 ሐ) 142,368 መ) 604,745

ምሳሌ 4

126,175ን ወደ 10,000 ቤት እና ወደ 100,000 ቤት አጠጋጉ::

መፍትሔ:

126,175 ወደ 10,000 ቤት ለማጠጋጋት የቁጥሩ የ1,000 ቤት 6 ከ5 ስለሚበልጥ 126,175 ወደ 130,000 ይጠጋል።

126,175 ወደ 100,000 ቤት ለማጠጋጋት የቁጥሩ የ10,000 ቤት 2 ከ5 ስለሚያንስ 126,175 ወደ 100,000 ይጠጋል።

ማስታወሻ

1. አንድ የተሰጠን ቁጥር ወደ 1,000፣ 10,000 እና 100,000 ብዜት ቤት ለማጠጋጋት ቀድሞ ያለው የቤት ዋጋ ከ5 የሚያንስ ከሆነ ለተሰጠው ቁጥር ቀዳማይ ወደ ሆነው የተፈለገው ብዜት የሚጠጋጋ ሲሆን ቀድሞ ያለው ቤት 5 እና ከ5 በላይ ከሆነ ደግሞ ለተሰጠው ቁጥር ተከታይ ወደ ሆነው የተፈለገው ብዜት ይጠጋጋል።
2. አንድ ዋጋ (ቁጥር) አቅራብ ዋጋ መሆኑን ለመግለፅ የ"≈" ምልክት እንጠቀማለን። ሲነበብም ይቀርባል ተብሎ ነው።

   ምሳሌ፡ 23 ≈ 20

   ሲነበብም 23 ወደ 20 ይቀርባል ተብሎ ነው።

መልመጃ ፬

1. ከታች የተሰጡትን ቁጥሮች ወደ 10,000 ቤት አጠጋጉ።

   ሀ) 584,854 ለ) 764,312

   ሐ) 983,400 መ) 248,301

2. ቀጥሎ የተሰጡትን ቁጥሮች ወደ 100,000 ቤት አጠጋጉ።

   ሀ) 993,571 ለ) 300,087

   ሐ) 763,950 መ) 702,836

3. የራሳችሁን 5 ባለአራት ሆሄያት ቁጥሮችን በመዘርዘር ወደ 100 ቤት አጠጋጉ።
4. የራሳችሁን 3 ባለአምስት ሆሄያት ቁጥሮችን በመዘርዘር ወደ 1,000 ቤት አጠጋጉ።
5. የራሳችሁን 3 ባለስድስት ሆሄያት ቁጥሮችን በመዘርዘር ወደ 10,000 ቤት አጠጋጉ።

1.6 እስከ 100 ያሉ የኢትዮጵያ መቁጠሪያ አሃዞች

ከዚህ በፊት ባሉት ክፍሎች የምታውቋቸው የሙሉ ቁጥር አሃዞች

0፣ 1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 5፣ 6፣ 7፣ 8፣ 9 የሂንዱ አረቢክ ቁጥሮች ይባላሉ።

በዓለም ላይ የተለያዩ ስርዓተ አሃዞች አሉ። ከእነዚህም ውስጥ የሳባውያን (የግዕዝ) ወይም የኢትዮጵያ መቁጠሪያ አሃዝ አንዱ ነው።

ተግባር

1. በጥንድ በጥንድ በመሆን ከዚህ በፊት በተለያዩ አጋጣሚዎች ማወቅ የቻላችሁትን የኢትዮጵያ ቁጥሮችን ከ1-10 ያሉትን በቅደም ተከተል ጻፉ።
2. የኢትዮጵያን ቁጥር አሃዞች ከ20 እስከ 30 በመጻፍ እና በፊደላት በመግለጽ አሳዩ።

፩፣ ፪፣ ፫፣ ፬፣ ፭፣ ፮፣ ፯፣ ፰፣ ፱፣ ፲ የኢትዮጵያ ቁጥሮች መሆናቸውን አስታወሳችሁ?

ለማዛመድ እንድትችሉ ሂንዱ አረቢክ እና የኢትዮጵያ ቁጥሮች በፊደል እንደሚከተለው ተገልጸዋል።

ሂንዱ አረቢክ ቁጥሮች በአሃዝ	የኢትዮጵያ ቁጥሮች በአሃዝ	የኢትዮጵያ ቁጥሮች በፊደል	ሂንዱ አረቢክ ቁጥሮች በአሃዝ	የኢትዮጵያ ቁጥሮች በአሃዝ	የኢትዮጵያ ቁጥሮች በፊደል
1	፩	አንድ	10	፲	አስር
2	፪	ሁለት	20	፳	ሃያ
3	፫	ሦስት	30	፴	ሠላሳ
4	፬	አራት	40	፵	አርባ
5	፭	አምስት	50	፶	ሃምሳ
6	፮	ስድስት	60	፷	ስድሳ
7	፯	ሰባት	70	፸	ሰባ
8	፰	ስምንት	80	፹	ሰማንያ
9	፱	ዘጠኝ	90	፺	ዘጠና
			100	፻	መቶ

የ10 ብዜት የሆኑትን የኢትዮጵያ ቁጥሮች ከለያችሁ የአስር ብዜቶችንና ከአንድ እስከ ዘጠኝ ያሉትን በመቀላቀል እስከ 100 ያሉትን የኢትዮጵያ ቁጥሮችን መጻፍ ትችላላችሁ።

ምሳሌ

ሂንዱ አረቢክ ቁጥሮች	የኢትዮጵያ ቁጥሮች	ሲነበቡ
12	፲፪	አስራ ሁለት
21	፳፩	ሃያ አንድ
37	፴፯	ሠላሳ ሰባት

መልመጃ

1. የሚከተሉትን የሂንዱ አረቢክ ቁጥሮችን በኢትዮጵያ ቁጥሮች በአሃዝና በፊደል ጻፉ።

   ሀ) 14 ለ) 23 ሐ) 61

   መ) 57 ሠ) 86 ረ) 98

   ሰ) 49 ሸ) 33 ቀ) 75

2. የሚከተሉትን የኢትዮጵያ ቁጥሮችን ወደ ሂንዱ አረቢክ በመቀየር ጻፉ::

   ሀ) ፲፭ ለ) ፴፪ ሐ) ፳፱

   መ) ፶፱ ሠ) ፺፰ ረ) ፵፯

   ሰ) ፹፩ ሸ) ፸፫ ቀ) ፷፪

3. ከምንገለገልባቸው ነገሮች ውስጥ የኢትዮጵያ ቁጥር የተጻፈባቸውን ግለፁ::

ፕሮብሌም መፍታት

አቶ ምንተስኖት ፳ በጎች፣ ፴ ፍየሎችና ፳፭ ላሞች አላቸው። በአጠቃላይ አቶ ምንተስኖት ስንት የቤት እንስሳት አሏቸው? መልሳችሁን በኢትዮጵያ ቁጥር ጻፉ።

1.7 ትልልቅ ቁጥሮች

በንዑስ ርዕስ 1.2 ባለ6-ሆሄያት ቁጥሮችን የቤት ዋጋ ተምራችኋል። አሁን ደግሞ ትልልቅ ቁጥሮችን ትማራላችሁ። ትልልቅ ቁጥሮች የተለያዩ ጉዳዮችን ለመግለፅ እንጠቀምባቸዋለን። ለምሳሌ በአሁኑ ወቅት የኢትዮጵያን የሕዝብ ብዛት ቁጥር ለመናገር እና ለመጻፍ፣ የሀገራችንን ዓመታዊ በጀት መጠን ለመናገር እና ለመጻፍ እንዲሁም ለሌሎች መሰል ጉዳዮች ከ1,000,000 በላይ ያሉ ቁጥሮችን ማወቅ ያስፈልጋል። ስለዚህ በዚህ ንዑስ ርዕስ ስር ትልልቅ ቁጥሮችን (ከ1,000,000 በላይ) የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን ማንበብ እና መጻፍን ትማራላችሁ።

ተግባር

የሚከተሉትን ቁጥሮች ካነበባችሁ በኋላ በፊደል ጻፉ።

ሀ) 1,356,784

ለ) 47,658,902

ምሳሌ 1

869,712,463 በፊደል ጻፉ::

መፍትሔ:

869,712,463

ሲነበብና በፊደል ሲጻፍ

ስምንት መቶ ስልሳ ዘጠኝ ሚሊዮን ሰባት መቶ አስራ ሁለት ሺህ አራት መቶ ስልሳ ሶስት ተብሎ ነው።

ቀጥሎ በፊደል እና በአሃዝ የተገለፁትን ተመልከቱ።

አንድ	1
አስር	10
መቶ	100
ሺህ	1,000
አስር ሺህ	10,000
መቶ ሺህ	100,000
ሚሊዮን	1,000,000
አስር ሚሊዮን	10,000,000
መቶ ሚሊዮን	100,000,000
ቢሊዮን	1,000,000,000
አስር ቢሊዮን	10,000,000,000
መቶ ቢሊዮን	100,000,000,000

ከላይ የተቀመጠውን የቁጥር ቤት እንደሚከተለው በቤት ዋጋ ሠንጠረዥ ማስቀመጥ ይቻላል።

ቢሊዮን			ሚሊዮን			ሺህ			አንድ		
መቶዎች	አስሮች	አንዶች	መቶዎች	አስሮች	አንዶች	መቶዎች	አስሮች	አንዶች	መቶዎች	አስሮች	አንዶች

ምሳሌ 2 የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች በቤት ዋጋ ሠንጠረዥ አስቀምጡ።

ሀ) 2,346,795 ለ) 32,465,178

መፍትሔ: ሀ) 2,346,795

የአንድ ሚሊዮን ቤት	የመቶ ሺህ ቤት	አስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
2	3	4	6	7	9	5

ለ) 32,465,178

የአስር ሚሊዮን ቤት	የአንድ ሚሊዮን ቤት	የመቶ ሺህ ቤት	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
3	2	4	6	5	1	7	8

መልመጃ

1. የሚከተሉትን አሃዞች አንብቡ።

   ሀ) 9,563,125 ለ) 32,135,674

   ሐ) 413,746,815 መ) 1,523,126,748

2. የሚከተሉትን አሃዞች በቃላት ጻፉ።

   ሀ) 5,430,462 ለ) 73,521,348 ሐ) 621,309,497

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች በአሃዝ ጻፉ።

   ሀ) ሶስት ሚሊዮን አራት መቶ ስድስት ሺህ ዘጠና ሰባት

   ለ) ሁለት ሚሊዮን አንድ መቶ ሃያ አራት ሺህ አምስት መቶ ሰላሳ አምስት

   ሐ) አርባ አምስት ሚሊዮን ሁለት መቶ ሃምሳ ሺህ ዘጠኝ መቶ አርባ ሁለት

   መ) አንድ መቶ ሰላሳ ሰባት ሚሊዮን አምስት መቶ አስር ሺህ ሁለት መቶ ሰባ ሶስት

4. የቁጥር ሰንጠረዥ በመጠቀም የሚከተሉትን ቁጥሮች የቤት ዋጋ ለዩ።

   ሀ) 3,826,453 ለ) 43,301,547

   ሐ) 567,600,754 መ) 2,015,427,345

የማጠቃለያ መልመጃ

1. ከሚከተሉት ውሰጥ አንድ ሚሊዮንን የሚወክለው አሃዝ የትኛው ነው?

ሀ) 100,000 ለ) 10,000 ሐ) 1,000 መ) 1,000,000

2. በአስር አስር ብትቆጥሩ ከ23,990 ቀጥሎ የሚመጣው ቁጥር ማነው?

ሀ) 24,000 ለ) 231,000 ሐ) 24,110 መ) 23,110

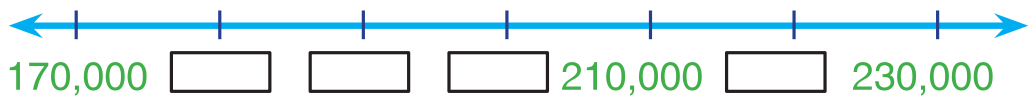
3. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።

ሀ) 6,000 ፣ _______ ፣ _______ ፣ 9,000 ፣ _______ ፣ _______

ለ) 31,000 ፣ _______ ፣ 33,000 ፣_______ ፣ _______ ፣ 36,000

ሐ) ሃያ አምስት ሺህ፣ ሠላሳ አምስት ሺህ፣ _______ሺህ፣_______ሺህ

መ)



4. የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች ከትልቅ ወደ ትንሽ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

ሀ) 222,202፣ 245,890፣ 936,479፣ 814,606፣ 254,980

ለ) 258,963፣ 875,951፣ 523,469፣ 985,214፣ 489,632

5. የሚከተሉትን ወደ 10 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 82 ለ) 201 ሐ) 2,069 መ) 5,508

6. የሚከተሉትን ወደ 100 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 5,183 ለ) 7,960 ሐ) 49,245 መ) 24,692

7. ቀጥሎ የቀረቡትን ቁጥሮች ወደ 1,000 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 3,789 ለ) 41,338 ሐ) 725,295 መ) 559,867 ሠ) 206,001

8. ቀጥሎ የተሰጡትን ቁጥሮች ወደ 10,000 ቤት አጠጋጉ።

ሀ) 16,389 ለ) 79,838 ሐ) 718,524

መ) 175,259 ሠ) 899,576 ረ) 408,392

9. የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች ወደ 100,000 አጠጋጉ።

ሀ) 349,673 ለ) 999,000 ሐ) 620,791

መ) 143,725 ሠ) 75,284 ረ) 425,119

10. የሚከተሉትን ቁጥሮች ተንትናችሁ ጻፉ።

ሀ) 192,615 ለ) 257,400 ሐ) 600,731

11. ቀጥሎ ከቀረቡት ቁጥሮች የተሰመረባቸውን ሆሂያት የቤት ዋጋ ፈልጉ።

ሀ) 546,300 ለ) 670,908 ሐ) 907,156

12. የሚከተሉትን ትክክል ለሆነው እውነት ላልሆነው ደግሞ ሀሰት በማለት መልሱ።

ሀ) የ7 ዋጋ በቁጥር 375,081 ውስጥ 70,000 ነው።

ለ) የተለያዩ የሆሂያት ብዛት ያላቸውን ቁጥሮች ማወዳደር አይቻልም።

ሐ) ሆሂያት 1፣2፣3ን በመጠቀም ባለ6 ሆሄ አሃዝ መመስረት እንችላለን።

መ) 370,000 ሰላሳ ሰባት አስር ሺህዎች ተብሎ ይጠራል።

13. የሚከተሉትን ቁጥሮች በቃላት ጻፉ።

ሀ) 2,160,341 ለ) 1,005,367 ሐ) 5,237,106

14. ቀጥሎ የተሰጠው ሰንጠረዥ በኢትዮጵያ ያሉ ተራሮችን ከፍታ ያሳያል

ሀ) የተራሮቹን ከፍታ ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

ለ) ከፍተኛው ተራራ የትኛው ነው? ዝቅተኛውስ?

ሐ) በከፍተኛው እና በዝቅተኛው ተራሮች መካከል ያለው ልዩነት ስንት ነው?

የተራራው ስም	የተራራው ከፍታ በሜትር
ራስ ዳሽን	4,620 ሜ
ቱሉ ዲምቱ	4,389 ሜ
ባቱ	4,307 ሜ
ጉና	4,120 ሜ
ጭላሎ	4,036 ሜ
አቡነ ዮሴፍ	4,228 ሜ

15. አዝመራ አንድ ባለ 6-ሆሂያት ሙሉ ቁጥር አሰበች። የቁጥሩ ተከታይ የመጀመሪያው ባለ7 ሆሂያት ሙሉ ቁጥር ቢሆን አዝመራ ያሰበችው ቁጥር ቀዳሚይ ቁጥር ስንት ነው?

16. ከሚከተሉት 6-ሆሂያት ቁጥሮች ላይ 8 የሚወክለውን የቤት ዋጋ ግለፁ።

ሀ) 126,825 ለ) 837,134 ሐ) 384,070 መ) 608,129

17. የሚከተሉትን የሂንዱ አረቢክ ቁጥሮችን በኢትዮጵያ ቁጥሮች ግለፁ።

ሀ) 29 ለ) 33 ሐ) 52 መ) 78

18. የሚከተሉትን የኢትዮጵያ ቁጥሮችን ወደ ሂንዱ አረቢክ በመቀየር ግለፁ።

ሀ) ፵፯ ለ) ፷፫ ሐ) ፲፬

ምዕራፍ 2

ሙሉ ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ ሙሉ ቁጥሮችን ትደምራላችሁ
- ☑ ሙሉ ቁጥሮችን ትቀንሳላችሁ
- ☑ መደመር እና መቀነስ ስሌቶችን በእውነተኛ የሕይወት ገጠመኞች ላይ የተመሰረቱ ፕሮብሌሞች ላይ ትተገብራላችሁ

ዋና ቃላት

- መደመር
- መቀነስ
- ድምር
- ተደማሪ
- ተቀናሽ
- ዋና
- ልዩነት
- የቅይይር ባህርይ
- የተጣማጅ ባህርይ

መግቢያ

ተማሪዎች በ3ኛ ክፍል የሒሳብ ትምህርታችሁ እስከ 10,000 ባሉት ሙሉ ቁጥሮች የመደመር እና የመቀነስን ስሌቶች ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ደግሞ እስከ አንድ ሚሊዮን በሚደርሱ ሙሉ ቁጥሮች የመደመር እና የመቀነስ ስሌቶችን ትማራላችሁ።

2.1 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን መደመር

ባለ4 ሆሄያት እና ባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መደመር

ተግባር 1

የሚከተሉትን ደምሩ።

ሀ) 8,646 + 1,323 ለ) 4,635 + 3,478 ሐ) 7,854 + 1,035

ምሳሌ 1

በሁለት አጎራባች የከተማ ቀበሌዎች ውስጥ በ1ኛው ቀበሌ 10,250 ነዋሪዎች ሲኖሩ በ2ኛው ቀበሌ ውስጥ 9,843 ነዋሪዎች አሉ። በአጠቃላይ በሁለቱ ቀበሌዎች የነዋሪዎች ብዛት

ሀ) በሺህ አቅራብ ስንት ነው?

ለ) ትክክለኛው ብዛት ስንት ነው?

መፍትሔ:

ሀ) በአንደኛው ቀበሌ ውስጥ የሚኖሩ የነዋሪዎች ብዛት 10,250 ሲሆን በሺህ አቅራብ 10,000 ነው። በሁለተኛው ቀበሌ ውስጥ የሚኖሩ የነዋሪዎች ብዛት 9,843 ሲሆን በሺህ አቅራብ 10,000 ነው። ስለዚህ የሁለቱ ቀበሌዎች ነዋሪዎች ብዛት በሺህ አቅራብ 20,000 ነው።

ለ) 10,250 + 9,843 = 20,093 ስለዚህ የሁለቱ ቀበሌዎች ነዋሪዎች ብዛት 20,093 ነው።

ምሳሌ 2 ድምሩን ፈልጉ። 62,154 + 3,425

መፍትሔ:

ድምሩን በተለያዩ የአሰራር ዘዴዎች ማግኘት ትችላላችሁ።

ሀ) ወደ ጎን በመተንተን መደመር

62,154 + 3,425

= 60,000 + 2,000 + 100 + 50 + 4 + 3,000 + 400 + 20 + 5

= 60,000 + 2,000 + 3,000 + 100 + 400 + 50 + 20 + 4 + 5

= 60,000 + 5,000 + 500 + 70 + 9 = 65,579

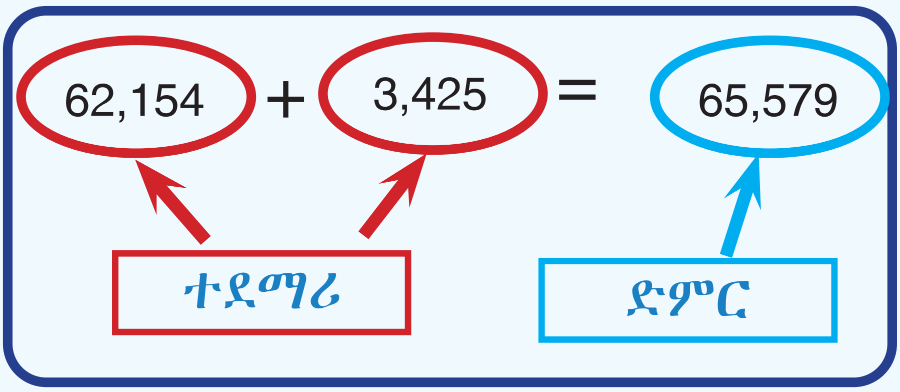
ለ) የቤት ዋጋቸውን በመጠቀም ከአንድ ቤት ዋጋ በመጀመር መደመር

የአስር ሺህ ቤት		የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
	6	2	1	5	4
		3	4	2	5
+	6	5	5	7	9

ሐ) ቁልቁል በመደመር መስራት

$$\begin{array}{r} 62,154 \\ +\ 3,425 \\ \hline 65,579 \end{array}$$

ስለዚህ 62,154 + 3,425 = 65,579



62,154 እና 3,425 ተደማሪዎች ሲባሉ፣ 65,579 ደግሞ ድምር ይባላል።

እንደገና በማቧደን ቁጥሮችን መደመር

ተግባር 2

የሚከተሉትን ደምሩ::

ሀ) 7,646 + 2,324 ለ) 4,753 + 3,467 ሐ) 5,608 + 3,724

ምሳሌ 3 38,435 + 4,278 ቁልቁል በመደመር ስሩ::

መፍትሔ: ቁልቁል በቤት ዋጋቸው በመደመር እና እንደገና የሚቧደኑትን በቀጣዩ ከፍ ያለው ቤት ላይ በሳጥን ውስጥ በማስቀመጥ እንደሚከተለው ይደመራል።

	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
	1		1	1	
	3	8	4	3	5
+		4	2	7	8
	4	2	7	1	3

ደረጃ 1 አንዶችን መደመር: 5 አንዶች + 8 አንዶች = 13 አንዶች

አንዶችን ማቧደን፡ 1 አስር እና 3 አንዶች

ደረጃ 2 አስሮችን መደመር: 1 አስር + 3 አስሮች + 7 አስሮች= 11 አስሮች

አስሮችን ማቧደን፡ 1 መቶ እና 1 አስር

ደረጃ 3 መቶዎችን መደመር: 1 መቶ + 4 መቶዎች + 2 መቶዎች = 7 መቶዎች

ደረጃ 4 ሺህዎችን መደመር: 8 ሺህዎች + 4 ሺህዎች = 12 ሺህዎች

ሺህዎችን ማቧደን፡ 1 አስር ሺህ እና 2 ሺህዎች

ደረጃ 5 አስር ሺህዎችን መደመር: 1 አስር ሺህ + 3 አስር ሺህዎች = 4 አስር ሺህዎች ስለዚህ 38,435 + 4,278 = 42,713

መልመጃ ፪

1. የሚከተሉትን ደምሩ። ሀ) 38,924 + 2,008 ለ) 47,536 + 2,378

2. ሶስት የቡና አምራቾች የህብረት ስራ ማህበራት ያመረቱትን የቡና ምርት ወደ ገበያ በማውጣት አንደኛው 19,265 ኪሎ፣ ሁለተኛው 16,486 ኪሎ እና ሶስተኛው 8,243 ኪሎ ቡና ሸጠዋል። ማህበራቱ የሸጡት ቡና በጠቅላላው ስንት ኪሎ ነው?

መልመጃ ፩

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች ወደ ጎን ደምሩ።

ሀ) 67,581 + 3,201　　ለ) 45,819 + 2,415

ሐ) 80,631 + 2,004　　መ) 92,018 + 1,721

2. የሚከተሉትን ቁጥሮች የቤት ዋጋቸውን በሠንጠረዥ በማስቀመጥ ደምሩ።

ሀ) 22,004 + 3,104　　ለ) 14,711 + 2,135

ሐ) 80,712 + 4,186　　መ) 34,543 + 3,154

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች ቁልቁል ደምሩ።

ሀ) 12,356 + 6,423　　ለ) 17,910 + 2,036

ሐ) 52,834 + 3,415　　መ) 76,342 + 2,531

ፕሮብሌም መፍታት

1. የአንድ ከተማ ማዘጋጃ ቤት በከተማው ውስጥ ለሚገኙት ሶስት ትምህርት ቤቶች መጽሐፎችን አደለ። ለአንደኛው ትምህርት ቤት 3,470 መጽሐፎችን፣ ለሁለተኛው 2,976 መጽሐፎችን እና ለሶስተኛው ደግሞ 3,045 መጽሐፎችን ቢያድል ማዘጋጃ ቤቱ ለሶስቱ ትምህርት ቤቶች በጠቅላላ ያደለው ስንት መጽሐፎችን ነው?

2. የአንድን መንገድ የግንባታ ስራ ለማስጀመር ከወላጆች 6,431 ብር፣ ከበጎ አድራጎት ድርጅቶች ደግሞ 82,546 ብር ቢሰበሰብ ስራውን ለማስጀመር የተሰበሰበው ብር ስንት ነው?

3. አንድ ዓሣ አጥማጅ ባለፈው ዓመት በግንቦት እና በሰኔ ወሮች 72,463 ዓሣዎችን ያዘ፣ በሀምሌ ወር ደግሞ 2,535 ዓሣዎችን ያዘ። በሶስቱ ወሮች ውስጥ የያዛቸው የዓሣዎች ብዛት ስንት ነው?

ባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መደመር

ምሳሌ 4

32,641 + 45,216

መፍትሔ:

ሀ) ወደ ጎን በመተንተን መደመር

32,641 + 45,216

= 30,000 + 2,000 + 600 + 40 + 1 + 40,000 +5,000 + 200 + 10 + 6

= 30,000 + 40,000 + 2,000 + 5,000 + 600 + 200 + 40 + 10 + 1 + 6

= 70,000 + 7,000 + 800 + 50 + 7

= 77,857

ለ) የቤት ዋጋቸውን በመጠቀም ከአንድ ቤት ዋጋ በመጀመር መደመር]

የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
3	2	6	4	1
+ 4	5	2	1	6
7	7	8	5	7

ሐ) ቁልቁል በመደመር መስራት

$$\begin{array}{r} 32,641 \\ +45,216 \\ \hline 77,857 \end{array}$$

ስለዚህ 32,641 + 45,216 = 77,857

እንደገና በማባደን ባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መደመር

ምሳሌ 5

በመተንተን ደምሩ። 42,383 + 37,649

መፍትሔ:

42,383 + 37,649

= 40,000 + 2,000 + 300 + 80 + 3 + 30,000 + 7,000 + 600 + 40 + 9

= 40,000 + 30,000 + 2,000 + 7,000 + 300 + 600 + 80 + 40 + 3 + 9

= 70,000 + 9,000 + 900 + 100 + 20 + 10 + 2

= 79,000 + 1000 + 30 + 2

= 80,000 + 32

= 80,032

መልመጃ ፫

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች በመተንተን ደምሩ።

   ሀ) 71,214 + 24,675　　ለ) 53,764 + 20,194

   ሐ) 27,555 + 33,258

2. የሚከተሉትን ቁጥሮች የቤት ሠንጠረዥ በመጠቀም ደምሩ።

   ሀ) 82,989 + 16,103　　ለ) 29,700 + 60,268

   ሐ) 82,125 + 16,939

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች ቁልቁል ደምሩ።

   ሀ) 52,354 + 41,576　　ለ) 40,367 + 49,718

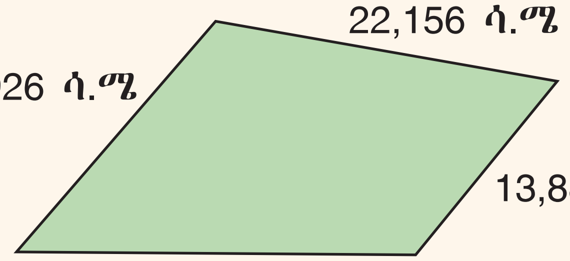
   ሐ) 82,125 + 10,632

4. የሚከተሉትን ቁጥሮች በመረጣችሁት ዘዴ ደምሩ።

   ሀ) 54,127 + 32,711　　ለ) 89,003 + 10,997

   ሐ) 12,191 + 53,975　　መ) 29,700 + 60,268

5. አንድ ገበሬ የማሳውን ዙሪያ ለማጠር አሰበ። በቀኝ በኩል 13,885 ሳንቲ ሜትር መሬት አጠረ፣ በግራ በኩል 18,926 ሳንቲ ሜትር መሬት አጠረ፣ ከማሳው በላይ በኩል 22,156 ሳንቲ ሜትር መሬት አጠረ እንዲሁም በታች በኩል 25,360 ሳንቲ ሜትር መሬት አጠረ። የገበሬው ማሳ ዙሪያው ስንት ነው?



6. የአንድ የክልል ምክር ቤት ተመራጭ ለመሆን አቶ አበበ እና ወ/ሮ ጀሚላ በአንድ ዞን ተወዳደሩ። ተወዳዳሪዎቹ በሶስት ወረዳዎች ያገኟቸው ድምጾች ቀጥሎ ባለው ሰንጠረዥ የተመለከተው ቢሆን ከተወዳዳሪዎቹ ውስጥ ከፍተኛ ድምፅ ያለው ማን ነው?

ወረዳ	አቶ አበበ	ወ/ሮ ጀሚላ
1	32279	40160
2	25 607	24 311
3	38128	30105

7. አቶ በላይነህ ከአንድ ቦታ ወደ ሌላ ቦታ ለአምስት ቀኖች በፈረስ ተጓዘ። በመጀመሪያው ቀን 34,456 ሜትር፣ በሁለተኛው ቀን 32,684 ሜትር፣ በሶስተኛው ቀን 28,932 ሜትር፣ በአራተኛው ቀን 30,150 ሜትር እና በአምስተኛው ቀን 36,960 ሜትር ቢጓዝ፣ አቶ በላይነህ በጠቅላላው በአምስቱ ቀኖች ምን ያህል ተጓዘ?

8. በአንድ ወረዳ ውስጥ የሚገኙ የሕበረተሰብ ክፍሎች ካደረጉት የልማት መዋጮ ውስጥ ለትምህርት ቤት መስሪያ ብር 20,360፣ ለክሊኒክ ስራ ብር 17,146፣ ለመንገድ ስራ ብር 80,384 እና ለውሃ ግድብ ስራ ብር 12,920 ቢሰበሰብ በጠቅላላው የተሰበሰበው ብር ስንት ነው?

ባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን ከባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ጋር መደመር

ሙሉ ቁጥሮችን ስትደምሩ ቁጥሮችን በቤት በቤታቸው መደመር እንደሆነ እና ማቧደን የሚያስፈልጋቸው ከሆነ ደግሞ ያቧደናችሁትን ቁጥር በሚቀጥለው ትልቁ የቁጥር ቤት ካሉት ሆሄያት ጋር እንደሚደመር ባለፈው ትምህርታችሁ አይታችኋል።

በዚህ ንዑስ ክፍልም የባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን ከባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ጋር የመደመር አሰራር መንገድን ትማራላችሁ።

ምሳሌ 6 የ536,256 + 42,332 ድምር አግኙ።

መፍትሔ: ሀ) ሠንጠረዥን በመጠቀም በቤት ዋጋ መደመር

የመቶ ሺህ ቤት	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
5	3	6	2	5	6
+	4	2	3	3	2
5	7	8	5	8	8

ለ) በቤት ዋጋቸው በመተንተን መደመር

536,256 + 42,332

$= 500,000 + 30,000 + 6,000 + 200 + 50 + 6$

$+ 40,000 + 2,000 + 300 + 30 + 2$

$= 500,000 + 30,000 + 40,000 + 6,000 + 2,000$

$+ 200 + 300 + 50 + 30 + 6 + 2$

$= 500,000 + 70,000 + 8,000 + 500 + 80 + 8$

$= 578,588$

ሐ) ቁልቁል መደመር

$$\begin{array}{r} 536,256 \\ +\,42,332 \\ \hline 578,588 \end{array}$$

ምሳሌ 7 438,805 + 83,297ን አስሉ::

መፍትሔ:

ቁልቁል በቤት ዋጋቸው በመደመር እና የሚበደኑትን ቁጥሮች በሳጥን ውስጥ በማስቀመጥ እንደሚከተለው ይደመራሉ።

የመቶ ሺህ ቤት	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
	1	1	1	1	
1					
4	3	8	8	0	5
	8	3	2	9	7
+ 5	2	2	1	0	2

መልመጃ ፬

የሚከተሉትን ደምሩ።

1. ሀ) 343,186 + 45,702

   ለ) 360,457 + 23,341

   ሐ) 574,633 + 24,346

   መ) 609,235 + 30,451

2. ሀ) 237,634 + 21,328

   ለ) 345,056 + 41,675

   ሐ) 532,826 + 20,387

   መ) 624,735 + 66,776

ባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መደመር

ምሳሌ 8 ቁልቁል ደምሩ። 457,653 + 132,146

መፍትሔ:

$$\begin{array}{r} 457,653 \\ +132,146 \\ \hline 589,799 \end{array}$$

ምሳሌ 9 275,438 + 660,285ን ሠንጠረዥን በመጠቀም በቤት ዋጋ አስሉ::

መፍትሔ: ሠንጠረዥን በመጠቀም በቤት ዋጋ መደመር

የመቶ ሺህ ቤት	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
1			1	1	
2	7	5	4	3	8
6	6	0	2	8	5
+ 9	3	5	7	2	3

መልመጃ ፸

የሚከተሉትን ደምሩ።

ሀ) 172,325 + 423,213

ለ) 708,214+210,352

ሐ) 234,046 + 465,523

መ) 890,036 + 107,640

ሠ) 640,291 + 278,141

ረ) 280,996 + 304,271

ፕሮብሌም መፍታት

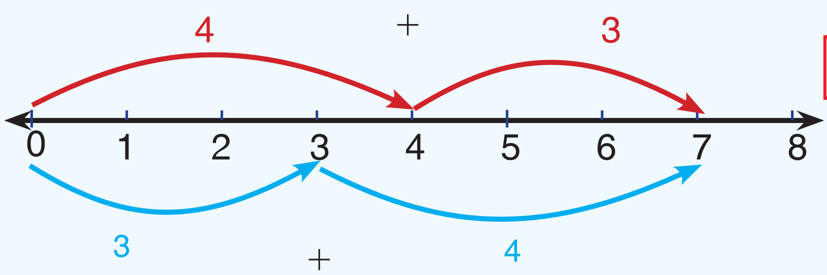
ሰሜን ብሔራዊ ፓርክ ባለፈው ዓመት 431,850 ጎብኝዎች ጎብኝተውታል። በዚህ ዓመት ደግሞ ከዓለፈው ዓመት በ20,350 የሚበልጥ ጎብኝ ፓርኩን ጎብኝቷል። በሁለቱ ዓመት ውስጥ የጎብኝዎች ብዛት ስንት ነው?

የመደመር ባህርያት በሙሉ ቁጥሮች ላይ

ምሳሌ 10

ቀጥሎ የተመለከቱትን ሞዴሎች በማየት የመደመር ዓረፍተ ነገሮችን ጻፉ። ከሞዴሎችና ከጻፋችኋቸው ዓረፍተ ነገሮች ላይ ምን እንደተገነዘባችሁ ግለፁ።

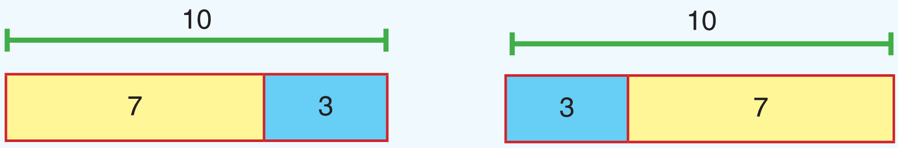
ሀ)



□ + □ = □

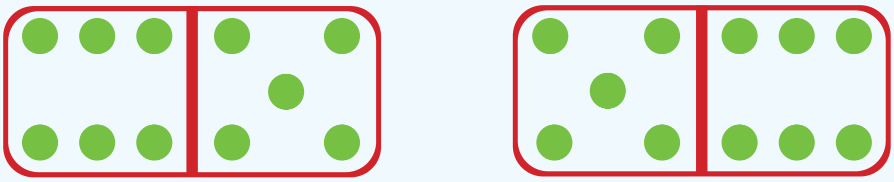
□ + □ = □

ለ)



□ + □ = □   □ + □ = □

ሐ)



□ + □ = □   □ + □ = □

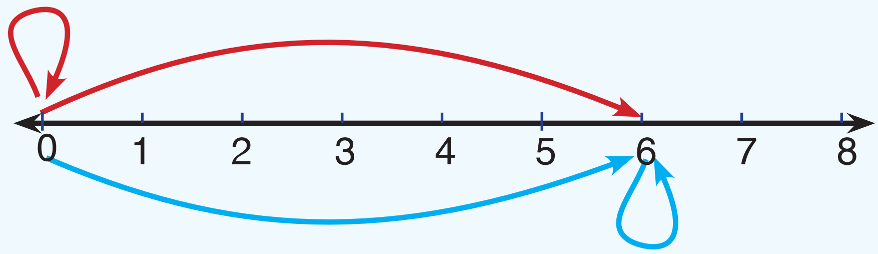
ሁለት የተለያዩ ተደማሪዎች ቦታቸውን በማቀያየር ቢደመሩ ድምሩ እንደማይቀየር ተገነዘባችሁ?

ይህ በሙሉ ቁጥሮች ላይ የመደመር የቅይይር ባህርይ ይባላል።

ምሳሌ 11

ከቀጣይ ሞዴሎች ምን እንደተረዳችሁ ግለፁ።

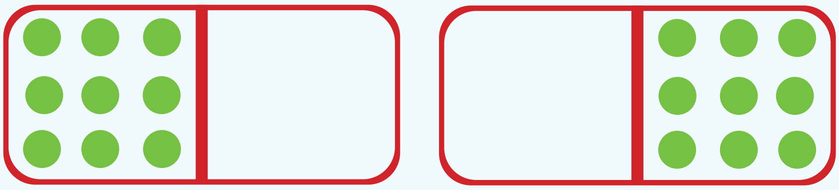
ሀ)



0+ 6 = 6

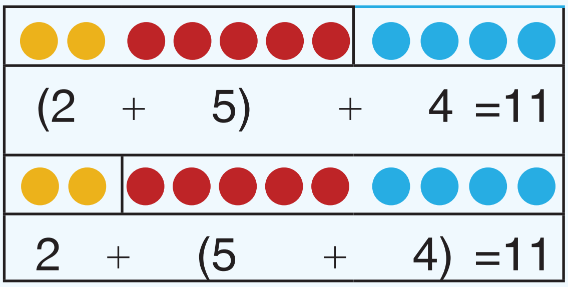
6 + 0 = 6

ለ)

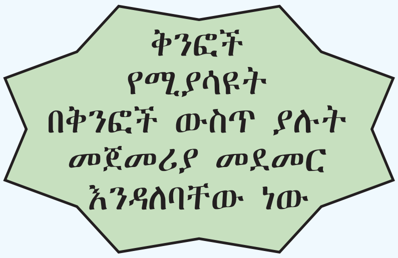


9 + 0 = 9   0 + 9 = 9

ምሳሌ 12



$$(2+5)+4=2+(5+4)$$



ይህ ባህርይ በሙሉ ቁጥሮች ላይ የመደመር የተጣማጅ ባህርይ ይባላል።

3 ወይም ከ3 በላይ የሆኑ ተደማሪዎችን በማንኛውም መንገድ ማቧደን ወይም ማጣመድና መደመር እንደሚቻልና ጠቅላላ ድምሩም እኩል እንደሚሆን ከዚህ በላይ የተሰጠው ምሳሌ 12 ያሳያል።

ይህም ማለት የትኛውንም ሁለት ተደማሪዎችን መጀመሪያ መደመርና ሌሎች ቀሪ ተደማሪዎችን በማስከተል መደመር ይቻላል ማለት ነው።

መልመጃ ፮

1. ቀጥሎ ለተሰጡት የጎደለውን ሙሉ።

ሀ) 9 + ___ = 5 + 9

ለ) 35 + 49 = _____ + 35

ሐ) 12 + _____ = 12

መ) 61,445 + 23,191 = ___ + 61,445

ሠ) 324,631 + 425,215 = 425,215 + ____

2. ለሚከተሉት የመደመር ዓረፍተ ነገሮች ሞዴል ወይም የቃላት ፕሮብሌም በመጠቀም እውነት መሆናቸውን አሳዩ።

ሀ) 12 + 5 = 5 + 12

ለ) 36 + 25 = 25 + 36

ሐ) 300 + 150 = 150 + 300

መ) 20,000 + 40,000 = 40,00 + 20,000

ሠ) (6 + 1) + 5 = 6 + (1 + 5)

ረ) 50 + (70 + 20) = (50 + 70) + 20

ሰ) 250 + (12 + 391) = (250 + 12) + 391

3. የሚከተሉት እውነት የሆኑበትን ምክንያት ማብራሪያ ስጡ።

ሀ) (9 + 4) + 6 = 6 + (9 + 4)

ለ) (8 + 3) + 9 = (3 + 9) + 8

2.2 እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ

ከባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ላይ ባለ4 ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ

ተግባር 1

የሚከተሉትን የመቀነስ ስሌቶች በቡድን በመወያየት ስሩ።

ሀ) 9,759 − 9,133 ለ) 8,062 − 1,538 ሐ) 19,375 − 12,476

ምሳሌ 1 የመቀነስ ስሌቱን ስሩ:: 48,289 − 7,146

መፍትሔ:

አስታውሱ የተለያዩ ሙሉ ቁጥሮችን ለመደመር ወደ ጎን ቁጥሮችን በመተንተን እና ቁልቁል የመደመር ዘዴን ተምራችኋል። በዚህ ክፍልም ቁጥሮችን ወደ ጎን በመተንተን እና በቁልቁል መቀነስን ትማራላችሁ።

48,289 - 7,146 = (40,000 + 8,000 + 200 + 80 + 9) - (7,000 + 100 + 40 + 6)

= 40,000 + (8,000 - 7,000) + (200 - 100) + (80 - 40) + (9 - 6)

= 40,000 + 1000 + 100 + 40 + 3 = 41,143

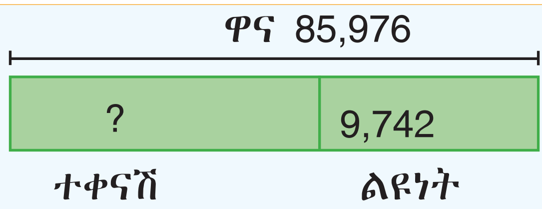
በዚህ ስሌት ውስጥ 48,289 ዋና ይባላል፣ 7,146 ተቀናሽ ይባላል፣ 41,143 ልዩነት ይባላል።

በሌላ አገላለፅ 48,289 - 7,146 = 41,143 የሚለው 48,289 = 7,146 + 41,143 ተብሎ ይረጋገጣል።

ምሳሌ 2

የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ልዩነት 9,742 እና ዋናው 85,976 ቢሆኑ ተቀናሹ ቁጥር ስንት ነው? እንዴት እንዳሰላችሁት ሞዴል ወይም ምስል በመጠቀም አሳዩ።

መፍትሔ:



ልዩነት = 9,742፣ ዋና = 85,976 ተቀናሽ = ?

ዋና − ተቀናሽ = ልዩነት፣ ወይም ተቀናሽ = ዋና − ልዩነት

ስለዚህ ተቀናሽ = 85,976 − 9,742 = 76,234

ስለዚህ ተቀናሹ 76,234 ይሆናል።

መልመጃ ፩

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች ቀንሱ። መልሳችሁን በመደመር አረጋግጡ።

   ሀ) 34,241 − 2,101　　ለ) 42,567 − 3,015

   ሐ) 65,074 − 3,655　　መ) 76,125 − 7,238

2. ቀጥሎ ላሉት ስሌቶች መጀመሪያ መልሱን ገምቱ ፣በመቀጠል ትክክለኛ ልዩነቱን ፈልጉ።

   ሀ) 14,659 − 10,584

   ለ) 56,912 − 7,800

   ሐ) 47,001 − 9,652

   መ. 35,279 − 3,165

3. ቀጥሎ ለተሰጡት ጥያቄዎች ሆሂዎቹ የሚወክሉትን ፊደል ፈልጉ።

   ሀ) 34,552 − 3,1ሽ5 = 31,407

   ለ) ቀ8,665 − 9,767 = 58,898

4. የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ልዩነት 12,650 ነው። የዋናው ቁጥር ቀዳሚ 21,013 ቢሆን ተቀናሹን ሙሉ ቁጥር ፈልጉ።

ፕሮብሌም መፍታት

1. ወ/ሮ አለሚቱ 17,850 ብር ይዘው ወደ ገበያ ሄዱና በ9,800 ብር በሬ፣ በ4,500 ብር ፍየል ገዝተው ተመለሱ። ወ/ሮ አለሚቱ ከገበያ መልስ ስንት ብር ይተርፋቸዋል?
2. የባሕር ዳር ዓለም አቀፍ ስቴዲየም በአንድ ጊዜ 60,000 ሰዎችን ሊይዝ ቢችል አንድ ቀን በቅዱስ ጊዮርጊስ ክለብ እና በፋሲል ከነማ ክለብ መካከል በተደረገ ጨዋታ 9,995 ተመልካቾች ጨዋታውን ለመከታተል በስቴዲየሙ ታድመዋል። ስቴዲየሙ እስከሚሞላ ድረስ ተመልካች እንዲገባ ቢፈቀድ ስንት ተጨማሪ ተመልካቾችን ስቴዲየሙ ሊይዝ ይችላል?
3. የመሐመድ አባት ለልጃቸው መሐመድ ከወለድ ነፃ የሆነ 10,800 ብር በባንክ አስቀመጡለት። በየወሩ 900 ብር እያወጣ እንዲጠቀም ቢፈቅዱለት

   ሀ) ከስድስት ወር በኋላ መሐመድ ስንት ብር ይተርፈዋል?

   ለ) መሐመድ ከአባቱ በባንክ የተቀመጠለትን ብር ለስንት ወር መጠቀም ይችላል?

ባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ

ባለ4 ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን ከባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ላይ መቀነስ ተምራችኋል። አሁን ደግሞ ከባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ላይ ባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ እንዴት ማስላት እንደሚቻል በዚህ ርዕስ ትማራላችሁ።

ምሳሌ 3

የመቀነስ ስሌቱን ስሩ።

ሀ) 67,427 − 42,315

ለ) 51,278 − 28,051

መፍትሔ:

ሀ) 67,427 − 42,315

ቁጥሮችን በቤት ዋጋቸው ቁልቁል አስቀምጧቸውና ቀንሱ።

የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
6	7	4	2	7
− 4	2	3	1	5
2	5	1	1	2

የአንድ ቤት ቁጥሮችን መቀነስ:

7 አንዶች − 5 አንዶች = 2 አንዶች ፣

በአንድ ቤት አስቀምጡት፣

የአስር ቤቶችን መቀነስ:

2 አስሮች − 1 አስር = 1 አስር ፣

በአስር ቤት አስቀምጡት፣

የመቶ ቤቶችን መቀነስ:

4 መቶዎች − 3 መቶዎች = 1 መቶ፣

በመቶ ቤት አስቀምጡት፣

የሺህ ቤቶችን መቀነስ:

7 ሺህዎች − 2 ሺህዎች = 5 ሺህዎች ፣

በሺህ ቤት አስቀምጡት፣

የአስር ሺህ ቤቶችን መቀነስ:

6 አስር ሺህዎች − 4 አስር ሺህዎች = 2 አስር ሺህዎች፣

በአስር ሺህ ቤት አስቀምጡት፣

ስለዚህ 67,427 − 42,315 = 25,112

ለ) 51,278 – 28,051

መፍትሔ:

ቁጥሮችን በቤት ዋጋቸው ቁልቁል አሰቀምጧቸውና ቀንሱ

8 አንዶች – 1 አንድ = 7 አንዶች በአንድ ቤት አስቀምጡት፣

የአስር ቤቶችን ቀንሱ

7 አስሮች – 5 አስሮች = 2 አስሮች ይህንም በአስር ቤት ጻፉ።

የመቶ ቤቶችን ቀንሱ እና ልዩነቱንም በመቶ ቤት ጻፉ።

2 መቶዎች – 0 መቶዎች= 2 መቶዎች

የሺህ ቤቶችን ቀንሱ፡

8 > 1 ስለሆነ ከ1 ላይ 8ን መቀነስ አይቻልም፣

ሰለዚህ 5 አስር ሺህዎችንና አንድ ሺህን ተንትኑ

50,000 + 1,000 = 40,000 + 10,000 + 1,000

ይህም 4 አስር ሺህዎች + 11 ሺህዎች ይሆናል፣

አሁን ከ11 ሺህዎች ላይ 8 ሺህዎችን ቀንሱ

11 ሺህዎች – 8 ሺህዎች = 3 ሺህዎች ይህን በሺህ ቤት ጻፉ።

በመጨረሻ የአስር ሺህ ቤቶችን ቀንሱ

4 አስር ሺህዎች – 2 አስር ሺህዎች = 2 አስር ሺህዎች፣ 2ን በአስር ሺህ ቤት ጻፉ።

የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
5	1	2	7	8
– 2	8	0	5	1
2	3	2	2	7

ስለዚህ 51,278 – 28,051 = 23,227

መልመጃ ፪

1. የሚከተሉትን ቀንሱ።

ሀ) 95,270 − 40,120 ለ) 46,782 − 25,342 ሐ) 62,521 − 39,248

2. አስቴር አንድ ቁጥር አሰበች። ከአሰበችው ቁጥር ላይ 12,564 ሲቀነስ ልዩነቱ 29,647 ነው። አስቴር ያሰበችው ቁጥር ስንት ነው?

ፕሮብሌም መፍታት

1. በአንድ ክፍለ ከተማ ውስጥ 18,675 ነዋሪዎች አሉ። በክፍለ ከተማው የልማት ስራ ላይ 12,760 ሰዎች ቢሳተፉ በልማት ስራው ላይ ያልተሳተፉት ሰዎች ብዛት ስንት ነው?

2. አንድ ትምህርት ቤት ለተማሪዎች መቀመጫ ወንበሮችን ለመግዛት 45,000 ብር ዕቅድ ይዞ ነበር። ሆኖም የወንበሮቹ ዋጋ በመጨመሩ ምክንያት በ78,000 ብር ወንበሮችን ገዛ። ከዕቅዱ በላይ የተጨመረው ብር ስንት ነው?

ከባለ 6-ሆሄያት ላይ ባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ

ተግባር 2

የሚከተሉትን ቁጥሮች ጥንድ ጥንድ ሆናችሁ በመወያየት ቀንሱ::

ሀ) 954,837 − 23,124 ለ) 467,082 − 48,345

ምሳሌ 4

ቀንሱ:: 883,456 - 70,124

መፍትሔ:

883,456 − 70,124

= 800,000 + 80,000 + 3,000 + 400 + 50 + 6 − (70,000 + 100 + 20 + 4)

= 800,000 + (80,000 − 70,000) + 3,000 + (400−100) + (50−20) + (6−4)

= 800,000 + 10,000 + 3,000 + 300 + 30 + 2

= 813,332

መልመጃ ፫

የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች ቀንሱ።

ሀ) 408,814 – 63,969

ለ) 748,280 – 34,038

ሐ) 234,680 – 25,257

መ) 53,812 – 79,696

የባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን መቀነስ

ከላይ ከባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ላይ ባለ 5-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን የቀነሳችሁባቸውን የተለያዩ መንገዶችን በመጠቀም ባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮችን ከባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ላይ መቀነስ ትችላላችሁ።

መልመጃ ፬

1. ባለ 6-ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ቀንሱ።

ሀ) 524,132 – 231,210

ለ) 762,832 – 337,936

ሐ) 517,082 – 478,097

መ) 110,120 – 109,612

2. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።

ሀ) 420,102 – 296,413 = ______

ለ) 531,485 – ______ = 326,712

ሐ) ______ – 139,234 = 613,187

የማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች ደምሩ።

ሀ) 25,346 + 4,123

ለ) 85,612 + 9,658

ሐ) 36,053 + 1,346

መ) 67,849 + 4,967

ሠ) 38,593 + 90,650

ረ) 65,772 + 47,994

ሰ) 162,318 + 100,170 + 45.192

2. የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች ቀንሱ።

ሀ) 75,643 − 36,724

ለ) 835,923 − 647,732

ሐ) 400,268 − 214,739

መ) 999,995 − 45,178

3. የሆሄዎቹን ዋጋ ፈልጉ።

ሀ) ቀ + 21,563 = 346,095

ለ) 346,178 + በ = 500,010

ሐ) ከ − 19,400 = 225,000

መ) 105,900 − ሰ = 76,000

4. የደባርቅ ከተማ ነዋሪዎች ብር 175,580፣ የደረስጌ ከተማ ነዋሪዎች ብር 190,340 እንዲሁም የአዳርቃይ ከተማ ነዋሪዎች ብር 154,170 ለልማት ቢያዋጡ

ሀ) ከፍተኛ እና ዝቅተኛ ብር ያዋጡት የየትኛዎቹ ከተማ ነዋሪዎች ናቸው?

ለ) በከፍተኛው እና በአነስተኛው መዋጮ መካከል ያለው ልዩነት ምን ያህል ብር ነው?

ሐ) በሶስቱ ከተሞች አጠቃላይ ከነዋሪዎቹ የተሰበሰበው ብር ስንት ነው?

5. አንድ ተጓዥ በመኪና ከአዲስ አበባ ተነስቶ በደብረ ሲና አድርጎ ወደ ደሴ የ401 ኪሎ ሜትር ጉዞ ጀመረ። ደብረ ሲና ሲደርስ ከአዲስ አበባ 194 ኪሎ ሜትር እንደተጓዘ አወቀ። ደሴ ለመድረስ ስንት ኪሎ ሜትር ይቀረዋል?

6. የዝናሽ አባት በብር 860,000 የመኖሪያ ቤት ገዙ። ብር 540,000 ቅድሚያ ከፍለው ቀሪውን በየዓመቱ ብር 80,000 ለመክፈል ቢስማሙ በስንት ዓመት ውስጥ ከፍለው ይጨርሳሉ?

7. እኔ የአልማዝን እድሜ የምናገር ቁጥር ነኝ። አባቷ 35 ዓመቱ ነው። የእሱ እድሜ የእኔን ሁለት ጊዜ እና ሰባት ተደምሮ ነው። እኔ ማን ነኝ?

8. ሁለት ቁጥሮች ነን። ድምራችን 60 ነው። ልዩነታችን ደግሞ 34 ነው። እኛ ማን ነን? (ፍንጭ የተለያዩ ቁጥሮችን ደጋግማችሁ ሞክሩ)

ምዕራፍ 3

ክፍልፋዮችና አስርዮሻዊ ቁጥሮች

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ ክፍልፋዮች የአንድ ሙሉ ነገር ክፍሎች መሆናቸውን ትረዳላችሁ
- ☑ ተመሳሳይ ቆጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች በቅደም ተከተል ታስቀምጣላችሁ
- ☑ ተመሳሳይ ቆጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች ትደምራላችሁ
- ☑ ተመሳሳይ ቆጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች ትቀንሳላችሁ
- ☑ አቻ ክፍልፋዮችን ትፈልጋላችሁ
- ☑ አስረኛና መቶኛ ክፍልፋዮችን ትለያላችሁ
- ☑ አስርዮሽ ቁጥሮችን በቅደም ተከተል ታስቀምጣላችሁ

ዋና ቃላት

- ክፍልፋይ
- ተመሳሳይ ክፍልፋዮች
- አቻ ክፍልፋዮች
- ጠሪ
- ቆጣሪ
- አስረኛ
- መቶኛ
- አስርዮሽ

መግቢያ

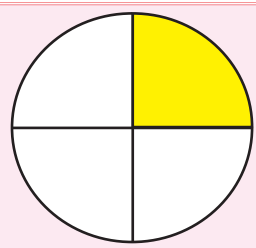
በሙሉ ቁጥሮች ስናሰላ የምንጠቀምባቸው ነገሮች ሁሉ ከሙሉ ነገሮች ያልጎደሉትን ነው። አንዳንድ ጊዜ ግን ሙሉውን ለመጠቀም የምንቸገርበት አጋጣሚ ይኖራል። ምሳሌ እንደ ድፎ ዳቦና የልደት ኬክ የመሳሰሉት ተቆርሰው ለተለያዩ ሰዎች (ህጻናት) ይከፋፈላሉ። እነዚህ የተከፋፈሉ ቁርስራሾች ከዋናው ድፎ ዳቦ ወይም የልደት ኬክ የተገኙ ናቸው። የእያንዳንዱ ሰው ወይም ህጻን ድርሻ በሙሉ ቁጥር አይገለፅም። እነዚህን ድርሻዎች ለመግለፅ የክፍልፋይን ፅንሰ ሀሳብ መረዳት ያስፈልጋል።

ክፍልፋይ የአንድ ሙሉ ነገር ክፍል ማለት ነው። ክፍልፋዮችን መደመር እና አንዱን ክፍልፋይ ከሌላው ክፍልፋይ መቀነስ ይቻላል። በዚህ ምዕራፍ ውስጥ ትኩረት የምናደርገው ተመሳሳይ ቆጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች ማወዳደር፣ መደመር እና መቀነስ ላይ ነው።

3.1 ክፍልፋዮች እንደ የአንድ ሙሉ ነገር ክፍሎች

ስለ ክፍልፋይ ምንነት በ3ኛ ክፍል የሒሳብ ትምህርታችሁ መማር ጀምራችኋል። በተለይ ስለግማሽ $\left(\frac{1}{2}\right)$፣ ሩብ $\left(\frac{1}{4}\right)$፣ አስረኛ $\left(\frac{1}{10}\right)$ እና የመሳሰሉትን መማራችሁን ታስታውሳላችሁ? ክፍልፋይ የአንድ ሙሉ ነገር ክፍል ወይም የአንድ ምድብ ክፍል ነው። የበለጠ ለማስታወስ የቀረበውን ተግባር ተመልከቱ።

ተግባር 1



አራት እኩል ቦታ የተከፈለ ክብ

ሀ) የተቀባው ክፍል የክቡ ምን ያህል ነው?

ለ) ያልተቀባው ክፍል የክቡ ምን ያህል ነው?

አንድ ሬክታንግል ሳሉና ከሦስት እኩል ቦታ ክፈሉት።አንዱን ክፍል በእርሳስ አጥቁሩት። የጠቆረው ክፍል የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ነው? ያልጠቆረው የሬክታንግሉ ክፍልስ ስንት ስንተኛ ነው?

ትርጓሜ - ክፍልፋዮች

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

ምሳሌ: $\frac{1}{3}$፣ $\frac{2}{5}$፣ $\frac{3}{4}$፣ $\frac{1}{2}$፣ $\frac{5}{9}$፣ $\frac{4}{7}$፣ $\frac{6}{8}$፣ . . . ክፍልፋዮች ናቸው።

የክፍልፋዮች ጠሪ እና ቆጣሪ

ተግባር 2

ሬክታንግል (ሀ) ስንት እኩል ቦታ ተከፍሏል?

(ሀ)

የጠቆሩት የሬክታንግሉ ክፍሎች ስንት ናቸው?

የጠቆሩት የሬክታንግሉ ክፍሎች የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ናቸው?

ሬክታንግል (ለ) ከስንት እኩል ቦታ ተፍሏል?

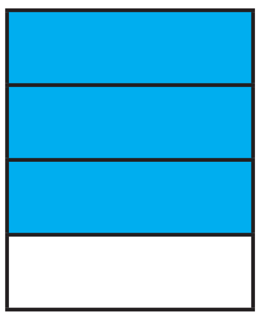
(ለ)

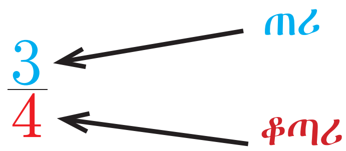
የጠቆሩት የሬክታንግሉ ክፍሎች ስንት ናቸው?

የጠቆሩት የሬክታንግሉ ክፍሎች የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ናቸው?

ሬክታንግል (ሐ)ን ተመልከቱ። ከ4 እኩል ቦታ ተከፍሏል። የጠቆሩት ክፍሎች ብዛት 3 ናቸው። ያልጠቆረው ክፍል ብዛት ደግሞ 1 ነው። በአጠቃላይ የጠቆረው የሬክታንሉ ሦስት አራተኛ ነው። ሦስት አራተኛ የሚለው በአሃዝ ሲገለፅ $\frac{3}{4}$ ተብሎ ነው።

(ሐ)





ጠሪ አንድ ሙሉ ነገር እኩል ተከፋፍሎ ስንት እጅ እንደሚወሰድ ይገልፃል።

ቆጣሪ ሙሉ ነገሩ ከስንት እኩል ቦታ እንደተከፈለ ይገልፃል።

ትርጓሜ - ክፍልፋዮች

ጠሪያቸው 1 ቁጥር የሆኑ ክፍልፋዮች ሁሉ አሃዳዊ ክፍልፋዮች ይባላሉ።

ምሳሌ: $\frac{1}{3}$፣ $\frac{1}{5}$፣ $\frac{1}{4}$፣ $\frac{1}{2}$ ፣$\frac{1}{9}$ ፣ $\frac{1}{7}$ ፣ $\frac{1}{8}$ ፣ $\frac{1}{12}$ … ወዘተ አሃዳዊ ክፍልፋዮች ናቸው።

የሚከተሉት ክፍልፋዮች ልማዳዊ በሆነ መልኩ የምንጠቀምባቸው በስም የሚታወቁ አሃዳዊ ክፍልፋዮች ናቸው።

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

ሌሎች በአካባቢያችሁ የሚታወቁ አሃዳዊ ክፍልፋዮች ካሉ ለሒሳብ መምህራችሁ ንገሯቸው።

መልመጃ

1. ከዚህ በታች ለቀረቡት ጥያቄዎች የ"ሀ"ን አሰራር በመከተል ሌሎቹን በግላችሁ ስሩ።

	ጠሪ	ቆጣሪ	በአሃዝ ሲጻፍ
ሀ) አንድ-አምስተኛ	1	5	$\frac{1}{5}$
ለ) ሦስት-ሰባተኛ			
ሐ) አራት-ዘጠነኛ			
መ) ሁለት-ስምንተኛ			
ሠ) አምስት-አስራ ሁለተኛ			
ረ) ስድስት-ስድስተኛ			

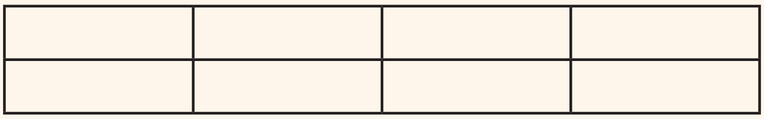
2. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች በቃላት ጻፉ።

ሀ) $\frac{2}{7}$ ለ) $\frac{3}{10}$ ሐ) $\frac{5}{13}$ መ) $\frac{4}{11}$ ሠ) $\frac{1}{8}$

3. ለክፍልፋዮች ተስማሚ የሆነውን ስዕል በመሳል በእርሳስ አጥቁራችሁ አመልክቱ።

ሀ) $\frac{3}{4}$ ለ) $\frac{1}{5}$ ሐ) $\frac{2}{7}$ መ) $\frac{4}{4}$

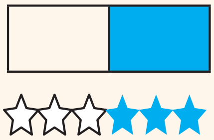
4. ተከፋፍሎ በተሰጠው ሬክታንግል ውስጥ 3ቱን ቀቡ።

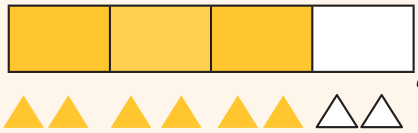


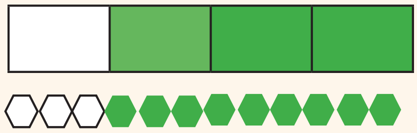
ሀ) የተቀባው ክፍል የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ነው?

ለ) ተጨማሪ 2 ቢቀባ አጠቃላይ የተቀባው የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ነው?

5. የሚከተሉትን ምስሎች በመመልከት የተቀባውን በክፍልፋይ ግለፁ።

ሀ) 

ለ) 

ሐ) 

6. የ12 ሎሚዎች $\frac{1}{3}$ ስንት ሎሚዎች ይሆናል?

7. የ20 ከረሜላዎች $\frac{1}{5}$ ስንት ከረሜላዎች ይሆናል?

8. የሚከተሉት ቀናት የአንድ ሳምንት ስንት ስንተኛ እንደሆኑ ግለፁ።

ሀ) 1 ቀን ለ) 3 ቀናት ሐ) 6 ቀናት

ፕሮብሌም መፍታት

1. ሦስት ልጆች አንድ ዳቦ ገዝተው እኩል ለመካፈል ፈለጉ። የአንዱ ልጅ ድርሻ የዳቦውን ምን ያህል ነው?

2. በአምስት ተማሪዎች በተመሠረተ ቡድን ውስጥ የሴት ተማሪዎች ቁጥር 3 ነው።

   ሀ) የሴት ተማሪዎች ቁጥር ከጠቅላላው የቡድን አባላት ስንት ስንተኛ ነው?

   ለ) የወንድ ተማሪዎች ቁጥር ከጠቅላላው የቡድኑ አባላት አንፃር በክፍልፋይ ግለፁ።

3. ሽኩር ካሉት 15 ብርቱካኖች ውስጥ 4ቱን ቢሸጥ፣ የሸጠው የጠቅላላው ስንት ስንተኛ ነው?

4. በአንድ የለስላሳ ሳጥን ውስጥ 24 ጠርሙሶች አሉ። ከጠርሙሶቹ ውስጥ $\frac{1}{6}$ ኛው የተሸራረፉ ቢሆኑ፣ ያልተሸራረፉት ጠርሙሶች ስንት ናቸው? ያልተሸራረፉ ጠርሙሶች ከጠቅላላው ጠርሙሶች ስንት ስንተኛ ናቸው?

3.2 ክፍልፋዮች በቁጥር መስመር ላይ

በምዕራፍ አንድ ላይ ሙሉ ቁጥሮችን በቁጥር መስመር ላይ እንዴት እንደሚቀመጡ ተምራችኋል። በዚህ ክፍል ደግሞ ክፍልፋዮችን በቁጥር መስመር ላይ እንዴት ማመልከት እንደሚቻል ትማራላችሁ።

ተግባር

ሀ) $\frac{1}{2}$፣ $\frac{1}{3}$፣ $\frac{1}{4}$ በየትኞቹ ሙሉ ቁጥሮች መካከል ይገኛሉ?

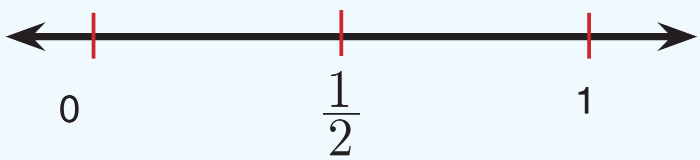
ለ) $\frac{1}{4}$ን በቁጥር መስመር ላይ ማመልከት ትችላላችሁ? መልሳችሁ አዎ ከሆነ ሰርታችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ።

ምሳሌ 1

የአንድ ሙሉ ነገር ግማሽ $\frac{1}{2}$ መሆኑን ታስታውሳላችሁ?

$\frac{1}{2}$ በ0 እና በ1 መካከል የሚገኝ ክፍልፋይ ነው።

$\frac{1}{2}$ን በቁጥር መስመር ላይ እንደሚከተለው ማመልከት ይቻላል።



አሠራር፡

የቁጥር መስመሩ በ0 እና በ1 መካከል እኩል ቦታ ላይ ከፍሎ ምልክት ማድረግ፣

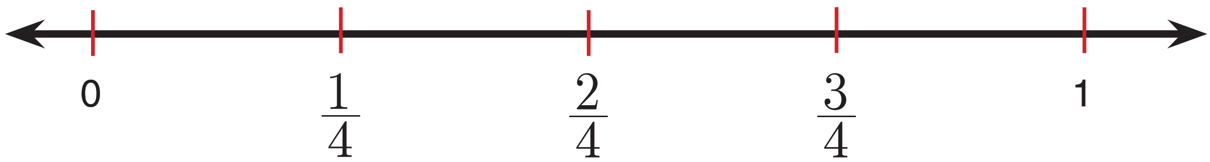
ከ0 በመጀመር በ$\frac{1}{2}$ ርቀት እስከ $\frac{2}{2}$ ወይም 1 ድረስ በመንቀሳቀስ ክፍልፋዮቹን ማመልከት።

ምሳሌ 2

0፣ $\frac{1}{4}$ ፣ $\frac{2}{4}$ ፣ $\frac{3}{4}$ እና 1ን በቁጥር መስመር ላይ አሳዩ።

መፍትሔ:

0፣ $\frac{1}{4}$ ፣ $\frac{2}{4}$ ፣ $\frac{3}{4}$ እና $\frac{4}{4}$ ወይም 1 በቁጥር መስመር ላይ ለማመልከት በ0 እና በ1 መካከል ያለውን ቦታ አራት እኩል ቦታ ይከፈላል። ከዚያ ከ0 በመጀመር በ$\frac{1}{4}$ ርቀት እስከ $\frac{4}{4}$ ወይም 1 ድረስ በቁጥር መስመሩ ላይ በተከፋፈለው ቦታ ማመልከት።



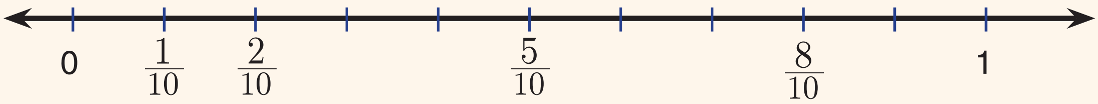
መልመጃ

1. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች በቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ።

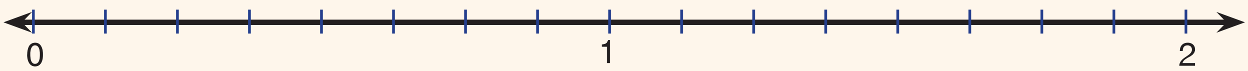
   ሀ) 0፣ $\frac{1}{8}$፣ $\frac{2}{8}$፣ $\frac{3}{8}$፣ $\frac{4}{8}$፣ $\frac{5}{8}$፣ $\frac{6}{8}$፣ $\frac{7}{8}$፣ 1

   ለ) $\frac{1}{6}$፣ $\frac{2}{6}$፣ $\frac{3}{6}$፣ $\frac{4}{6}$፣ $\frac{5}{6}$

2. በቁጥር መስመሩ ላይ የጎደሉትን ሙሉ።



3. ቀጥሎ በተሰጠው የቁጥር መስመር ላይ $\frac{5}{8}$ እና $\frac{11}{8}$ን አመልክቱ።



3.3 ተመሳሳይ ቀጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ

ተግባር 1

የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ተመልከቱ፡ $\frac{1}{6}$ ፣ $\frac{2}{6}$ ፣ $\frac{3}{6}$ ፣ $\frac{4}{6}$ ፣ $\frac{5}{6}$ እና $\frac{6}{6}$

እነዚህን ክፍልፋዮች የሚያመሳስላቸው ምንድነው? ሃሳባችሁን ሞዴሎችን ወይም ስዕሎችን በመጠቀም አብራሩ።

ምሳሌ 1 $\frac{1}{5}$ ፣ $\frac{2}{5}$ ፣ $\frac{3}{5}$ ፣ $\frac{4}{5}$ እና $\frac{5}{5}$ ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ናቸው::

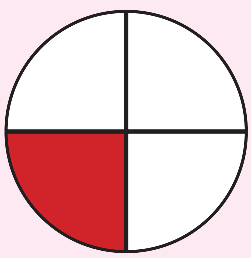
ትርጓሜ - ተመሳሳይ ክፍልፋዮች

አንድ ዓይነት ቆጣሪ ያላቸው ክፍልፋዮች ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ይባላሉ::

ተግባር 2

ተመሳሳይ ክፍልፋዮችን በቀላሉ ለማወዳደር ያመች ዘንድ ቀጥሎ የቀረቡትን ምስሎች ጥንድ ጥንድ በመሆን የተቀቡትን በመመልከት ጥያቄዎችን መልሱ::

ምስል ሀ

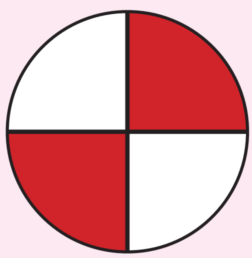


የተቀባው ክፍል ብዛት= ______

የጠቅላላ ክፍሎች ብዛት = ______

የተቀባው በክፍልፋይ ሲገለፅ= ______

ምስል ለ



የተቀባው ክፍል ብዛት= ______

የጠቅላላ ክፍሎች ብዛት = ______

የተቀባው በክፍልፋይ ሲገለፅ= ______

በምስል ሀ እና በምስል ለ የተቀቡትን ክፍሎች አወዳድሩ። የትኛው ይበልጣል?

ምሳሌ 2

የሚከተሉትን ክፍልፋዮች አወዳድሩ።

ሀ) $\frac{2}{3}$ ___ $\frac{1}{3}$ ለ) $\frac{3}{9}$ ___ $\frac{7}{9}$

መፍትሔ:

ሀ) $\frac{2}{3}$ ______ $\frac{1}{3}$ በሚለው የሁለቱም ክፍልፋዮች ቆጣሪዎች አንድ አይነት በመሆናቸው ጠሪዎቻቸውን ብቻ አወዳድሩ።

ይህም 2 > 1 ስለሆነ $\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$ ነው።

ለ) በተመሳሳይ መልኩ 3 < 7 ስለሆነ $\frac{3}{9} < \frac{7}{9}$ ነው።

መልመጃ

1. ሀ) ከ $\frac{1}{4}$ እና $\frac{3}{4}$ የትኛው ይበልጣል?

   ለ) ከ $\frac{2}{4}$ እና $\frac{3}{4}$ የትኛው ይበልጣል?

2.

ምስል ሀ

ምስል ለ

ምስል ሀ የተቀባው በክፍልፋይ ሲገለፅ ______

ምስል ለ የተቀባው በክፍልፋይ ሲገለፅ ______

የሁለቱን ምስሎች የተቀባ ክፍል አወዳድሩ::

3. የሚከተሉትን ተመሳሳይ ክፍልፋዮች በ >፣ < ወይም = አወዳድሩ።

ሀ) $\frac{12}{15}$ ____ $\frac{12}{15}$ ለ) $\frac{96}{105}$ ____ $\frac{102}{105}$

ሐ) $\frac{15}{21}$ ____ $\frac{11}{21}$ መ) $\frac{4}{7}$ ____ $\frac{4}{7}$

4. የሚከተሉትን ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ከትንሽ በመጀመር በቅደም ተከተል ጻፉ።

$\frac{1}{21}$ ፣ $\frac{7}{21}$ ፣ $\frac{11}{21}$ ፣ $\frac{5}{21}$ ፣ $\frac{8}{21}$ ፣ $\frac{13}{21}$ ፣ $\frac{21}{21}$

5. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ከትልቅ በመጀመር በቅደም ተከተል ጻፉ።

$\frac{11}{15}$ ፣ $\frac{9}{15}$ ፣ $\frac{6}{15}$ ፣ $\frac{3}{15}$ ፣ $\frac{13}{15}$ ፣ $\frac{8}{15}$ ፣ $\frac{1}{15}$

6. በ'ሀ' ሥር ያለውን እያንዳንዱን ክፍልፋይ በ'ለ' ሥር ካለው ተመሳሳይ ክፍልፋይ ጋር አዛምዱ።

ሀ	ለ
$\frac{13}{7}$	$\frac{11}{12}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{9}$
$\frac{10}{12}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{7}{9}$	$\frac{5}{7}$

3.4 ተመሳሳይ ቀጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች መደመርና መቀነስ

ተግባር 1

1. የሚከተሉትን ምስሎች ተመልከቱ

ከቀረቡት ምስሎች ምን ተገነዘባችሁ?

$\frac{3}{5}$

$\frac{1}{5}$

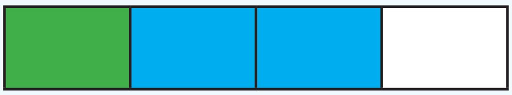
$\frac{4}{5}$

2. አንድ ሬክታንግል ሠርታችሁ ለአስር እኩል ክፍሎች ከፋፍሉት። $\frac{4}{10}$ ኛውን በቀይ $\frac{3}{10}$ ኛውን ደግሞ በሰማያዊ ቀለም ቀቡት። በሁለቱ ቀለማት የተቀባው ክፍል ድምር የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ ነው?

ምሳሌ 1

የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ደምሩ፡፡ ሀ) $\frac{1}{4}+\frac{2}{4}$ ለ) $\frac{5}{8}+\frac{2}{8}$

መፍትሔ: ሀ) ሞዴል በመጠቀም



መጀመሪያ ሬክታንግል በመውሰድ እኩል አራት ቦታ መክፈል የተከፋፈለውን አንዱን ክፍል ማለትም $\frac{1}{4}$ ኛውን አረንጓዴ ቀለም፣ ሁለቱን ክፍሎች ማለትም $\frac{2}{4}$ ኛውን ደግሞ ሰማያዊ ቀለም መቀባት። ከአራቱ ክፍሎች ሶስቱ ክፍሎች ተቀብተዋል። ስለዚህ ጠቅላላ የተቀባው ክፍል የሙሉ ክፍሉ $\frac{3}{4}$ ኛውን ይሆናል።

ስለዚህ $\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=\frac{3}{4}$

ለ) ጠሪዎቻቸውን በመደመር

ቆጣሪዎቻቸው ተመሳሳይ ስለሆኑ ጠሪዎቻቸውን ብቻ መደመር ነው።

በዚህ መሰረት $\frac{5}{8}+\frac{2}{8}=\frac{5+2}{8}=\frac{7}{8}$

ማስታወሻ

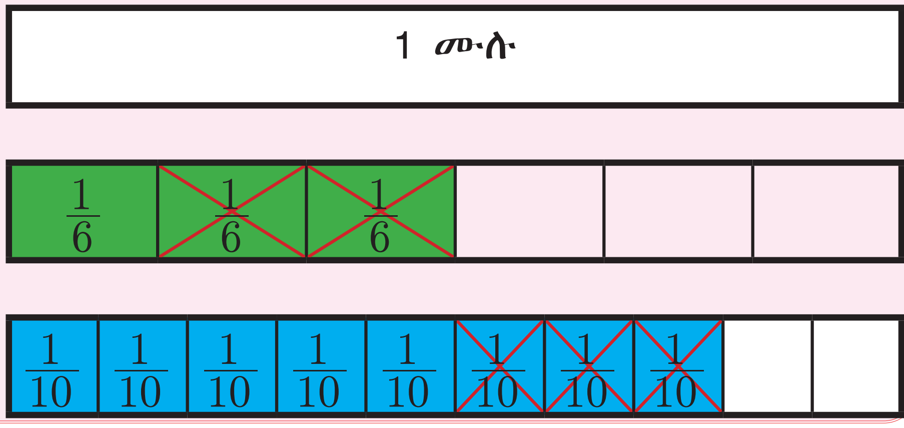
አንድ ዓይነት ቆጣሪ ያላቸውን ተመሳሳይ ክፍልፋዮችን መደመር ማለት አንዱን ቆጣሪ ወስዶ ጠሪዎቻቸውን መደመር ማለት ነው።

ተግባር 2

ሞዴሎችን በመጠቀም ልዩነቱን ፈልጉ።

$\frac{3}{6} - \frac{2}{6}$

$\frac{8}{10} - \frac{3}{10}$



ምሳሌ 2

$\frac{5}{4} - \frac{2}{4} =$ ________

መፍትሔ: ቆጣሪዎቻቸው ተመሳሳይ ስለሆኑ ጠሪዎቻቸውን ብቻ መቀነስ ነው።

በዚህ መሰረት $\frac{5}{4} - \frac{2}{4} = \frac{5-2}{4} = \frac{3}{4}$

ማስታወሻ

አንድ ዓይነት ቆጣሪ ያላቸውን ተመሳሳይ ክፍልፋዮችን መቀነስ ማለት አንዱን ቆጣሪ ወስዶ ጠሪዎቻቸውን በመቀነስ የሚገኝ ክፍልፋይ ነው።

መልመጃ

1. የሚከተሉትን እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ።

ሀ) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$　ለ) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$　ሐ) $\frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$　መ) $\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

ሠ) $\frac{5}{8} - \frac{4}{8} = \frac{1}{8}$　ረ) $\frac{3}{9} - \frac{2}{9} = \frac{6}{9}$　ሰ) $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{7}{7}$

2. በ4ኛ ክፍል ውስጥ የሚገኙ ተማሪዎች ከአረፍት ቀናት ውስጥ የትኛውን የበለጠ እንደሚመርጡ ተጠይቀው $\frac{4}{12}$ ተማሪዎች ቅዳሜ ሲሉ $\frac{5}{12}$ ተማሪዎች ደግሞ እሁድን መረጡ።

   ሀ) ቅዳሜን ወይም እሁድን የመረጡ ተማሪዎችን በክፍልፋይ ግለፁ።

   ለ) ምንም ያልመረጡትን ተማሪዎች በክፍልፋይ ግለፁ።

   ሐ) ለመልሳችሁ ማረጋገጫ የሚሆን ሞዴል በማዘጋጀት ውስጡን ቀብታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አሳዩ።

3. የአንድ ገመድ ርዝመት $\frac{6}{8}$ ክንድ ነው። መላኩ ገመዱን ሦስት እኩል ቦታ ቢቆርጠው የእያንዳንዱ ቁራጭ ርዝመት በክንድ ስንት ይሆናል?

4. የክፍልፋዮችን ድምር እና ልዩነት ፈልጉ።

   ሀ) $\frac{3}{12}+\frac{8}{12}$ ለ) $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}$ ሐ) $\frac{3}{8}+\frac{1}{8}$

   መ) $\frac{6}{10}-\frac{6}{10}$ ሠ) $\frac{4}{5}-\frac{2}{5}$ ረ) $\frac{5}{6}-\frac{4}{6}$

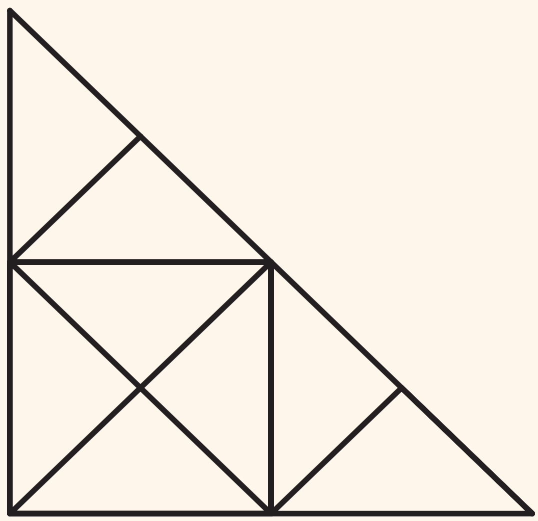
5. ከላይ በተ.ቁ. 5 የተሰጡትን ጥያቄዎች ሞዴሎችን በመጠቀም ስሩ።

6. $\frac{2}{6}+$____=1 ቢሆን በክፍት ቦታ የሚገባውን ክፍልፋይ ፈልጉ።

7. ባለቀለም እርሳሶችን በመጠቀም የሚከተሉትን ጎነ-ሦስቶችን ቀብታችሁ አሳዩ።

   $\frac{2}{8}$ ሰማያዊ $\frac{3}{8}$ ቀይ

   $\frac{2}{8}$ ብርቱካን $\frac{1}{8}$ አረንጓዴ



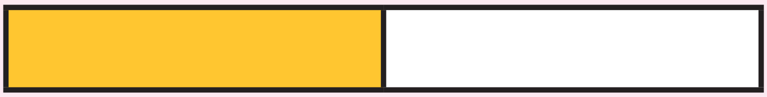
   ሀ) የቀለሞቹን ሁኔታ በምን መልኩ ብታቀናጁት ማራኪ ይሆናል?

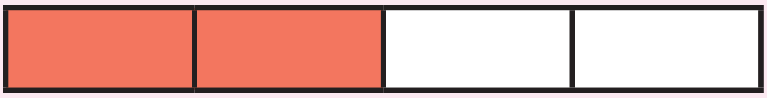
   ለ) በምትወዱት ሌላ ቀለም እንደገና ስላችሁ በመቀባት የተዋበ መሆኑን ለጓደኞቻችሁ አሳዩ።

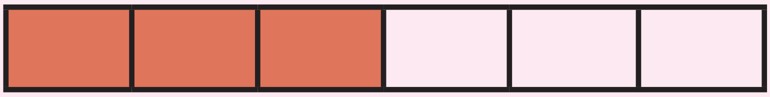
3.5 ዕቻ ክፍልፋዮች

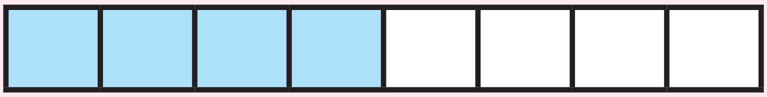
ተግባር 1

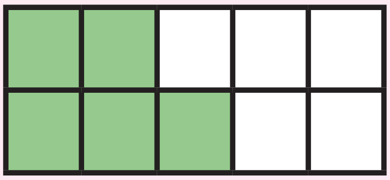
ቀጥሎ በተሰጡት ሬክታንግሎች ላይ የተቀባው ክፍል የሬክታንግሉ ስንት ስንተኛ እንደሆነ ተናገሩ።

ሀ). 

ለ). 

ሐ) 

መ) 

ሠ) 

በ $\frac{1}{2}$፣ $\frac{2}{4}$፣ $\frac{3}{6}$፣ $\frac{4}{8}$ እና $\frac{5}{10}$ ምን ዝምድና እንዳለ አስተዋላችሁ?

$\frac{2}{4}$፣ $\frac{3}{6}$፣ $\frac{4}{8}$ እና $\frac{5}{10}$

የ $\frac{1}{2}$ ኛን ጠሪውን እና ቆጣሪውን በተመሳሳይ ቁጥር ስታባዙ የምታገኟቸው መሆኑን ተገነዘባችሁ?

ማለትም ጠሪውን እና ቆጣሪውን

በ2 ስታባዙ $\frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$ ፣ በ3 ስታባዙ $\frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$ ፣

በ4 ስታባዙ $\frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$ ፣ በ5 ስታባዙ $\frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$ ታገኛላችሁ።

$\frac{1}{2}$፣ $\frac{2}{4}$፣ $\frac{3}{6}$፣ $\frac{4}{8}$ እና $\frac{5}{10}$ አቻ ክፍልፋዮች ይባላሉ።

ማስታወሻ

ለአንድ ክፍልፋይ አቻ ክፍልፋይ ለማግኘት ጠሪውንና ቆጣሪውን በተመሳሳይ ቁጥር ማባዛት ነው። ምሳሌ፡ $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{10} = \frac{15}{20}$ ...

መልመጃ ፩

1. ለ $\frac{1}{3}$ አራት አቻ ክፍልፋዮችን ፈልጉ።

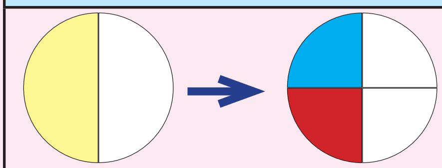
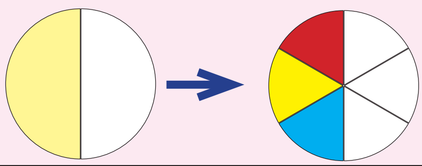
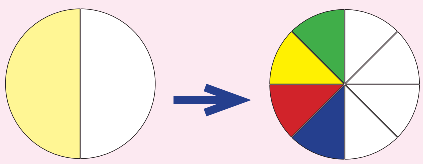
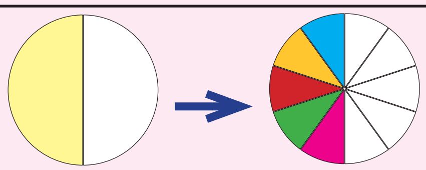
   $\frac{1}{3}$ = ______ = ______ = ______ = ______

2. $\frac{1}{3}$ እና $\frac{2}{6}$ን አወዳድሩ። ከሁለቱ የትኛው ይበልጣል? ወይንስ እኩል ናቸው? እኩል ናቸው ካላችሁ ዝምድናቸውን አብራሩ።

3. $\frac{1}{3}$ እና $\frac{3}{9}$ እኩል ናቸውን? አብራሩ።

ተግባር 2

ቀጥሎ የተሰጡትን ስዕሎች መሰረት በማድረግ ለ $\frac{1}{2}$ አቻ ክፍልፋዮችን ስጡ።

ሞዴሎች	አቻ ክፍልፋይ	የአቻ ክፍልፋዮች ዝምድና
	$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	$\frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$
	$\frac{1}{2} = \frac{\square}{6}$	$\frac{1 \times \square}{2 \times 3} = \frac{\square}{6}$
	$\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{1 \times \square}{2 \times \square} = \frac{\square}{\square}$
	$\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{1 \times \square}{2 \times \square} = \frac{\square}{\square}$

ፕሮብሌም መፍታት

ቀለሙ ከአንድ ሸንኮራ አገዳ የርዝመቱን $\frac{2}{4}$ ቢወስድና ትዕግስት ደግሞ $\frac{4}{8}$ ኛውን ብትወስድ ከቀለሙና ከትዕግስት የበለጠ ድርሻ የወሰደ ማን ነው? ወይንስ ሁለቱም እኩል ድርሻ ወስደዋል? $\frac{2}{4}$ እና $\frac{4}{8}$ አቻ ናቸውን?

መልመጃ ፪

1. ለሚከተሉት ክፍልፋዮች ለእያንዳንዳቸው አምስት አቻ ክፍልፋዮችን ስጡ።

ሀ) $\frac{3}{6}$ ለ) $\frac{3}{10}$

ሐ) $\frac{2}{5}$ መ) $\frac{6}{7}$

2. የሚከተሉት ክፍልፋዮች አቻ መሆን ወይም አለመሆናቸውን ለዩ። አቻ ከሆኑ = ምልክት ተጠቀሙ። አቻ ካልሆኑ ደግሞ ≠ ምልክት ተጠቀሙ።

ሀ) $\frac{5}{6}$ ___ $\frac{10}{18}$ ለ) $\frac{4}{5}$ ___ $\frac{8}{10}$

ሐ) $\frac{1}{5}$ ___ $\frac{4}{10}$ መ) $\frac{1}{7}$ ___ $\frac{8}{56}$

አቻ ክፍልፋዮችን በዝቅተኛ ሒሳባዊ ቃል መግለፅ

ተግባር 3

የሚከተሉትን ክፍልፋዮች በዝቅተኛ ሒሳባዊ ቃል ግለፁ።

ሀ) $\frac{2}{8}$

ለ) $\frac{6}{10}$

ሐ) $\frac{8}{40}$

ምሳሌ

ለ $\frac{12}{18}$ ዝቅተኛ አቻ ክፍልፋዮችን ፈልጉ::

መፍትሔ:

$$\frac{12}{18} = \frac{12 \div 2}{18 \div 2} = \frac{6}{9}$$

$$= \frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$$

ስለዚህ የ $\frac{12}{18}$ ዝቅተኛ አቻ ክፍልፋይ $\frac{2}{3}$ ነው::

ማስታወሻ - አቻ ክፍልፋይ

1. አንድ ዓይነት ዋጋ ያላቸው ክፍልፋዮች አቻ ክፍልፋዮች ይባላሉ።
2. የአንድን ክፍልፋይ ጠሪ እና ቆጣሪውን በአንድ አይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማባዛት አቻ ክፍልፋይ ይገኛል።
3. የአንድን ክፍልፋይ ጠሪ እና ቆጣሪውን በአንድ አይነት መቁጠሪያ ቁጥር በማካፈል አቻ ክፍልፋይ ይገኛል።

መልመጃ ፫

1. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች በዝቅተኛ ሒሳባዊ ቃል ግለፁ። ለእያንዳንዳቸው አራት አራት አቻ ክፍልፋዮቻቸውን ፈልጉ።

   ሀ) $\frac{9}{12}$ ለ) $\frac{4}{10}$

   ሐ) $\frac{10}{45}$ መ) $\frac{20}{100}$

2. $\frac{1}{5} = \frac{\square}{10} = \frac{4}{\square} = \frac{\square}{\square}$

3.6 አስረኛ፣ መቶኛ እና አስርዮሾች

አስረኛ

ተግባር 1

1. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ጠሪ እና ቆጣሪያቸውን ለዩ።

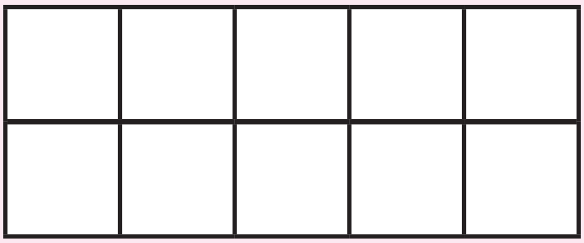
   ሀ) $\frac{2}{3}$ ለ) $\frac{4}{10}$

   ሐ) $\frac{3}{5}$ መ) $\frac{25}{100}$

2. ቆጣሪያቸው 10 የሆነ አምስት ክፍልፋዮችን ዘርዝሩ።

3. ቆጣሪያቸው 10 የሆኑ ክፍልፋዮች ምን ይባላሉ?

4. የሚከተሉትን ሠንጠረዦች ተመልከቱ።



   ሀ) በሰንጠረዡ ውስጥ ስንት ትንንሽ ካሬዎች አሉ?

   ለ) ሁለት ትንንሽ ካሬዎችን ብትቀቡ፣ ይህ ከጠቅላላው ምን ያህል ነው?

   ሐ) ሰባት ትንንሽ ካሬዎችን ብትቀቡ፡ ይህ ከጠቅላላው ምን ያህል ነው?

ማስታወሻ - አስረኛ

ቆጣሪያቸው 10 የሆኑ ክፍልፋዮች አስረኛ ይባላሉ።

ምሳሌ፡ $\frac{2}{10}$፣ $\frac{7}{10}$ ፣ $\frac{19}{10}$ ፣ $\frac{35}{10}$

ተግባር 2

የቁጥር መስመር በደብተራችሁ በመሳል 0፣ $\frac{7}{10}$ እና $\frac{10}{10}$ን አመልክቱ።

ሀ) በሳላችሁት የቁጥር መስመር ላይ

$\frac{1}{10}$ ፣ $\frac{2}{10}$ ፣ $\frac{3}{10}$ ፣ $\frac{4}{10}$ ፣ $\frac{5}{10}$ ፣ $\frac{6}{10}$ ፣ $\frac{7}{10}$ ፣ $\frac{8}{10}$ እና $\frac{9}{10}$ን አመልክቱ።

ለ) ከ0 እስከ $\frac{10}{10}$ ያለውን ውስን ቀጥታ መስመር እንደ አንድ ሙሉ አድርጋችሁ ውሰዱት። ከላይ በ'ሀ' ላይ የተሰጡትን በማካተት ውስን ቀጥታ መስመሩ ከስንት እንደተከፈለ ተናገሩ።

መልመጃ ፩

1. የሚከተለውን ሠንጠረዥ ሙሉ።

ክፍልፋይ	ሲነበብ
$\frac{2}{10}$	ሁለት አስረኛ
	ስምንት አስረኛ
$\frac{9}{10}$	
	አስራ አምስት አስረኛ
$\frac{35}{10}$	
$\frac{10}{10}$	
	ሰላሳ አስረኛ

2. $\frac{5}{10}$ ፣ $\frac{15}{10}$ $\frac{3}{10}$ እና $\frac{29}{10}$ን ቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ።

3. $\frac{12}{10}$ እና $\frac{23}{10}$ በሠንጠረዥ አመልክቱ

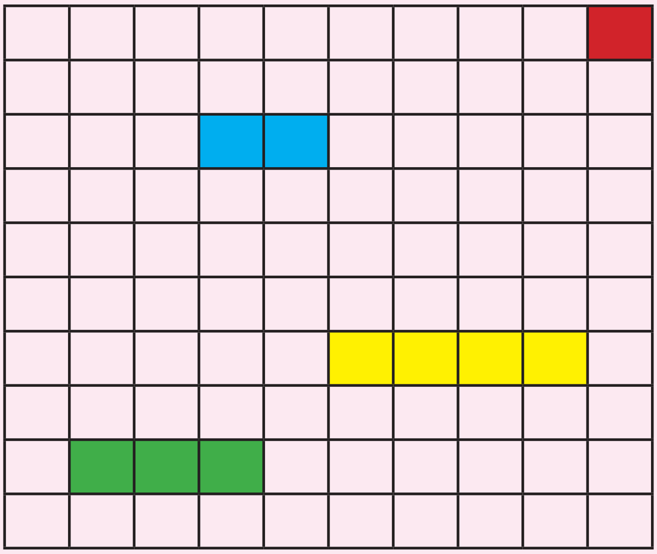
መቶኛ

ተግባር 3

1. ቆጣሪያቸው 100 የሆኑ አምስት ክፍልፋዮችን ዘርዝሩ።

2. ቆጣሪያቸው 100 የሆኑ ክፍልፋዮች ምን ይባላሉ?

3. የሚከተለውን ሠንጠረዥ በመጠቀም ቀጥሎ ያሉትን ጥያቄዎች መልሱ።



ሀ) በሰንጠረዡ ውስጥ ስንት ትንንሽ ካሬዎች አሉ?

ለ) 25 ትንንሽ ካሬዎችን ቀቡ። የቀባችሁት ከጠቅላላው በክፍልፋይ ግለፁ።

ሐ) 90 ትንንሽ ካሬዎችን ቀቡ። የቀባችሁት ከጠቅላላው በክፍልፋይ ግለፁ።

መ) ቀይ የተቀባው ክፍል የሙሉ ካሬው ስንት ስንተኛ ነው?

ሠ) ሰማያዊ የተቀባው ክፍል የሙሉ ካሬው ስንት ስንተኛ ነው?

ረ) አረንጓዴ የተቀባው ክፍል የሙሉ ካሬው ስንት ስንተኛ ነው?

ሰ) ቢጫ የተቀባው ክፍል የሙሉ ካሬው ስንት ስንተኛ ነው?

ማስታወሻ - መቶኛ እና አስርዮሻዊ ክፍልፋዮች

ቆጣሪያቸው 100 የሆነ ክፍልፋዮች መቶኛ ይባላሉ።

ምሳሌ፡ $\frac{2}{100}$ ፣ $\frac{9}{100}$ ፣ $\frac{35}{100}$ ፣ $\frac{40}{100}$ ፣…

ቆጣሪያቸው 10፣ 100፣ … የሆኑ ክፍልፋዮች አስርዮሻዊ ክፍልፋዮች ይባላሉ።

ምሳሌ፡ $\frac{3}{10}$ ፣ $\frac{49}{100}$ ፣ $\frac{95}{100}$ …

መልመጃ ፱

1. የሚከተለውን ሰንጠረዥ ሙሉ።

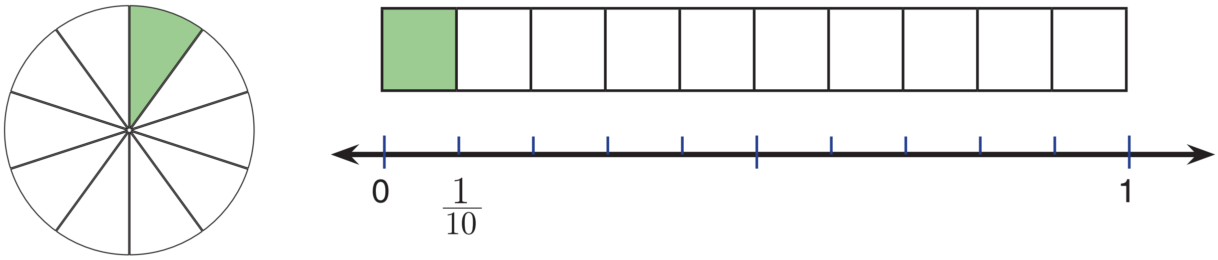
ክፍልፋይ	ሲነበብ
	ሃያ ሁለት መቶኛ
$\frac{19}{100}$	
	ሰባ ሁለት መቶኛ
	አስራ አምስት መቶኛ
$\frac{46}{100}$	
$\frac{99}{100}$	
	ስድስት መቶኛ

2, $\frac{50}{100}$ እና $\frac{75}{100}$ ን ቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ።

3. $\frac{150}{100}$ ን በሠንጠረዦች አመልክቱ።

አስርዮሻዊ ቁጥሮች

አስረኛ



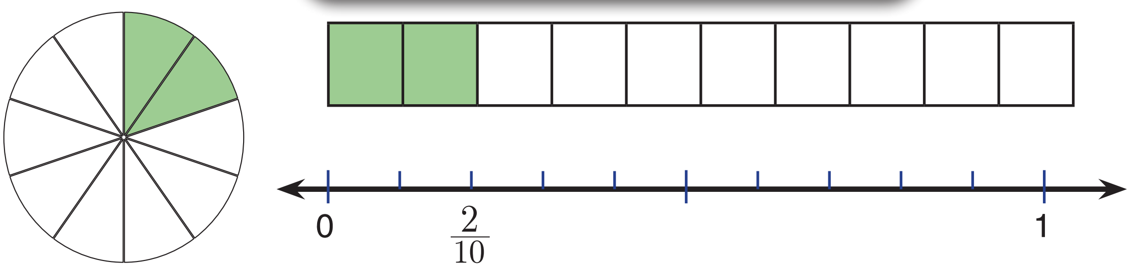
በምስሎች የሚታዩት ከ10 ቦታ እኩል የተከፈሉ ናቸው። የተቀቡት ወይም የተመለከቱት $\frac{1}{10}$ አንድ አስረኛ ናቸው። $\frac{1}{10}$ኛ በአስርዮሽ ቁጥር ሲጻፍ 0.1 ነው።

0.1

↑ አስርዮሻዊ ነጥብ

ሲነበብ ዜሮ ነጥብ አንድ ተብሎ ነው::

ዋጋውም አንድ አስረኛ ነው::



በተመሳሳይ እነዚህ ምስሎች ከ10 ክፍሎች ውስጥ ሁለቱን ያመለክታሉ።

ይህም $\frac{2}{10}$ (ሁለት አስረኛ) ማለት ነው። $\frac{2}{10}$ኛ በአስርዮሽ ቁጥር ሲጻፍ 0.2 ነው።

ማስታወሻ

0.1፣ 0.3 ፣ 0.5 ፣ 0.13፣ 0.75፣ 0.06፣ 8.76፣ 24.39 እና የመሳሰሉት ቁጥሮች አስርዮሾች ይባላሉ።

ከአስርዮሻዊ ነጥብ በስተግራ የሚገኙ ቁጥሮች አስርዮሻዊ ሙሉ ቁጥሮች ሲሆኑ በስተቀኝ የሚገኙት ቁጥሮች ደግሞ አስርዮሾች ናቸው።

ምሳሌ 1 $\frac{2}{5}$ን ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩ።

መፍትሔ: መጀመሪያ $\frac{2}{5}$ኛን ወደ አስረኛ ክፍልፋይ መቀየር::

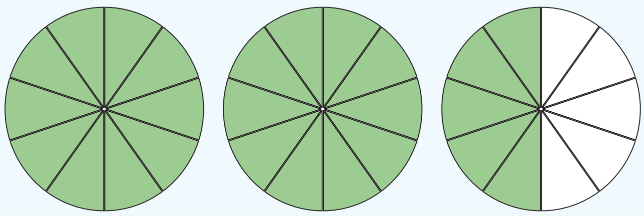
$$\frac{2}{5}=\frac{2\times 2}{5\times 2}=\frac{4}{10}$$

ይህም ማለት ከአስሩ ክፍል ውስጥ አራቱ ማለት ነው።

ስለዚህ $\frac{2}{5}$ኛ በአስርዮሽ ሲጻፍ 0.4 ይሆናል።

ምሳሌ 2 $\frac{25}{10}$ን ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩ::

መፍትሔ: መጀመሪያ $\frac{25}{10}$ ሞዴሎችን በመጠቀም ግለፁ::



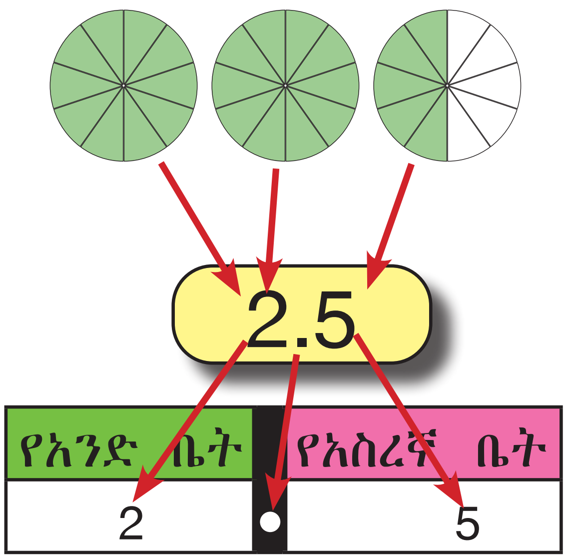
ከምስሉ የምንረዳው ሁለት ሙሉ (ሁለት አንዶች) እና አምስት አንድ አስረኛዎች $\frac{5}{10}$ (አምስት አስረኛዎች) እንዳሉ ነው::

$\frac{5}{10}$ ወደ አስርዮሽ ሲጻፍ ደግሞ 0.5 ነው:: ስለዚህ $\frac{25}{10}$ኛ በአስርዮሽ ሲጻፍ 2.5 ይሆናል::

በምሳሌ ሁለት ላይ የጻፍነውን አስርዮሽ ቁጥር 2.5ን በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ እንዴት እንደሚጻፍ ተመልከቱ::

ሁለት ሙሉ (ወይም ሁለት አንዶች) የሚለው በአንድ ቤት የሚቀመጠው ቁጥር 2 እንደሆነ ይጠቁማል።

አምስት አንድ አስረኛዎች (አምስት አስረኛዎች) የሚለው በአስረኛ ቤት የምናስቀምጠው ቁጥር 5 እንደሆነ ይጠቁማል።



መልመጃ ፫

1. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩ።

ሀ) $\frac{3}{10}$ ለ) $\frac{7}{10}$ ሐ) $\frac{3}{5}$ መ) $\frac{1}{2}$ ሠ) $\frac{19}{10}$

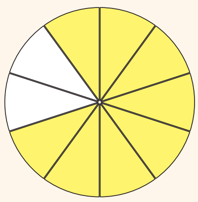
2. የሚከተሉትን በቃላት የተጻፉ ክፍልፋዮችን ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩ።

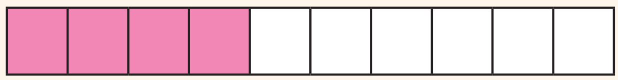
   ሀ) አራት-አስረኛ

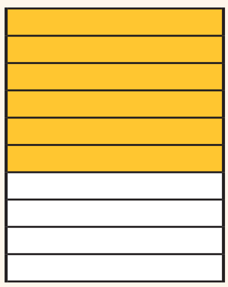
   ለ) ዘጠኝ-አስረኛ

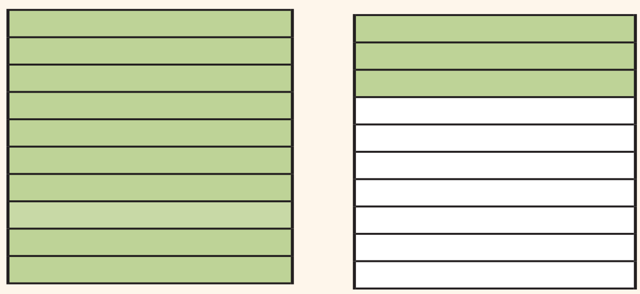
   ሐ) ሰላሳ ሰባት-አስረኛ

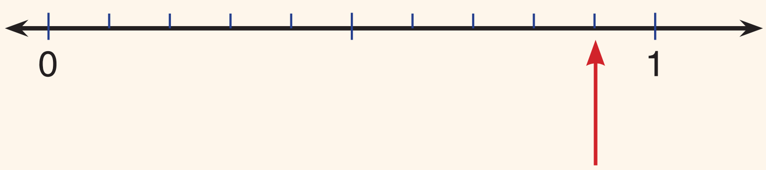
3. የሚከተሉትን በሞዴል የተገለፁ ክፍልፋዮችን በአስርዮሽ ቁጥር ግለፁ።

ሀ) 

ለ) 

ሐ 

መ. 

ሠ) 

4. የሚከተሉትን በአስርዮሽ የተጻፉ ቁጥሮችን በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ አሳዩ።

ሀ) 4.3 ለ) 1.8 ሐ) 3.6 መ) 0.7 ሠ) 21.4

5. የሚከተሉትን በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ የተገለፁ ቁጥሮችን በአስርዮሽና በክፍልፋዮች ጻፉ።

ሀ)

የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት
3	•	2

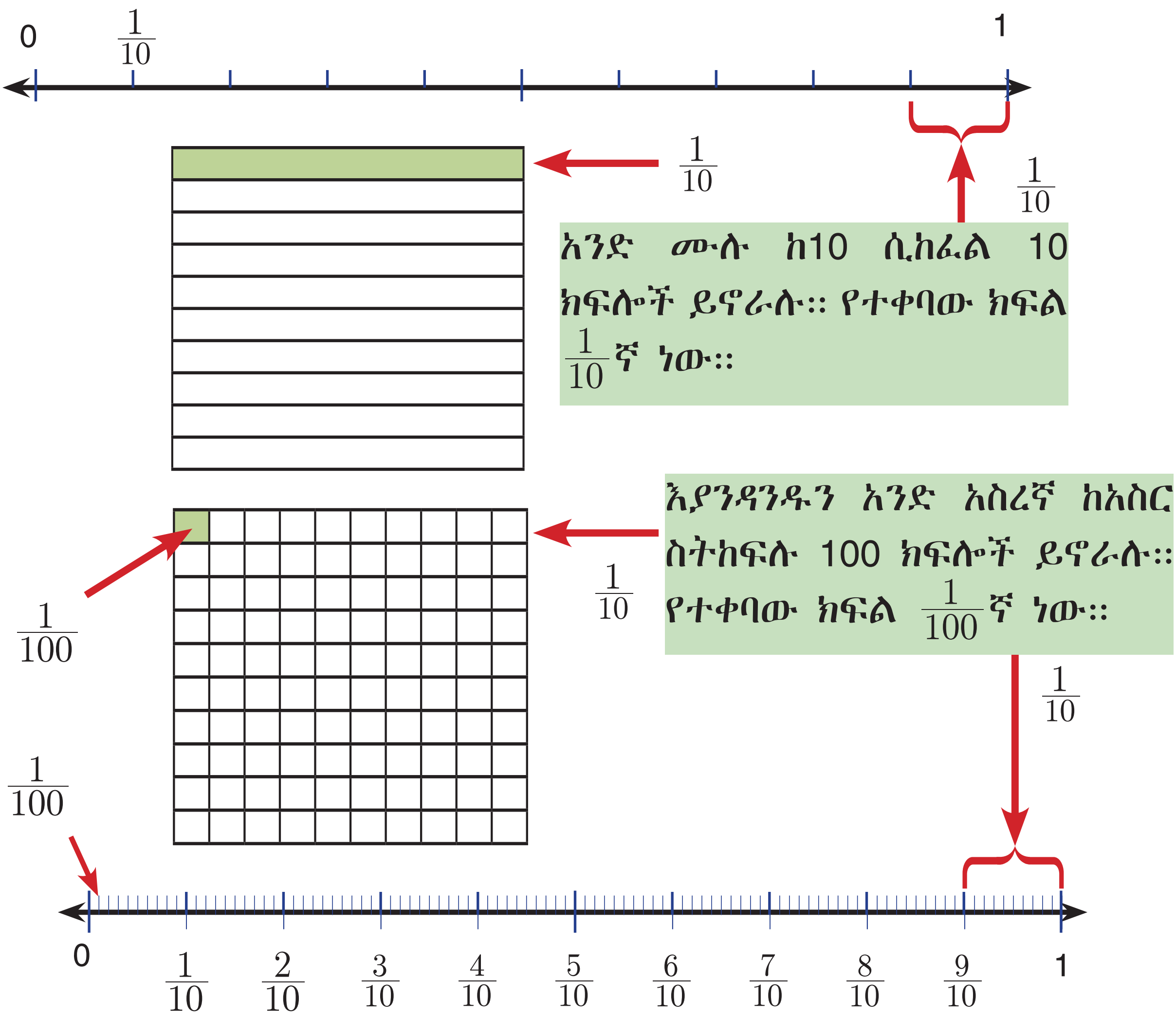
ለ)

የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት
1	•	4

መቶኛ

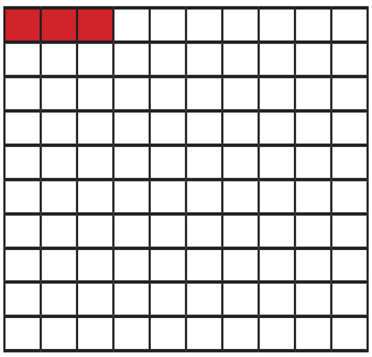
ካሬውና የቁጥር መስመሩ ምስሎች ከ10 ቦታ እኩል የተከፈሉ ናቸው።

እያንዳንዱ ክፍል $\frac{1}{10}$ አንድ አስረኛ ነው።



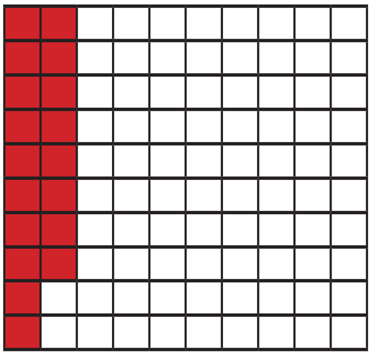
እያንዳንዱን አንድ አስረኛ ክፍል ከአስር ስትከፍሉ ካሬውም የቁጥር መስመሩም 100 እኩል ክፍሎች ይኖራቸዋል። እያንዳንዱ ክፍል $\frac{1}{100}$ኛ (አንድ መቶኛ) ነው። በአስርዮሽ ቁጥር ሲጻፍ 0.01 ነው።

ምሳሌ 3



ክፍልፋይ	ሦስት መቶኛ
	$\frac{3}{100}$
አስርዮሽ	0.03
	ዜሮ ነጥብ ዜሮ ሦስት

ምሳሌ 4



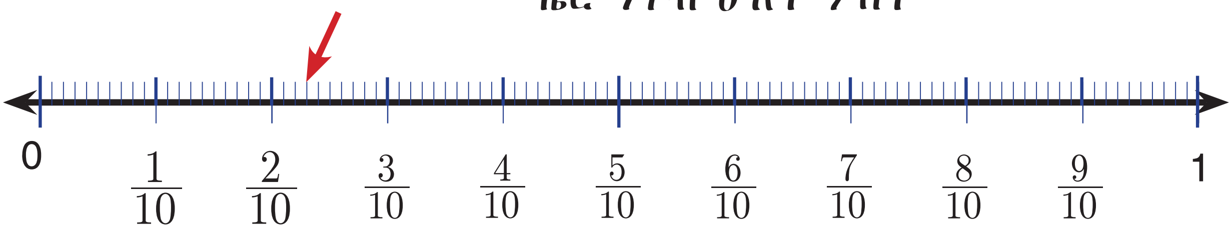
ክፍልፋይ	አስራ ስምንት መቶኛ
	$\frac{18}{100}$
አስርዮሽ	0.18
	ዜሮ ነጥብ አንድ ስምንት

ምሳሌ 5

$$\frac{23}{100} = 0.23$$

ሃያ ሦስት መቶኛ

ዜሮ ነጥብ ሁለት ሦስት



ምሳሌ 6

$\frac{3}{4}$ ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩ።

መፍትሔ:

መጀመሪያ $\frac{3}{4}$ ኛን ወደ መቶኛ ክፍልፋይ መቀየር::

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$$

ይህም ማለት ከመቶ ክፍል ውስጥ ሰባ አምስቱ ማለት ነው።

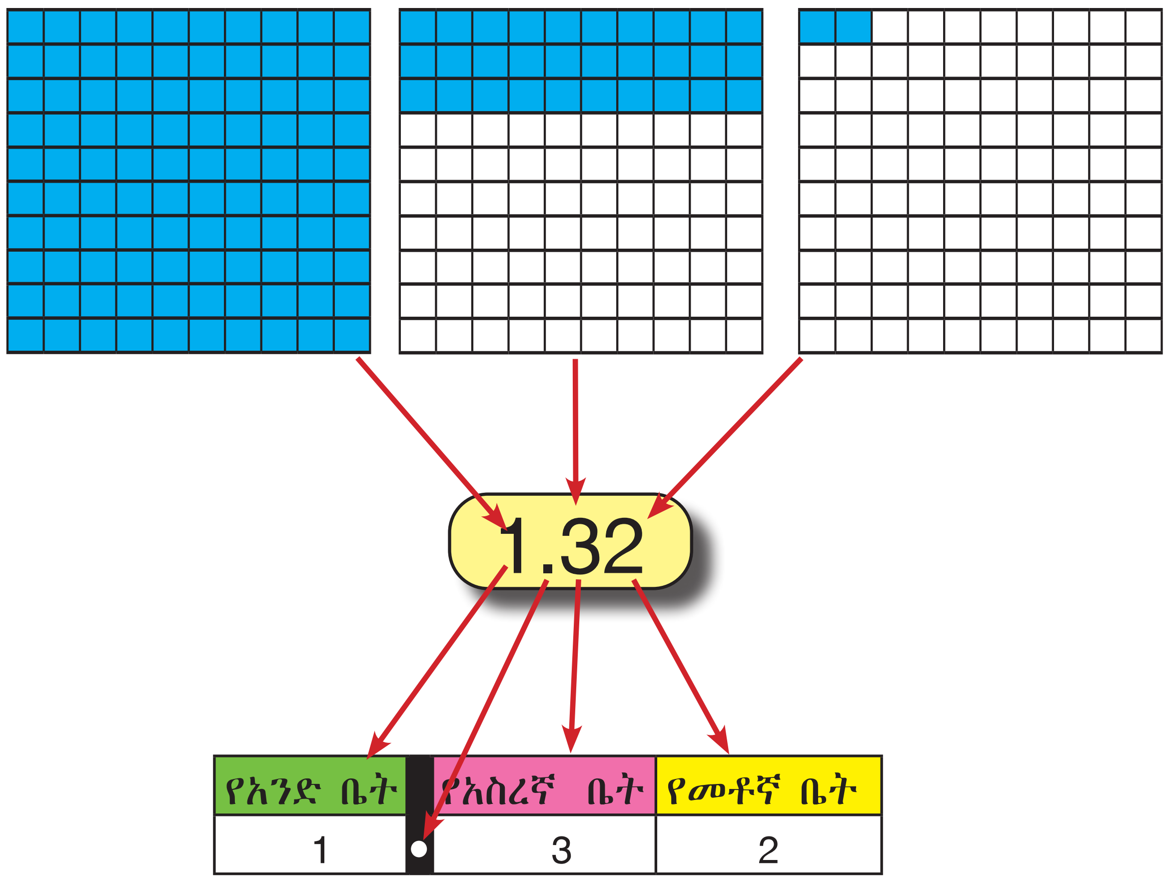
ስለዚህ $\frac{3}{4}$ ኛ በአስርዮሽ ሲጻፍ 0.75 ይሆናል።

ምሳሌ 7

$\frac{132}{100}$ ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩና በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ አሳዩ፡፡

መፍትሔ:

ወደ አስርዮሽ ቁጥር መቀየር እንድትችሉ ቀጥሎ ያሉትን ሞደሎች ተመልከቱ፡፡



አንድ መቶ መቶኛዎች ማለት አንድ ሙሉ ማለት ነው።

ስለዚህ በአንድ ቤት የምናስቀምጠው ቁጥር 1 ነው ማለት ነው።

32 መቶኛዎች ማለት ደግሞ 30 መቶኛዎች ወይም 3 አስረኛዎች እና 2 መቶኛዎች ማለት ነው።

ስለዚህ በአስረኛ ቤት የምናስቀምጠው ቁጥር 3 ሲሆን በመቶኛ ቤት ደግሞ 2 ነው።

መልመጃ ፬

1. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩ።

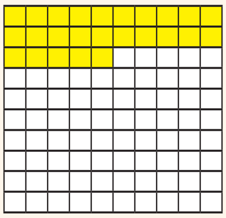
ሀ) $\frac{9}{100}$ ለ) $\frac{47}{100}$ ሐ) $\frac{3}{25}$ መ) $\frac{75}{100}$ ሠ) $\frac{215}{100}$

2. የሚከተሉትን በቃላት የተጻፉ ክፍልፋዮችን ወደ አስርዮሽ ቁጥር ቀይሩ።

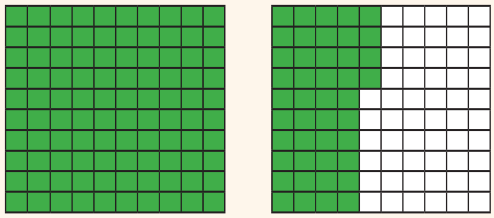
ሀ) ሃያ ሦስት-መቶኛ ለ) ሃምሳ ሁለት-መቶኛ ሐ) አስራ ሰባት- አምሳኛ

3. የሚከተሉትን በሞዴል የተገለፁትን ክፍልፋዮችን በአስርዮሽ ቁጥር ግለፁ።

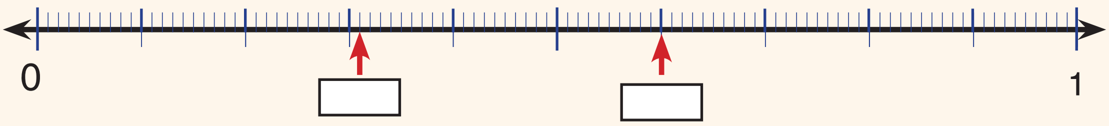
ሀ)



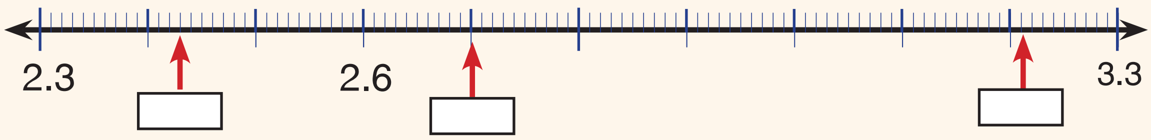
ለ)



ሐ)



መ)



4. የሚከተሉትን በአስርዮሽ የተጻፉ ቁጥሮችን በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ አሳዩ።

ሀ) 0.35 ለ) 1.18 ሐ) 0.16 መ) 8.97 ሠ) 45.45

5. የሚከተሉትን በቁጥር ቤት ሠንጠረዥ የተገለፁ ቁጥሮችን በአስርዮሽና በክፍልፋዮች ጻፉ።

ሀ)

የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት	የመቶኛ ቤት
0	•	0	8

ለ)

የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት	የመቶኛ ቤት
4	•	1	5

ሐ)

የአስር ቤት	የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት	የመቶኛ ቤት
3	8	•	9	1

3.7 አስርዮሻዊ ቁጥሮችን ማወዳደርና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ

ከአሁን በፊት አንድ ዓይነት ቆጣሪ ያላቸውን ክፍልፋዮች እንዴት ማወዳደር እና እንዴት በቅደም ተከተል ማስቀመጥ እንደሚቻል ተምራችኋል። በዚህ ንዑስ ክፍል ደግሞ አስርዮሾችን እንዴት ማወዳደር እና በቅደም ተከተል ማስቀመጥ እንደሚቻል ትማራላችሁ።

ተግባር

1. ለሚከተሉት ሞዴሎችን በመጠቀም በ0.1 የሚበልጡና በ0.1 የሚያንሱ ቁጥሮች ፈልጉ።   ሀ) 0.7   ለ) 1.2   ሐ) 3.76
2. ለሚከተሉት ሞዴሎችን በመጠቀም በ0.01 የሚበልጡና በ0.01 የሚያንሱ ቁጥሮች ፈልጉ።   ሀ) 1.43   ለ) 0.1   ሐ) 2.19

ምሳሌ 1 የሚከተሉትን አስርዮሾች አወዳድሩ።

ሀ) 3.2 እና 3.4   ለ) 1.02 እና 1.01

መፍትሔ: ሀ) 3.2 እና 3.4ን ለማወዳደር የቁጥር ቤት ዋጋን መጠቀም ትችላላችሁ።

የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት
3	•	2
3	•	4

በመጀመሪያ በአንድ ቤት የሚገኙ ሙሉ ቁጥሮችን ማወዳደር፣ 3 = 3 ነው።

በመቀጠል የአስረኛ ቤት የሚገኙ ቁጥሮችን ማወዳደር፣ 2 < 4 ነው።

ስለዚህ 3.2 < 3.4

አማራጭ መንገድ: የተሰጡትን አስርዮሾች ወደ አስርዮሻዊ ክፍልፋይ በመቀየር ማወዳደር ይቻላል።

$$3.2 = \frac{32}{10} \quad \text{እና} \quad 3.4 = \frac{34}{10}$$

ክፍልፋዮቹ አንድ ዓይነት ቆጣሪ ስላላቸው ጠሪያቸውን ብቻ ማወዳደር፣

ይህም 32 < 34 ስለሆነ $\frac{32}{10} < \frac{34}{10}$ ስለዚህ 3.2 < 3.4

ለ) 1.02 እና 1.01 ለማወዳደር የቁጥር ቤት ዋጋን እንጠቀም።

የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት	የመቶኛ ቤት
1	•	0	2
1	•	0	1

የአንድ ቤት ቁጥሮች፡ 1 = 1፣

የአስርኛ ቤቶች 0 = 0፣

የመቶኛ ቤቶች 2 > 1

ስለዚህ 1.02 > 1.01

ምሳሌ 2

0.65፣ 0.59 እና 0.62ን

ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

መጀመሪያ የአንድ ቤት ቁጥሮችን ማወዳደር፡ ሁሉም እኩል 0 ናቸው፣

በመቀጠል የአስርኛ ቤቶችን ማወዳደር

6 > 5 ስለዚህ 0.59 ትንሹ አስርዮሽ ቁጥር ነው፣

የአንድ ቤት		የአስረኛ ቤት	የመቶኛ ቤት
0	•	6	5
0	•	5	9
0	•	6	2

በመጨረሻም የመቶኛ ቤቶችን ማወዳደር 5 > 2 ስለዚህ 0.65 ከ0.62 ይበልጣል።

ከትንሹ ወደ ትልቁ በቅደም ተከተል ሲቀመጡ፡ 0.59፣ 0.62 እና 0.65 ይሆናል።

መልመጃ

1. የሚከተሉትን አስርዮሾች >፣ < ወይም = በመጠቀም አወዳድሩ።

   ሀ) 2.7 ________ 2.07 ለ) 3.05 ______3.50

   ሐ) 14.76 ________14.67 መ) 7.23 _______7.30

   ሠ) 120.12 _______12.96 ረ) 0.09_________0.9

2. የሚከተሉትን አስርዮሾች ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

   ሀ) 0.2፣ 0.6፣ 0.8፣ 0.4፣ 0.5፣ 0.08

   ለ) 20.01፣ 0.98፣ 20.24፣ 23.15፣ 19.46፣ 9.67

   ሐ) 18.5፣ 18.05፣ 18.15፣ 16.09፣ 16.9፣ 17.01

3. አስርዮሾችን በአንድ የቁጥር መስመር ላይ አሳዩ። 0.7፣ 0.42፣ 0.2፣ 0.65፣ 0.3

4. በአንድ ትምህርት ቤት ውስጥ ካሉ ጠቅላላ ተማሪዎች $\frac{2}{5}$ኛው የወንድ ተማሪዎች ቁጥር ቢሆኑ እና 0.6 ደግሞ የሴት ተማሪዎች ቁጥር ቢሆኑ ከወንዶች እና ከሴቶች ተማሪዎች ቁጥር የትኛው ይበልጣል?

5. አንድ ሜትር ጨርቅ ለአልማዝ እና ለደመቀች ቢሰጥ እና አልማዝ የጨርቁን $\frac{3}{4}$ ብትወስድ፣ ከአልማዝ እና ከደመቀች የበለጠ ጨርቅ የወሰደችው ማን ናት?

6. የሚከተለውን ሰንጠረዥ በደብተራችሁ ገልብጡና ሙሉ።

በ0.1 የሚያንስ	በ0.01 የሚያንስ	ቁጥሩ	በ0.01 የሚበልጥ	በ0.1 የሚበልጥ
		4.72		
		2.13		
		1.99		
		3.7		
		6		

7. የቁጥር መስመር በመጠቀም ከ0.3 ጀምራችሁ በ0.3 ወደፊት እየዘለላችሁ ስድስት አስርዮሽ ቁጥሮችን ጻፉ። 0.3፣ 0.6፣ _____፣ _____፣ _____፣ _____፣ _____

8. ከ1.23 በመጀመር በ0.04 ወደኋላ እየዘለላችሁ ስድስት አስርዮሽ ቁጥሮችን ጻፉ። 1.23፣ 1.19፣ _____፣ _____፣ _____፣ _____፣ _____

ፕሮብሌም መፍታት

1. አንድ የኤሌክትሪክ ገመድ ከፍታቸው 3.7 ሜትር በሆኑ ቋሚ ምሰሶዎች ላይ ተዘርግቷል። በተዘረጋው የኤሌክትሪክ ገመድ ስር ከፍታው 3.59 ሜትር የሆነ የጭነት መኪና ማለፍ ይችላልን? እንዴት?

2. በማራቶን የሩጫ ውድድር ላይ በአንድ ሰዓት ውስጥ አትሌት ሀ 24.56 ኪ.ሜ ቢሮጥና አትሌት ለ ደግሞ 24.6 ኪ.ሜ ቢሮጥ ከሁለቱ የበለጠ ርቀት የሮጠው ማን ነው?

የማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሀሰት በማለት መልሱ።

   ሀ) $\frac{1}{6}$፣ $\frac{4}{6}$፣ $\frac{5}{6}$ እና $\frac{9}{16}$ ተመሳሳይ ክፍልፋዮች ናቸው።

   ለ) ቆጣሪው 1 ቁጥር የሆነ ክፍልፋይ አሃዳዊ ክፍልፋይ ነው።

   ሐ) $\frac{2}{3}$ እና $\frac{14}{21}$ አቻ ክፍልፋዮች ናቸው።

   መ) 0.35 አስርዮሻዊ ቁጥር ነው።

   ሠ) $\frac{47}{100}$ እና 0.47 እኩል ናቸው።

   ረ) ተመሳሳይ እና አሃዳዊ ክፍልፋዮች ልዩነት የላቸውም።

2. ከትልቅ በመጀመር በቅደም ተከተል ጻፉ።

   $\frac{3}{17}$፣ $\frac{8}{17}$፣ $\frac{6}{17}$፣ $\frac{12}{17}$፣ $\frac{9}{17}$፣ $\frac{11}{17}$፣ $\frac{4}{17}$

3. የሚከተሉትን ክፍልፋዮች አስሉ። ሀ) $\frac{3}{14}+\frac{8}{14}$ ለ) $\frac{13}{19}-\frac{7}{9}$

4. የዮሐንስ መኖሪያ ቤት ርቀት ከትምህርት ቤቱ $\frac{6}{8}$ ኪ.ሜ ሲሆን ከኳስ ሜዳው ደግሞ $\frac{2}{8}$ ኪ.ሜ ነው። የዮሐንስ መኖሪያ ቤት ከትምህርት ቤቱ ያለው ርቀት ከኳስ ሜዳው ካለው ርቀት በምን ያህል ይበልጣል?

5. ለእያንዳንዳቸው ሶስት ሶስት አቻ ክፍልፋዮችን ስጡ።

   ሀ) $\frac{5}{8}$ ለ) $\frac{7}{9}$ ሐ) $\frac{12}{15}$ መ) $\frac{18}{30}$

6. ወደ አስርዮሽ ቁጥሮች ቀይሩ። ሀ) $\frac{15}{10}$ ለ) $\frac{24}{100}$ ሐ) $\frac{168}{100}$ መ) $\frac{585}{100}$

7. የሚከተሉትን አስርዮሽ ቁጥሮች ወደ አስርዮሽ ክፍልፋዮች ቀይሩ።

   ሀ) 0.01 ለ) 1.08 ሐ) 28.6 መ) 15.38 ሠ) 2.007

8. ከትልቅ ወደ ትንሽ በቅደም ተከተል አስቀምጡ። 3.23፣ 3.13፣ 3.24፣ 12.45፣ 12.457

9. ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።0.15፣ 0.51፣ 0.05፣ 1.5፣ 1.05

10. የሚከተሉትን አስርዮሽ ቁጥሮች በቁጥር መስመር አስቀምጡ።

    0.3፣ 0.6፣ 0.9፣ 1.2፣ 1.4፣ 2.0

11. የማርታ ቤት ከትምህርት ቤት ያለው ርቀት 4.7 ኪ.ሜ. ነው። የታንጉት ቤት ደግሞ ከትምህርት ቤት ያለው ርቀት 4.09 ኪ.ሜ. ነው። ከትምህርት ቤቱ የበለጠ ርቀት ያለው የማን ቤት ነው?

ምዕራፍ 4

ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛትና ማካፈል

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ ሙሉ ቁጥሮችን ታባዛላችሁ
- ☑ ሙሉ ቁጥሮችን ታካፍላላችሁ
- ☑ የማባዛት እና የማካፈል ስሌቶችን በዕለት ተዕለት ተግባራት ላይ የተመሰረቱ ፕሮብሌሞች ላይ ትተገብራላችሁ

ዋና ቃላት

- አብዥ
- ተከፋይ
- ድርሻ
- ብዜት
- ተካፋይ
- ቀሪ

መግቢያ

በ3ኛ ክፍል የሒሳብ ትምህርታችሁ የ100 እና የ1,000 ብዜቶች የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን ብዜታቸው ከ10,000 የማይበልጡ ቁጥሮችን በአንድ ሆሄ ማባዛት እንዲሁም እስከ 10,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮችን ለባለ1 ሆሄ ቁጥር እና ለ10 ማካፈልን ተምራችኋል።

በዚህ ምዕራፍ ደግሞ እስከ 1,000,000 ያሉ ሙሉ ቁጥሮች እንዴት እንደሚባዙና እንዴት እንደሚካፈሉ ትማራላችሁ።

4.1 የ10,000 እና የ100,000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ ቁጥር ማባዛት

የ10,000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ ቁጥር ማባዛት

ተግባር

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ጥንድ ጥንድ በመሆን ስሩ።

1. ከ10,000 ያነሱ የ100 ብዜቶች የሆኑ ቁጥሮችን ዘርዝሩ።
2. ከ10,000 ያነሱ የ1,000 ብዜቶች የሆኑ ቁጥሮችን ዘርዝሩ።
3. የ100 ብዜቶች ሁሉ የ1,000 ብዜቶች ይሆናሉ?
4. የ1,000 ብዜቶች ሁሉ የ100 ብዜቶች ይሆናሉ?
5. የሚከተሉትን አባዙ።

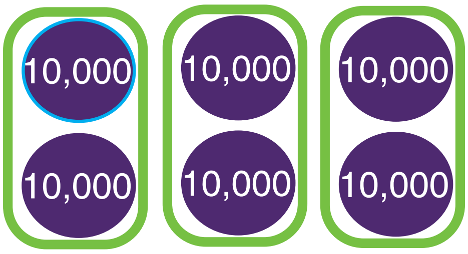
   ሀ) $3,000 \times 3$

   ለ) $2,000 \times 4$

   ሐ) $5,000 \times 3$

ምሳሌ 1 3 × 20,000ን አስሉ

መፍትሔ:



ሃያ ሺህዎችን የያዙ ሦስት ቡድኖች ማለት 6 አስር ሺህዎች ማለት ነው። ይህም ማለት 60,000 ማለት ነው።

3×2	6
3×20	60
3×200	600
$3 \times 2,000$	6,000
$3 \times 20,000$	60,000

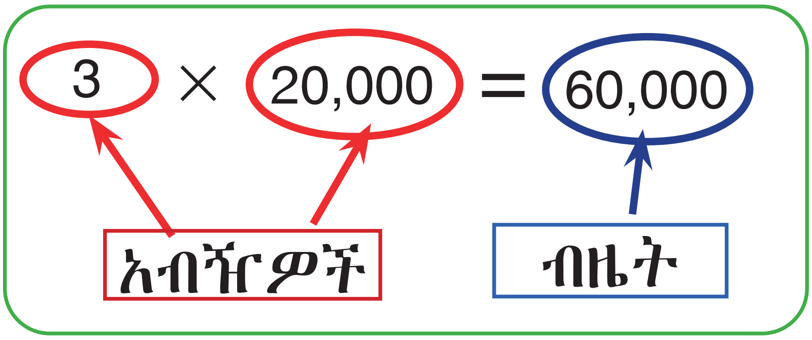
3 × 20,000ን ለማስላት በ10ሺ ቤት የሚገኘውን “2”ን በ“3” ማባዛት፣

$3 \times 2 = 6$

ከዚያም በውጤቱ በስተቀኝ 4 ዜሮዎችን መጻፍ፣

ስለሆነም $3 \times 20,000 = (3 \times 2) \times 10,000$

$= 6 \times 10,000 = 60,000$



3 × 20,000 = 60,000 በሚለው ላይ

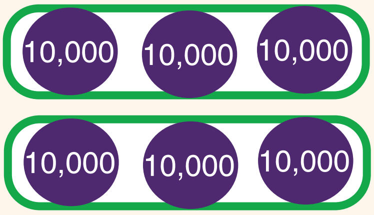
የ60,000 አብዢዎች 3 እና 20,000 ሲሆኑ

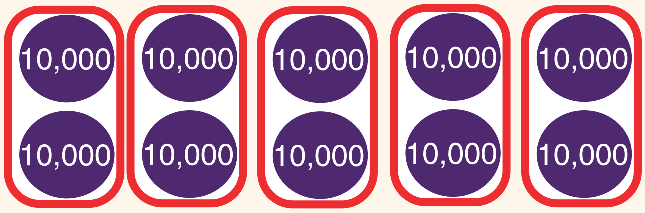
60,000 ደግሞ የ3 እና 20,000 ብዜት ነው።

መልመጃ ፩

1. የሚከተሉትን አስሉ።
   ሀ) $2 \times 90{,}000$ ለ) $3 \times 60{,}000$
   ሐ) $4 \times 40{,}000$ መ) $5 \times 20{,}000$

2. በሞዴል የተገለፁትን በማባዛት ዓረፍተ ነገር ግለፁ።

ሀ) 

ለ) 

3. በማባዛት ዓረፍተ ነገር የተሰጡትን በመደመር ግለፁ።
   ሀ) $6 \times 50{,}000$ ለ) $3 \times 100{,}000$

4. በመደመር የተሰጡትን በማባዘት ግለፁ።
   ሀ) $40{,}000 + 40{,}000 + 40{,}000 + 40{,}000$ ለ) $160{,}000 + 160{,}000 + 160{,}000$

5. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።

ሀ)

4×6	24
4×60	
4×600	2,400
$4 \times 6{,}000$	
$4 \times 60{,}000$	

ለ)

7×2	
7×20	
7×200	
7×2000	
7×20,000	

ሐ)

2×4	
2×40,000	

መ)

8×5	
8×500,000	

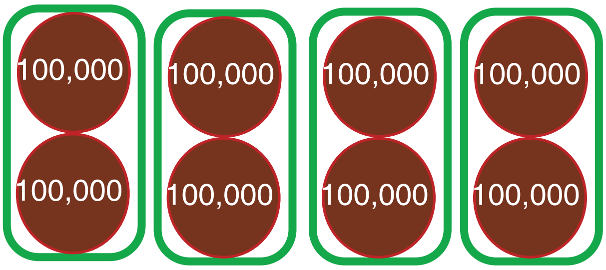
6. የሚከተለውን የማባዛት ሠንጠረዥ ሙሉ።

×	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000
1	10,000							80,000	
2		40,000					140,000		
3			90,000			180,000			
4				160,000	200,000				
5				200,000	250,000				
6			180,000			360,000			
7		140,000					490,000		
8	80,000							640,000	
9									810,000

የ100,000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ ቁጥር ማባዛት

ምሳሌ 2 4 × 200,000ን አስሉ

መፍትሔ: 4 × 200,000



በ100ሺ ቤት የሚገኘውን "2"ን

በ"4" ማባዛት፣

$4 \times 2 = 8$

ከዚያም በውጤቱ በስተቀኝ

5 ዜሮዎችን መጻፍ፣

ይህም ማለት

$$4 \times 200,000 = (4\times2)\times100,000$$
$$= 8\times100,000$$
$$= 800,000$$

አራት ቡድኖች እያንዳንዳቸው ሁለት መቶ ሺህዎችን የያዙ ማለት 8 አንድ መቶ ሺህዎች ማለት ነው።
ይህም ማለት 800,000 ማለት ነው።

4×2	8
4×200,000	800,000

መልመጃ ፪

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች አባዙ።

ሀ) 3 × 200,000 ለ) 5 × 200,000

2. የሚከተለውን የአብዥ ሠንጠረዥ ሙሉ።

×	6	7	8	9
100,000				

3. የሚከተሉትን ሠንጠረዦች ሙሉ።

ሀ)

×	2	3
100,000		
300,000		

ለ)

×	2
400,000	
500,000	

ሐ)

3×4	
3×400,000	

መ)

5×3	
5×300,000	

4.2 ብዜታቸው ከ1,000,000 ያልበለጡ ሙሉ ቁጥሮችን ማባዛት

በባለአንድ ሆሄ ቁጥር ማባዛት

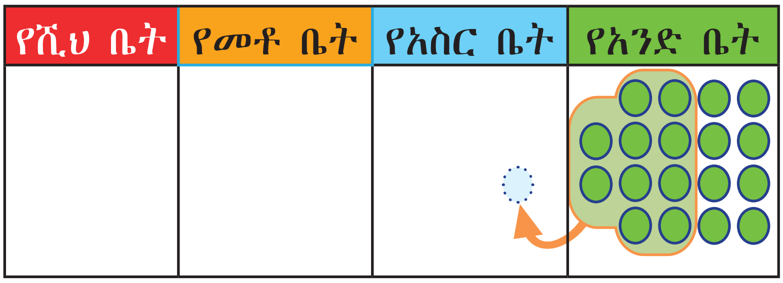
ተግባር 1

የሚከተሉትን ቁጥሮች አባዙ::

ሀ) 840 × 9 ለ) 245 × 7

ምሳሌ 1 አባዙ::

$$\begin{array}{r} 2,346 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

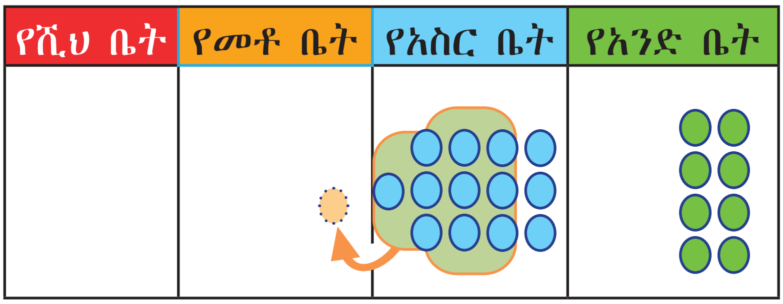


ደረጃ 1: አንዶችን በ3 ማባዛት

6 አንዶች × 3 = 18 አንዶች

= 1 አስርና 8 አንዶች

$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 2,346 \\ \times \quad 3 \\ \hline 8 \end{array}$$



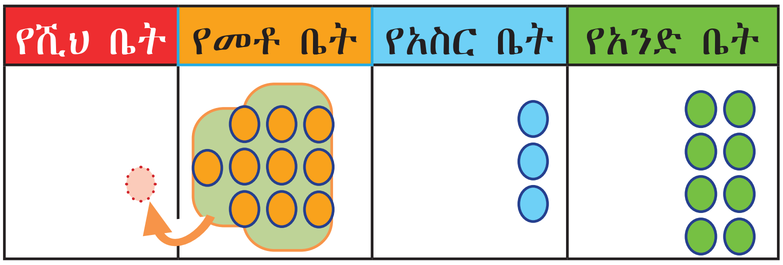
ደረጃ 2: አስሮችን በ3 ማባዛት

4 አስሮች × 3 = 12 አስሮች

$$\begin{array}{r} {}^{1\,1} \\ 2,346 \\ \times \quad 3 \\ \hline 38 \end{array}$$

<u>አስሮችን መደመር:</u> 12 አስሮች + 1 አስር = 13 አስሮች

= 1 መቶና 3 አስሮች



ደረጃ 3፡ መቶዎችን በ3 ማባዛት

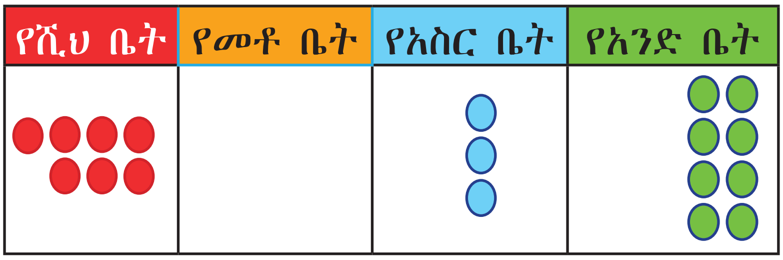
3 መቶዎች × 3 = 9 መቶዎች

<u>መቶዎችን መደመር</u>

9 መቶዎች + 1 መቶ = 10 መቶዎች

= 1 ሺህና 0 መቶዎች

```
  1 1 1
 2, 3 4 6
×      3
---------
    0 3 8
```



ደረጃ 4፡ ሺህዎችን በ3 ማባዛት

2 ሺህዎች × 3 = 6 ሺህዎች

<u>ሺህዎችን መደመር</u>

6 ሺህዎች + 1ሺህ = 7ሺህ

```
  1 1 1
 2, 3 4 6
×      3
---------
 7, 0 3 8
```

ምሳሌ 2

የእያንዳንዱን አሃዝ የቁጥር ቤት ዋጋ በመጠቀም ወይም መተንተንን በመጠቀም አባዙ።

```
  1, 5 2 3
×        5
----------
```

መፍትሔ:

የቁጥር ቤት ዋጋ በመጠቀም

$$
\begin{array}{r}
1,523 \\
\times \quad 5 \\
\hline
15 \\
+ \quad 100 \\
+ \quad 2500 \\
+ \quad 5000 \\
\hline
7615
\end{array}
$$

5 × 3	15
5 × 20	100
5 × 500	2,500
5 × 1,000	5,000

መተንተን በመጠቀም

$$
\begin{aligned}
1523 \times 5 &= (1,000 + 500 + 20 + 3) \times 5 \\
&= (1,000 \times 5) + (500 \times 5) + (20 \times 5) + (3 \times 5) \\
&= 5,000 + 2,500 + 100 + 15 \\
&= 7,615
\end{aligned}
$$

መልመጃ ፩

1. የእያንዳንዱን አሃዝ የቁጥር ቤት ዋጋ በመጠቀም አባዙ።

$$
\begin{array}{r}
2,345 \\
\times \quad 3 \\
\hline
\square\square \\
+ \quad \square\square\square \\
+ \quad \square\square\square \\
+ \quad \square\square\square\square \\
\hline
\square\square\square\square
\end{array}
$$

2. ለሚከተሉት መተንተን በመጠቀም አባዙ።

ሀ) $2,319 \times 4$ ለ) $41,213 \times 6$ ሐ) $125,427 \times 3$

3. የሚከተሉትን አስሉ።

ሀ) $\begin{array}{r} 95,366 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$ ለ) $\begin{array}{r} 21,433 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$ ሐ) $\begin{array}{r} 23,232 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$

4. የሚከተሉትን አስሉ።

ሀ) $\begin{array}{r} 460,901 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$ ለ) $\begin{array}{r} 249,618 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$ ሐ) $\begin{array}{r} 612,531 \\ \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$

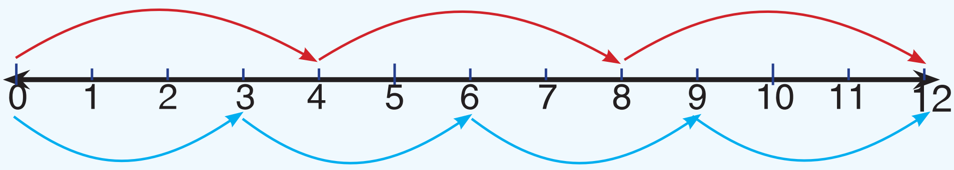
የማባዛት ባህርያት በሙሉ ቁጥሮች ላይ

ምሳሌ 3

ቀጥሎ በቁጥር መስመርና በካሬዎች ሠንጠረዥ ላይ የተመለከቱትን በማየት የማባዛት ዓረፍተ ነገሮችን ጻፉ። ከሞዴሎችና ከጻፋችኋቸው ዓረፍተ ነገሮች ላይ ምን እንደተገነዘባችሁ ግለፁ።

መፍትሔ:

3 ጊዜ በ4 መዝለል

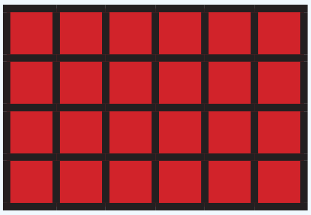


□ × □ = □

□ × □ = □

4 ጊዜ በ3 መዝለል

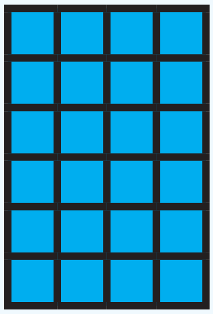
4 ረድፎች



6 አምዶች

□ × □ = □

6 ረድፎች



4 አምዶች

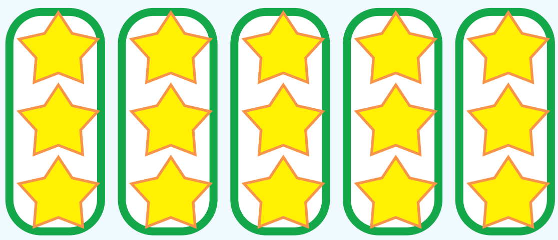
□ × □ = □

ምሳሌ 4

3 × 5 እና 5 × 3 እኩል መሆናቸውን ቡድኖችን የያዙ ሞዴሎችን በመጠቀም አሳዩ

መፍትሔ: ኮከቦችን የያዙ ቡድኖችን ተመልከቱ::

ሦስት ቡድኖች
እያንዳንዳቸው አምስት ኮከቦች የያዙ
3 × 5 = 15 ኮከቦች



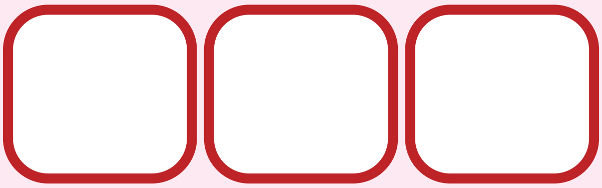
አምስት ቡድኖች
እያንዳንዳቸው ሦስት ኮከቦች የያዙ
5 × 3 = 15 ኮከቦች

ሁለቱም እኩል 15 ኮከቦች ናቸው:: ስለዚህ 3 × 5 = 5 × 3

ከምሳሌ 3 እና 4 ምን ተረዳችሁ? ሁለት የተለያዩ አብዥዎች ቦታቸውን በማቀያየር ብታባዙ ብዜቱ እንደማይቀየር ተገነዘባችሁ? ይህ በሙሉ ቁጥሮች ላይ የማባዛት የቅይይር ባህርይ ይባላል።

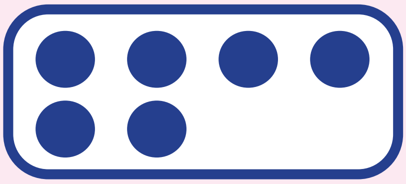
ተግባር 2

ቀጥሎ የተመለከቱትን በማየት የማባዛት ዓረፍተ ነገሮችን ጻፉ::



ሦስት ቡድኖች እያንዳንዳቸው 0 የያዙ

$\square \times \square = \square$



6 ክቦችን የያዘ 1 ቡድን

$\square \times \square = \square$

ምሳሌ 5

ቀጥሎ ለተመለከቱት የማባዛት ዓረፍተ ነገሮችን አሟሉ። ከጻፋችኋቸው ዓረፍተ ነገሮች በመነሳት የማጠቃለያ ሃሳብ ስጡ።

$1\times0=\square$	$6\times0=\square$
$2\times0=\square$	$7\times0=\square$
$3\times0=\square$	$8\times0=\square$
$4\times0=\square$	$9\times0=\square$
$5\times0=\square$	$10\times0=\square$

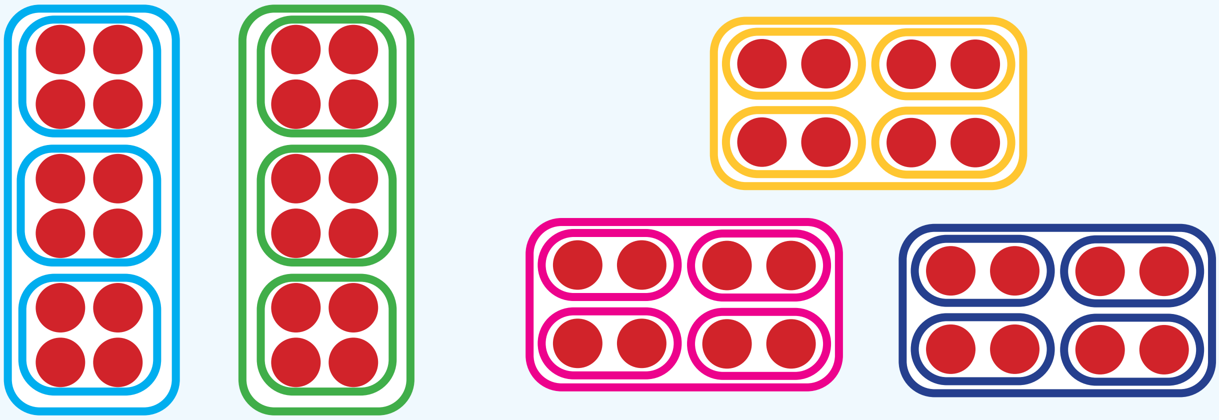
$1\times1=\square$	$6\times1=\square$
$2\times1=\square$	$7\times1=\square$
$3\times1=\square$	$8\times1=\square$
$4\times1=\square$	$9\times1=\square$
$5\times1=\square$	$10\times1=\square$

ምሳሌ 6

$(3 \times 4) \times 2$ እና $3 \times (4 \times 2)$

እኩል መሆናቸውን ሞዴሎችን በመጠቀም አሳዩ::

መፍትሔ:



3 × 4 የያዙ 2 ቡድኖች	3 ቡድኖች እያንዳንዳቸው 4 × 2 የያዙ
$(3 \times 4) \times 2$	$3 \times (4 \times 2)$

ይህ ባህርይ በሙሉ ቁጥሮች ላይ የማባዛት የተጣማጅ ባህርይ ይባላል።

3 ወይም ከ3 በላይ የሆኑ አብዢዎችን በማንኛውም መንገድ ማቧደን ወይም ማጣመድና ማባዛት እንደሚቻል ያሳያል። ይህም ማለት የትኛውንም ሁለት አብዢዎችን መጀመሪያ ማባዛትና ሌሎች ቀሪ አብዢዎችን በማስከተል ማባዛት እንደሚቻል ምሳሌ 6 ያሳያል።

ምሳሌ 7

የሚከተለውን በማየት ማባዛት በመደመር ላይ ያለውን የስርጭት ባህርይ በአጭር ቃል አብራሩ።

መፍትሔ:

$4 \times (5 + 3)$	$(4 \times 5) + (4 \times 3)$

መልመጃ ፬

1. የሚከተሉትን ጥንድ ጥንድ ሆነው የተሰጡትን አስሉ። የጥንዶቹ ብዜት እኩል መሆኑንና አለመሆኑን አረጋግጡ እኩል ከሆኑ በየትኛው ባህርይ እኩል እንደሆኑ ግለፁ።

   ሀ) $25 \times (75 \times 42)$ እና $(25 \times 75) \times 42$

   ለ) $21,325 \times 15$ እና $15 \times 21,325$

   ሐ) $9 \times (480+650)$ እና $(9 \times 480)+(9 \times 650)$

2. የሚከተሉትን ጥንድ ብዜቶችን በቃላት ፕሮብሌም መልክ ግለፁ። የቃላት ፕሮብሌሙን በመፍታት የተሰጡት ብዜቶች እኩል መሆናቸውን አሳዩ።

   ሀ) $2,319 \times 4$ እና $4 \times 2,319$ ለ) $(4 \times 2) \times 6$ እና $4 \times (2 \times 6)$

3. ደጉ 4 ብዮች አሉት። ሙባረክ ደግሞ የደጉን ብዮች ብዛት 6 እጥፍ የሆኑ ብዮች አሉት፤ በተመሳሳይ መሬም 6 ዶቃ አላት ሰላም ደግሞ የመሬምን 4 ዕጥፍ የሆነ ዶቃ ቢኖራት፤ ከሰላም የዶቃ ብዛትና ከሙባረክ የብዮች ብዛት የማን ይበልጣል? መልሳችሁን ስዕል በመሳል አብራሩ።

4. ታደለና ምትኩ 0×1ን ሲያሰሉ የተለያየ ምክንያት ሰጡ። ታደለ የሰጠው ምክንያት

   "ማንኛውም ቁጥር በ1 ሲባዛ ውጤቱ ራሱ ቁጥሩ ነው።

   ስለዚህ $0 \times 1 = 1$ ነው"

   ሲሆን ምትኩ ደግሞ

   "ማንኛውም ቁጥር በ0 ሲባዛ ውጤቱ 0 ነው። ስለዚህ $0 \times 1=0$ ነው"

   አለ። ትክክለኛውን ምክንያት ያሰቀመጠው ማን ነው? የናንተን ምክንያት ስዕል ወይም ሞዴል በመጠቀም አሳዩ።

5. ህሊናና አብነት ለሁለት ካፌዎች ቦምቦሊኖ እየሰሩ ያቀርባሉ። ህሊና ሦስት ሦስት ቦምቦሊኖዎችን በአንድ ላስቲክ ውስጥ በማስቀመጥ ካሸገች በኋላ 5 ላስቲኮች ሲሆኑ በአንድ ትልቅ ካርቶን ውስጥ ታስገባቸዋለች። አብነት ደግሞ ሁለት ሁለት ቦምቦሊኖዎችን በአንድ ላስቲክ ውስጥ በማስቀመጥ ካሸገ በኋላ 3 ላስቲኮች ሲሆኑ በአንድ መለስተኛ ካርቶን ውስጥ ያስገባቸዋል። ህሊና የሞላቻቸውን ሁለት ካርቶኖች ለካፌው ስታቀርብ አብነት ደግሞ የሞላቸውን አምስት ካርቶኖች ለሌላኛው ካፌ ያቀርባል። ከሁለቱ ማን ብዙ ቦምቦሊኖ ይሸጣል?

በባለሁለት እና ከሁለት በላይ ሆሄያት አብዥዎች ማባዛት

ተግባር 3

የማባዛት በመደመር ላይ ያለውን የስርጭት ባህርይ በመጠቀም 4 × 12ን አስሉ።

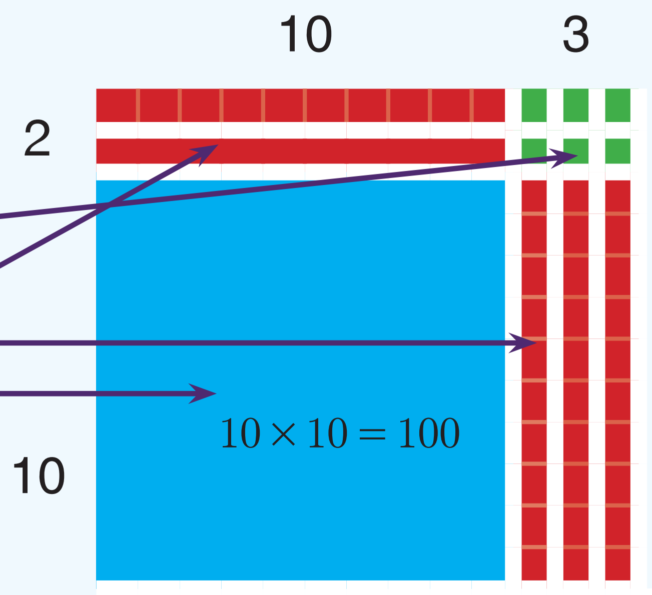
ምሳሌ 8

የእያንዳንዱን አሃዝ የቁጥር ቤት ዋጋ ወይም መተንተንን በመጠቀም 13 × 12ን አባዙ።

መፍትሔ፡ የቁጥር ቤት ዋጋ በመጠቀም

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 12 \\ \hline 6 \\ +\ 20 \\ +\ 30 \\ +\ 100 \\ \hline 156 \end{array}$$

2 × 3	=6
2 × 10	=20
10 × 3	=30
10 × 10	=100



መተንተንን በመጠቀም፡ የስርጭት ባህርይን ደጋግሞ መተግበር ሊያስፈልግ ይችላል።

$$\begin{aligned} 13 \times 12 &= (10+3) \times 12 = (10 \times 12) + (3 \times 12) \\ &= 10 \times (10+2) + 3 \times (10+2) \\ &= (10 \times 10) + (10 \times 2) + (3 \times 10) + (3 \times 2) \\ &= 100 + 20 + 30 + 6 = 156 \end{aligned}$$

ማስታወሻ: የቁጥር ቤት ዋጋን ተጠቅመን ለማባዛት የምንከተለው ደረጃ

ደረጃ 1	ደረጃ 2	ደረጃ 3	ደረጃ 4	ደረጃ 5
$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 12 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 12 \\ \hline 26 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 12 \\ \hline 26 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 12 \\ \hline 26 \\ 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 12 \\ \hline 26 \\ +\ 13 \\ \hline 156 \end{array}$
የአንድ ቤት ቁጥሮችን አባዝቶ በአንድ ቤት ስር መጻፍ $2 \times 3 = 6$	የአንድና የአስር ቤት ቁጥሮችን አባዝቶ በአስር ቤት ስር መጻፍ $2 \times 1 = 2$	የአስርና የአንድ ቤት ቁጥሮችን አባዝቶ በአስር ቤት ስር መጻፍ $1 \times 3 = 3$	የአስር ቤት ቁጥሮችን አባዝቶ በመቶ ቤት ስር መጻፍ $1 \times 1 = 1$	ቁጥሮችን በቤታቸው ቁልቁል መደመር

ምሳሌ 9

አስሉ

$$\begin{array}{r} 564 \\ \times\ 36 \\ \hline \end{array}$$

መፍትሔ:

መጀመሪያ 564ን በ6 ማባዛትና ከ6 ስር በመጀመር ወደግራ መጻፍ::

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\,3\,2} \\ 564 \\ \times\ 36 \\ \hline 3,384 \end{array}$$

በመቀጠል 564ን በ3 ማባዛትና ከ3 ስር በመጀመር ወደግራ መጻፍና በመጨረሻም ቁልቁል መደመር።

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,1} \\ {\scriptstyle 3\,3\,2} \\ 564 \\ \times\ 36 \\ \hline 3,384 \\ 1,692 \\ \hline 20,304 \end{array}$$

መልመጃ ፫

የሚከተሉትን አስሉ።

1. 47×23
2. 239×15
3. $2,187 \times 36$
4. 817×342
5. $5,190 \times 528$
6. $11,235 \times 23$
7. $32,159 \times 215$

16. አንድ የጎማ ፋብሪካ በቀን 6,348 ጎማዎችን ያመርታል። ፋብሪካው በሶስት ሳምንት የሚያመርታቸው ጎማዎች ብዛት ስንት ናቸው?
17. 275 የሚሆኑ የአንድ ኮሌጅ ሰራተኞች ለህዳሴው ግድብ ግንባታ ስራ ማጠናከሪያ እያንዳንዳቸው 1,250 ብር ቢከፍሉ የኮሌጁ ሰራተኞች የከፈሉት ጠቅላላ ብር ስንት ይሆናል?
18. አንድ ቤተ- መጽሐፍት 30 መደርደሪያዎች አሉት። በእያንዳንዱ መደርደሪያ 255 መጽሐፎች ቢኖሩ በቤተ- መጽሐፍቱ ውስጥ ያሉት የመጽሐፍት ብዛት ስንት ነው?

በአቅራብ አሰሳል ማባዛት

ምሳሌ 10 አስሉ

$$\begin{array}{r} 872 \\ \times \quad 31 \\ \hline \end{array}$$

መፍትሔ:

በአቅራብ አሰላል ለማስላት የተሰጡትን ቁጥሮች ቅርብ ወደ ሆኑት የ10፣ የ100 ወይም የ1,000 ብዜት ማጠጋጋት ያስፈልጋል። በ100 ብዜት አቅራብ ዋጋ 872 ወደ 900 ይጠጋጋል 31 ደግሞ 10 ብዜት አቅራብ ዋጋ ወደ 30 ይጠጋጋል።

ስለዚህ የአቅራብ ዋጋ ብዜት

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times \quad 30 \\ \hline 27,000 \end{array}$$

በቀጥታ ስናባዛ የምናገኘው ደግሞ

$$\begin{array}{r} 872 \\ \times \quad 31 \\ \hline 872 \\ 2,616 \\ \hline 27,032 \end{array}$$

27,032 ለ 27,000 የቀረበ ነው ስለዚህ ያገኘነው ስሌት ምክንያታዊ ነው።

መልመጃ ፬

የሚከተሉትን ቁጥሮች አስሉ እና በአቅራብ አሰላል ዘዴ በመስራት አመሳክሩ።

1. 171×31
2. $3,282 \times 63$
3. $4,574 \times 88$

ፕሮብሌም መፍታት

1. “ኑ ኢትዮጵያን አረንጓዴ አሻራ እናልብስ” በሚለው ሀገራዊ ዘመቻ 2,585 የአንድ ትምህርት ቤት ተማሪዎች እያንዳንዳቸው 75 ችግኞችን ተከሉ። በጠቅላላው ተማሪዎቹ የተከሏቸው ችግኞች ብዛት ስንት ነው?

2. የኮቪድ-19 (ኮሮና ቫይረስ) ምርመራ የተደረገላቸው ሰዎች ስም ዝርዝር 1,000 ገጾች ባሉት የስም መጻፊያ መዝገብ ተመዝግቧል። በእያንዳንዱ ገጽ የ65 ሰዎች ስም የተመዘገበ ቢሆን በስም መጻፊያ መዝገቡ ውስጥ በአጠቃላይ ስንት ሰዎች ተመዝግበዋል?

3. በአንድ ፋብሪካ ውስጥ 5,200 ሰራተኞች አሉ። እያንዳንዱ ሰራተኛ በወር ከሚያገኘው ደመወዝ 1,050 ብር ለመንግስት የታክስ ግብር ይከፍላል። በአንድ ወር ውስጥ ከፋብሪካው ሰራተኞች የሚሰበሰበው ጠቅላላ የታክስ ግብር ስንት ነው?

4.3 የ10,000ና የ100,000 ብዜቶችን በባለአንድ ሆሄ፣ በ10፣ በ100 እና በ1,000 ማካፈል

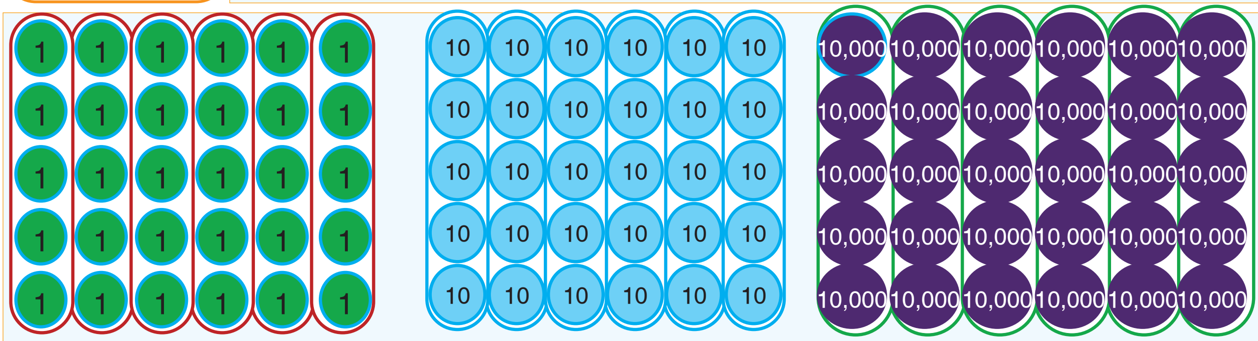
የ10,000 እና የ100,000 ብዜት የሆኑ ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ ሙሉ ቁጥር ማካፈል

ተግባር

1. ስድስት ልጆች 3,000 ብር እኩል ቢከፋፈሉ እያንዳንዳቸው ስንት ብር ይደርሳቸዋል?

2. የክልሉ ትምህርት ቢሮ 2,000 የእግር ኳሶችን ገዝቶ ለ5 የአንደኛ ደረጃ ትምህርት ቤቶች ቢያከፋፍል እያንዳንዱ ትምህርት ቤት ስንት ኳሶች ይደርሱታል?

ምሳሌ 1 300,000ን ለ6 አካፍሉ።



30 አንዶች በ6 ዓምዶች እያንዳንዱ ዓምድ 5 አንዶችን ይይዛል። ስለዚህ

$30 \div 6 = 5$

30 አስሮች በ6 ዓምዶች እያንዳንዱ ዓምድ 5 አስሮችን ይይዛል። ስለዚህ

$300 \div 6 = 50$

30 አስር ሺህዎች በ6 ዓምዶች እያንዳንዱ ዓምድ 5 አስር ሺህዎችን ይይዛል። ስለዚህ

$300,000 \div 6 = 50,000$

$30 \div 6$	$= 5$
$300 \div 6$	$= 50$
$3,000 \div 6$	$= 500$
$30,000 \div 6$	$= 5,000$
$300,000 \div 6$	$= 50,000$

ምሳሌ 2 20,000ን ለ 5 አካፍሉ።

$20 \div 5$	$= 4$
$20,000 \div 5$	$= 4,000$

መልመጃ ፩

1. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።

   ሀ) 20,000 ÷ 2 = __________ 　 ሐ) 80,000 ÷ __________ = 8

   ለ) 90,000 ÷ 5 = __________ 　 መ) __________ ÷ 5 = 144,000

2. የሚከተሉትን አካፍሉ።

   ሀ) 300,000 ÷ 3 　 ለ) 400,000 ÷ 8 　 ሐ) 900,000 ÷ 6

ፕሮብሌም መፍታት

በማህበር የተደራጁ 8 ወጣቶች በጋራ ያመረቱትን ካሮት በ480,000 ብር ሸጡት። ወጣቶቹ ገንዘቡን እኩል ቢከፋፈሉት የአንዱ ወጣት ድርሻ ስንት ብር ይሆናል?

የ10,000 እና የ100,000 ብዜቶችን ለ10 ማካፈል

የመቶ ሺህ ቤት	የአስር ሺህ ቤት	የሺህ ቤት	የመቶ ቤት	የአስር ቤት	የአንድ ቤት
100,000 ÷10 →	10,000 ÷10 →	1,000 ÷10 →	100 ÷10 →	10 ÷10 →	1

ምሳሌ 3

60,000ን ለ10 አካፍሉ።

$60 \div 10$	$= 6$
$60,000 \div 10$	$= 6,000$

መልመጃ ፬

የሚከተሉትን ሙሉ ቁጥሮች በ10 አካፍሉ

ሀ) 50,000 ÷ 10

ለ) 70,000 ÷ 10

ሐ) 800,000 ÷ 10

መ) 400,000 ÷ 10

ፕሮብሌም መፍታት

1. 500,000 የኢትዮጵያ ብር ኖቶች ስንት የ10 ብር የኢትዮጵያ የብር ኖቶች ይሆናሉ?
2. 1,000,000 የቡና ችግኞች ለ10 አርሶአደሮች ቢከፋፈል ለእያንዳንዱ አርሶአደር ስንት የቡና ችግኝ ይደርሳል?

የ10,000 እና 100,000 ብዜቶችን በ100 እና በ1,000 ማካፈል

ምሳሌ 4

80,000ን ለ100 አካፍሉ።

$800 \div 100$	$= 8$
$80,000 \div 100$	$= 800$

ምሳሌ 5

400,000ን ለ1,000 አካፍሉ።

$4,000 \div 1,000$	$= 4$
$400,000 \div 1,000$	$= 400$

መልመጃ ፭

የሚከተሉትን አካፍሉ።

ሀ) 30,000 ÷ 100

ለ) 400,000 ÷ 100

ሐ) 40,000 ÷ 1,000

መ) 0 ÷ 1,000

ሠ) 10,000 ÷ 1,000

ረ) 500,000 ÷ 1,000

4.4 ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ፣ በባለሁለት እና በላይ ሆሄያት ሙሉ ቁጥሮች ማካፈል

ሙሉ ቁጥሮችን በባለአንድ ሆሄ ሙሉ ቁጥር ማካፈል

ያለማባደን ማካፈል

ምሳሌ 1 አካፍሉ:: $63,930 \div 3$

መፍትሔ:

```
      2
 3)6 3, 9 3 0
   6 0, 0 0 0
   ----------
     3, 9 3 0
```

6 አስር ሺህዎች ÷ 3 = 2 አስር ሺህዎች

$63,930 - 60,000 = 3,930$

```
      2 1
 3)6 3, 9 3 0
   6 0, 0 0 0
   ----------
     3, 9 3 0
     3, 0 0 0
   ----------
         9 3 0
```

3 ሺህዎች ÷ 3 = 1 ሺህ

$3,930 - 3,000 = 930$

```
      2 1 3
 3)6 3, 9 3 0
   6 0, 0 0 0
   ----------
     3, 9 3 0
     3, 0 0 0
   ----------
         9 3 0
         9 0 0
   ----------
           3 0
```

9 መቶዎች ÷ 3 = 3 መቶዎች

$930 - 900 = 30$

```
      2 1 3 1 0
 3)6 3, 9 3 0
   6 0, 0 0 0
   ----------
     3, 9 3 0
     3, 0 0 0
   ----------
         9 3 0
         9 0 0
   ----------
           3 0
           3 0
   ----------
             0
```

3 አስሮች ÷ 3 = 1 አስር

$30 - 30 = 0$

ስለዚህ $63,930 \div 3 = 21,310$

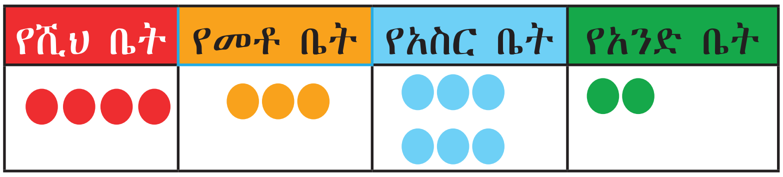
መልመጃ ፩

የሚከተሉትን አካፍሉ።

ሀ) 24,862 ÷ 2 ለ) 96,309 ÷ 3 ሐ) 48,840 ÷ 4 መ) 50,050 ÷ 5

እንደገና ማባደን የሚያስፈልጋቸውን ቁጥሮች ማካፈል

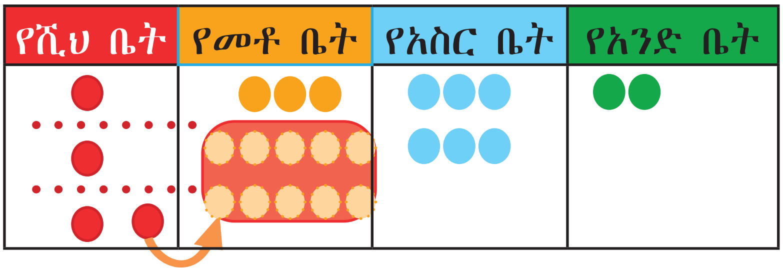
ምሳሌ 2 አካፍሉ:: $4,362 \div 3$



ደረጃ 1: ሺህዎችን ለ3 ማካፈል

4 ሺህዎች ÷ 3 = 1 ሺህ ደርሶ 1 ሺህ ይቀራል

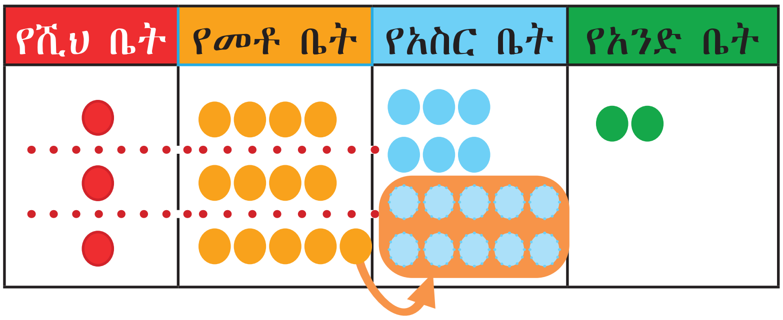
```
       1
  3)4, 3 6 2
    3, 0 0 0
    1
```




```
     1
  3)4, 3 6 2
    3, 0 0 0
    1  3
```

ሺህዎችን እንደገና ማባደን: 1 ሺህ = 10 መቶዎች

መቶዎችን መደመር: 10 መቶዎች + 3 መቶዎች = 13 መቶዎች




```
     1 4
  3)4, 3 6 2
    3, 0 0 0
    1  3
    1  2
       1
```

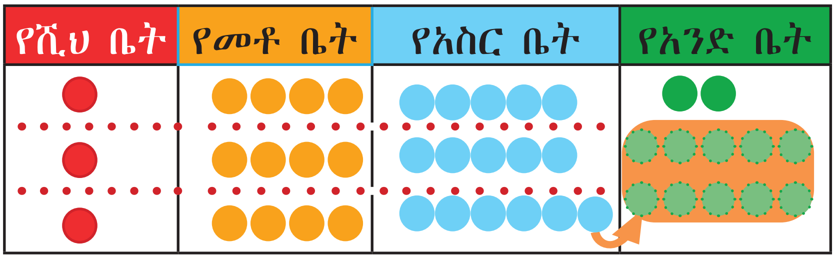
ደረጃ 2: መቶዎችን ለ3 ማካፈል

13 መቶዎች ÷ 3 = 4 መቶዎች ደርሶ 1 መቶ ይቀራል

```
     1 4
  3)4, 3 6 2
    3, 0 0 0
    1  3
    1  2
       1 6
```

መቶዎችን እንደገና ማባደን: 1 መቶ = 10 አስሮች

አስሮችን መደመር: 10 አስሮች + 6 አስሮች = 16 አስሮች



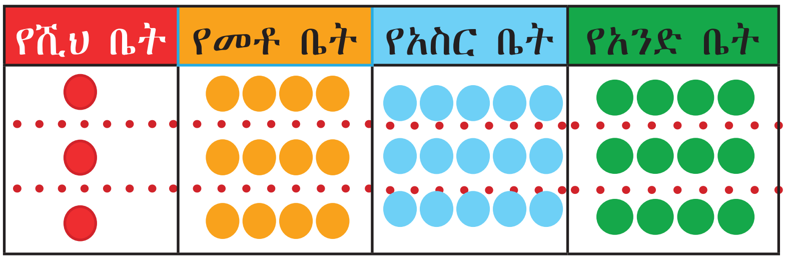
$$\begin{array}{r} 145 \\ 3\,\overline{)\,4,362} \\ 3,000 \\ \hline 13 \\ 12 \\ \hline 16 \\ 15 \\ \hline 1 \end{array}$$

ደረጃ 3፡ አስሮችን ለ3 ማካፈል

16 አስሮች ÷ 3 = 5 አስሮች ደርሶ 1 አስር ይቀራል

አስሮችን እንደገና ማቧደን፡ 1 አስር = 10 አንዶች

አንዶችን መደመር፡ 10 አንዶች + 2 አንዶች = 12 አንዶች



$$\begin{array}{r} 1454 \\ 3\,\overline{)\,4,362} \\ 3,000 \\ \hline 13 \\ 12 \\ \hline 16 \\ 15 \\ \hline 12 \\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

ደረጃ 4፡ አንዶችን ለ3 ማካፈል

12 አንዶች ÷ 3 = 4 አንዶች

ስለዚህ 4,362 ÷ 3 = 1,454

መልመጃ ፬

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች አካፍሉ።

ሀ) 3,268 ÷ 2 ለ) 14,562 ÷ 3 ሐ) 8,946 ÷ 6

መ) 72,164 ÷ 4 ሠ) 251,832 ÷ 8 ረ) 112,923 ÷ 9

2. የ6 እግር ኳሶች ዋጋ 45,000 ብር ቢሆን የአንዱ እግር ኳስ ዋጋ ስንት ይሆናል?
3. 1,884 ኪ.ግ ድንጋይ እኩል መጠነ ቁስ በሚጭኑ 4 ጋሪዎች ቢጫን እያንዳንዱ ጋሪ ስንት ኪ.ግ ድንጋይ ይጭናል?
4. 94,476 መጽሐፎች ለ6 ትምህርት ቤቶች እኩል ቢከፋፈሉ ለእያንዳንዱ ትምህርት ቤት ስንት መጽሐፎች ይደርሱታል?

ቀሪ ያለው ማካፈል

ምሳሌ 3 አካፍሉ። $12,439 \div 3$

መፍትሔ:

$$
\begin{array}{r}
4146 \\
3\overline{)12,439} \\
\underline{12} \\
4 \\
\underline{3} \\
13 \\
\underline{12} \\
19 \\
\underline{18} \\
1
\end{array}
$$

1 ከ3 የሚያንስ ስለሆነ ቀሪ ይሆናል ስለዚህ ቀሪ 1።

12,439 ÷ 3 = 4,146 1

ተከፋይ (12,439) ተካፋይ (3) ድርሻ (4,146) ቀሪ (1)

መልመጃ ፫

1. የሚከተሉትን ክፍት ቦታዎች ሙሉ።

ሀ) 8,948 ÷ 5 ድርሻ =________ እና ቀሪ =__________

ለ) 32,564 ÷ 3 ድርሻ =________ እና ቀሪ =__________

ሐ) 144,526 ÷ 9 ድርሻ =________ እና ቀሪ =__________

2. አንድ ሙሉ ቁጥር በ6 ሲካፈል ድርሻው 5,421 እና ቀሪው 4 ቢሆን ቁጥሩ ስንት ነው?

3. ከ30 የሚያንስ ባለ2 ሆሄ ሙሉ ቁጥር ለ2 ሲካፈል ቀሪ 1፣ ለ5 ሲካፈል ቀሪ 2 እና ለ6 ሲካፈል ቀሪ 3 ያለውን ሙሉ ቁጥር አግኙ።

ሙሉ ቁጥሮችን ለሁለትና ከሁለት በላይ ሆሄያት ማካፈል

ምሳሌ 4 አካፍሉ:: ሀ) $360 \div 30$ ለ) $9,500 \div 50$ ሐ) $42,000 \div 70$

መፍትሔ:

ሀ)

$36 \div 3$	$= 12$
$360 \div 30$	$= 12$

ለ)

$95 \div 5$	$= 19$
$9,500 \div 50$	$= 190$

ሐ)

$42 \div 7$	$= 6$
$42,000 \div 70$	$= 600$

ምሳሌ 5 አካፍሉ:: ሀ) $372 \div 12$ ለ) $1,635 \div 15$ ሐ) $3,552 \div 24$ መ) 8,060 ÷ 124

መፍትሔ:

ሀ)
$$\begin{array}{r} 31 \\ 12\overline{)372} \\ \underline{36} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

ለ)
$$\begin{array}{r} 129 \\ 15\overline{)1,935} \\ \underline{15} \\ 43 \\ \underline{30} \\ 135 \\ \underline{135} \\ 0 \end{array}$$

ሐ)
$$\begin{array}{r} 148 \\ 24\overline{)3,552} \\ \underline{24} \\ 115 \\ \underline{96} \\ 192 \\ \underline{192} \\ 0 \end{array}$$

መ)
$$\begin{array}{r} 65 \\ 124\overline{)8,060} \\ \underline{744} \\ 620 \\ \underline{620} \\ 0 \end{array}$$

መልመጃ ፬

1. የሚከተሉትን ቁጥሮች አካፍሉ።

ሀ) 204 ÷ 17 ለ) 627 ÷ 11 ሐ) 984 ÷ 12 መ) 2,646 ÷ 14

ሠ) 1,734 ÷ 34 ረ) 2,142 ÷ 21 ሰ) 26,013 ÷ 13 ሸ) 1,855 ÷ 15

2. የሚከተሉትን አካፍሉ።

ሀ) 13,268 ÷ 124 ለ) 6,848 ÷ 302 ሐ) 35,952 ÷ 112

3. በአነስተኛ እና ጥቃቅን የተደራጁ ወጣቶች 10 የደለቡ በሬዎችን በ228,000 ብር ሸጡ። የአንደኛው በሬ ዋጋ 30,000 ብር ሲሆን የቀሩት በሬዎች የእያንዳንዳቸው ዋጋ እኩል ቢሆን የአንዱ በሬ ዋጋ ስንት ነው?

4. 29ን በስንት ብታባዙ 3,480 ታገኛላችሁ?

5. አንድ ሕንፃ በዓመት 144,000 ብር ይከራያል። የሕንፃው ኪራይ በወር ስንት ብር ነው?

6. ሲራጅ 3,750 ኪ.ግ ጨው አመረተ። የተመረተው ጨው 10 ኪ.ግ በሚይዝ ከረጢት ለማሸግ ቢፈልግ ስንት የማሸጊያ ከረጢት ያስፈልገዋል?

7. 127,200 ብርቱካኖች እኩል ብዛት መያዝ በሚችሉ 60 ሳጥኖች ቢታሸጉ እያንዳንዱ ሳጥን ስንት ብርቱካኖችን ይይዛል?

የማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን አባዙ።

   ሀ) 97 × 54　　ለ) 467 × 83　　ሐ) 2,539 × 56

   መ) 10,005 × 9　　ሠ) 32,182 × 29　　ረ) 1,567 × 183

2. ወ/ሮ አበበች በየወሩ 1,200 ብር በባንክ ትቆጥባለች። ወ/ሮ አበበች በአንድ ዓመት ስንት ብር ትቆጥባለች?

3. አንድ የቡና ነጋዴ በየወሩ 5,000 ኩንታል ቡና ይሸጣል። በ9 ወር ስንት ኩንታል ቡና ይሸጣል?

4. የሚከተሉትን አስሉ። የመልሳችሁንም ትክክለኛነት አመሳክሩ።

   ሀ) 81,000 ÷ 70　　ሐ) 75,793 ÷ 34　　ሠ) 416,385 ÷ 120

   ለ) 63,452 ÷ 12　　መ) 2,928 ÷ 14　　ረ) 904,853 ÷ 230

5. የሚከተሉት ክፍት ቦታዎች ሙሉ።

   ሀ) __ ÷ 30 = 2,000　　ለ) 75,000 ÷ __ = 25　　ሐ) 300,000 ÷ __ = 120

6. የሚከተሉትን < ፣ > ወይም = ምልክቶችን በመጠቀም አወዳድሩ።

   ሀ) 45,000 ÷ 9_____ 50,000 ÷ 10　　ለ) 700,000 ÷ 10 ___ 35,000 ÷ 5

   ሐ) 20,000 ÷ 1____ 60,000 ÷ 2　　መ) 9,264 ÷ 4 ____ 6,531 ÷ 3

7. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ተከፋዩን ፈልጉ።

   ሀ) ተካፋይ 10 ድርሻ 2,460 እና ቀሪ 4

   ለ) ተካፋይ 8 ድርሻ 32,600 እና ቀሪ 6

   ሐ) ተካፋይ 20 ድርሻ 4,800 እና ቀሪ 0

8. 50 በማህበር የተደራጁ ሴቶች 153,500 ብር የዓመት ትርፍ ቢከፋፈሉ ለእያንዳንዳቸው የማህበሩ አባላት ድርሻ ስንት ብር ነው?

9. 50 ካርቶን ሳሙና በ20,000 ብር ቢሸጥ የአንዱ ካርቶን ሳሙና ዋጋ ስንት ነው?

10. በ9,450 ውስጥ ስንት 15ቶች አሉ?

11. በ100 ቅርጫቶች ውስጥ 6,000 እንቁላሎች አሉ። እያንዳንዱ ቅርጫት እኩል ብዛት ያላቸውን እንቁላሎች ቢይዝ በአንድ ቅርጫት ውስጥ ስንት እንቁላሎች አሉ?

ምዕራፍ 5

ጂኦሜትሪያዊ ምስሎች

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኂላ፡

- ☑ ውስን ቀጥታ መስመሮችን እና ቀጥታ መስመሮችን ምንነት ትገነዘባላችሁ
- ☑ ተቋራጭ መስመሮችን እና ቀጤነክ መስመሮችን ትለያላችሁ
- ☑ በውስን ቀጥታ መስመሮች ስለሚመሰረቱ ዝግ ምስሎች ትረዳላችሁ
- ☑ የአንግል ዓይነቶችን ትለያላችሁ
- ☑ ጎነ ሦስቶችን እና ጎነ አራቶችን በጎናቸው እና በአንግላቸው ትመድባላችሁ

ዋና ቃላት

- ቀጥታ መስመር
- ውስን ቀጥታ መስመር
- ጨረር
- አንግል
- ጎን
- ትይዩ
- ተቋራጭ
- ቀጤነክ
- ጎነ ሦስት
- ጎነ አራት

መግቢያ

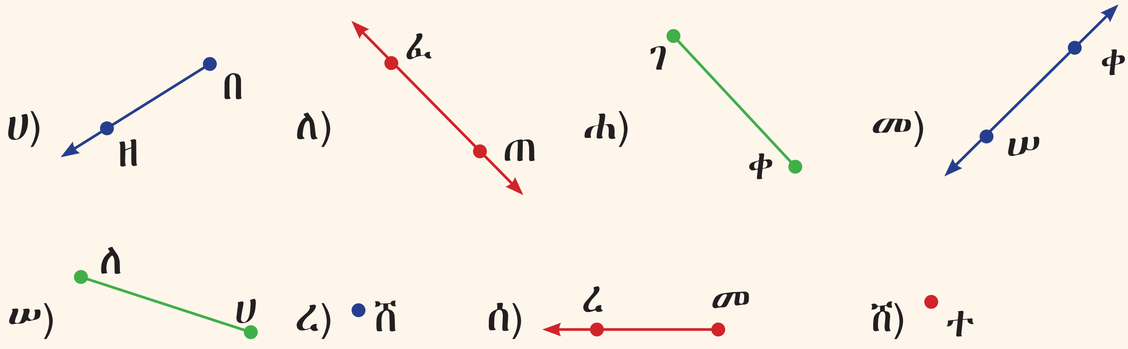
በዚህ ምዕራፍ ስለቀጥታ መስመሮች፣ ውስን ቀጥታ መስመሮች እና ጨረሮች ትማራላችሁ:: እንዲሁም እነሱን በመጠቀም የምናገኛቸውን ምስሎች ምንነት በዝርዝር ትመለከታላችሁ:: ከምስሎች ውስጥ ጎነ ሦስቶችን እና ጎነ አራቶችን በጎናቸው እና በአንግላቸው ባህርይ አመዳደባቸውንም ትማራላችሁ::

5.1 ቀጥታ መስመሮች፣ ጨረሮች እና ውስን ቀጥታ መስመሮች

ጂኦሜትሪያዊ ቃልና ትርጉም	በምስል	ሲነበብ	ሲጻፍ
ነጥብ: ነገሮች የሚገኙበት ትክክለኛ ቦታን የሚጠቁም		ነጥብ ሀ	ነጥብ ሀ
ቀጥታ መስመር: በነጥቦች የተመሰረተ ሆኖ ቀጥ ብሎ በሁለቱም አቅጣጫ ያለማቋረጥ የሚቀጥል		መስመር ሀለ ወይም መስመር ለሀ	$\overleftrightarrow{\text{ሀለ}}$ $\overleftrightarrow{\text{ለሀ}}$
ጨረር፡ የቀጥታ መስመር ክፍል ሆኖ በአንዱ በኩል የመነሻ ጫፍ (ነጥብ) ያለውና በሌላኛው አቅጣጫ በኩል ያለማቋረጥ የሚቀጥል		ጨረር ቀበ	$\overrightarrow{\text{ቀበ}}$
ውስን ቀጥታ መስመር: የቀጥታ መስመር ክፍል ሆኖ በሁለቱም ጫፍ የመጨረሻ ነጥብ ያለው		ውስን ቀጥታ መስመር ሠረ ወይም ውስን ቀጥታ መስመር ረሠ	$\overline{\text{ረሠ}}$ ወይም $\overline{\text{ሠረ}}$

መልመጃ ፩

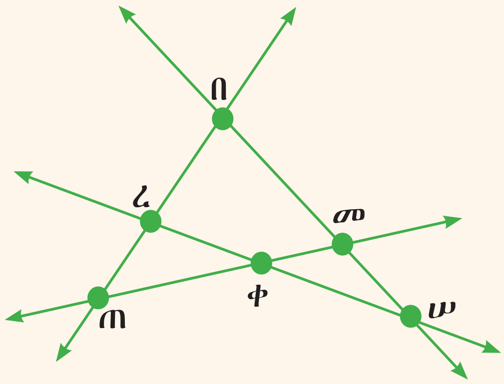
1. ነጥብ፣ ውስን ቀጥታ መስመር፣ ቀጥታ መስመር እና ጨረር በማለት ለዩ። ስያሜያቸውንም ጻፉ።



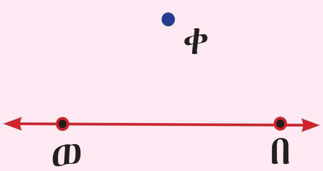
2. የእርሳስ ጫፍን ምን የጂኦሜትሪ ቃል ይገልጸዋል? የጥቁር ሰሌዳን ጠርዝስ?

3. ሦስት የተለያዩ ነጥቦች አስቀምጡ፤ ለነጥቦች ስያሜ ስጡ፡፡ ነጥቦችን በመጠቀም አንድ ቀጥታ መስመር፣ አንድ ውስን ቀጥታ መስመርና አንድ ጨረር ስሩ፡፡ ስያሜያቸውን ጻፉ፡፡

4. ከምስሉ ውስጥ የሚታዩ
   ሀ) የስድስት ነጥቦችን ስያሜ ጻፉ፡፡
   ለ) የአምስት ቀጥታ መስመሮችን ስያሜ ጻፉ፡፡ አንድ ቀጥታ መስመር ሆነው የተለያየ ስያሜ ያላቸውን ቀጥታ መስመሮችን ዘርዝሩ፡፡
   ሐ) የቻላችሁትን ያክል ውስን ቀጥታ መስመሮች ዘርዝሩ፡፡ ስንት አገኛችሁ?



ተግባር



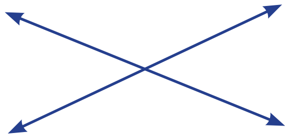
1. በቀጥታ መስመር $\overleftrightarrow{ወበ}$ ላይ በሚገኝ አንድ ነጥብ እና ነጥብ ‘ቀ’ን በመጠቀም ምን ያህል ቀጥታ መስመሮችን መስራት ይቻላል?

2. በነጥብ ቀ የሚያልፍ ነገር ግን በቀጥታ መስመር $\overleftrightarrow{ወበ}$ ላይ ያለ ነጥብን ሳይነካ የሚያልፍ መስመር ይኖራል? ምክንያታችሁን አብራሩ።

ጥንድ መስመሮች በሚኖራቸው ዝምድና የሚሰጣቸው ስም ይኖራል።

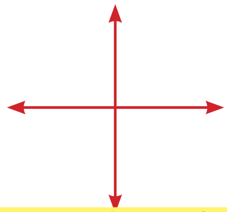
ትይዩ መስመሮች

ፈጽሞ የማይቆራረጡ መስመሮች



ተቋራጭ መስመሮች

በአንድ ነጥብ ላይ የሚያልፉ መስመሮች

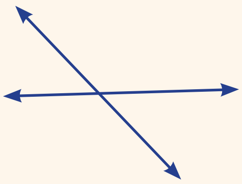


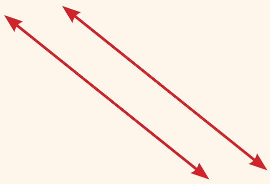
ቀጤ ነክ መስመሮች

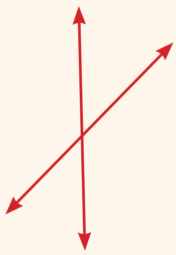
ማዕዘን የሚፈጥሩ መስመሮች

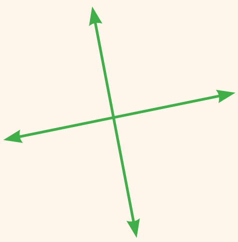
መልመጃ ፪

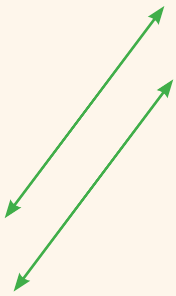
1. የሚከተሉትን ትይዩ፣ ተቋራጭ ወይም ቀጤ-ነክ በማለት ለዩ።

ሀ) 

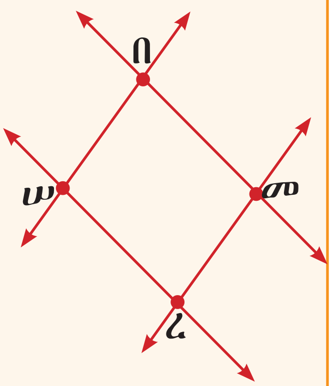
ለ) 

መ) 

ሠ) 

ረ) 

2. ከምስሉ ውስጥ የሚታዩ



   ሀ) ተቋራጭ ቀጥታ መስመሮች የሆኑት የትኞቹ ናቸው?

   ለ) ትይዩ ቀጥታ መስመሮች የሆኑት የትኞቹ ናቸው?

3. በመማሪያ ክፍላችሁ ውስጥ እና ውጭ፣ በቤታችሁ እና በአካባቢያችሁ የሚገኙ ነገሮችን ተመልከቱ።

   ሀ) ትይዩ መስመሮችን የሚወክሉ ነገሮችን ዘርዝሩ።

   ለ) ተቋራጭ መስመሮችን የሚወክሉ ነገሮችን ዘርዝሩ።

   ሐ) ቀጤ ነክ መስመሮችን የሚወክሉ ነገሮችን ዘርዝሩ።

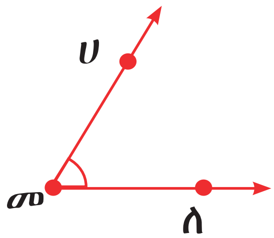
4. የተቋራጭ ቀጥታ መስመሮችና ቀጤ ነክ ቀጥታ መስመሮች ዝምድናቸው ምንድን ነው?

5.2 አንግሎች እና የአንግል ዓይነቶች

ትርጓሜ፡

አንግል የጋራ መነሻ ነጥብ ያላቸው ሁለት ጨረሮች የሚመሠርቱት ነው። የጋራ ነጥቡ መለያያ ይባላል።

ምሳሌ



ይህ አንግል በጨረር $\overrightarrow{\text{መሀ}}$ እና $\overrightarrow{\text{መለ}}$ የተመሠረተ ነው::

ሲጻፍ: <ሀመለ ወይም <ለመሀ ወይም <መ ተብሎ ነው

ሲነበብ: አንግል ሀመለ ወይም

አንግል ለመሀ ወይም

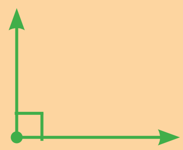
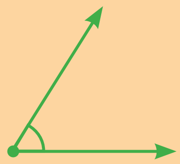
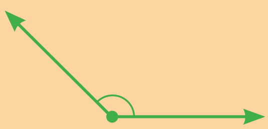
አንግል መ ተብሎ ነው

$\overline{\text{መሀ}}$ እና $\overline{\text{መለ}}$ የ<ሀመለ ጎኖች ሲሆኑ

መ መለያያ ነጥብ ነው::

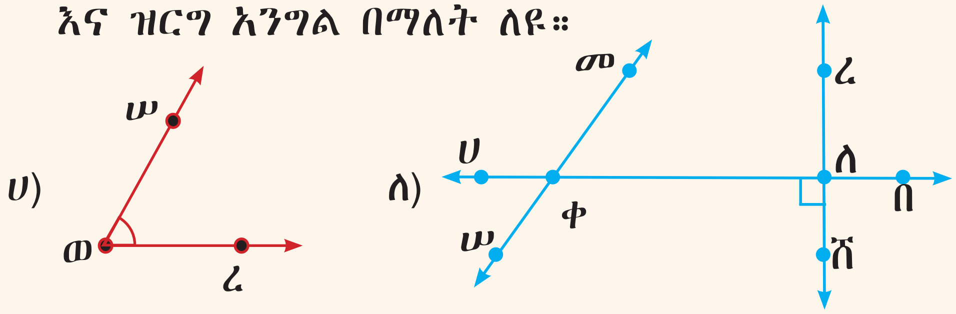
አንግል በ3 ነጥቦች የሚጠራ ከሆነ ሁልጊዜ የመለያያ ነጥብ መካከል ላይ ይሆናል::

አንግሎች በሚመሰርቱት የአንግል መጠን የተያያዘ ጋር ስያሜ አላቸው::

ማዕዘናዊ አንግል፡	ሹል አንግል፡	ዝርጥ አንግል፡	ዝርግ አንግል፡
በቀጤነክ ጨረሮች የሚመሰረት አንግል	ከማዕዘናዊ አንግል የሚያንስ	ከማዕዘናዊ አንግል የሚበልጥና ከዝርግ አንግል የሚያንስ	አንድ መነሻ ነጥብ ያላቸው በተቃራኒ አቅጣጫ የሚቀጥሉ ጨረሮች ቀጥታ መስመር ሲፈጥሩ የሚመሰርት አንግል
			

መልመጃ ፩

1. የሚከተሉትን አንግሎች ሰይሙ። የሰየማችኋቸውን ሹል፣ ማዕዘናዊ፣ ዝርጥ እና ዝርግ አንግል በማለት ለዩ።

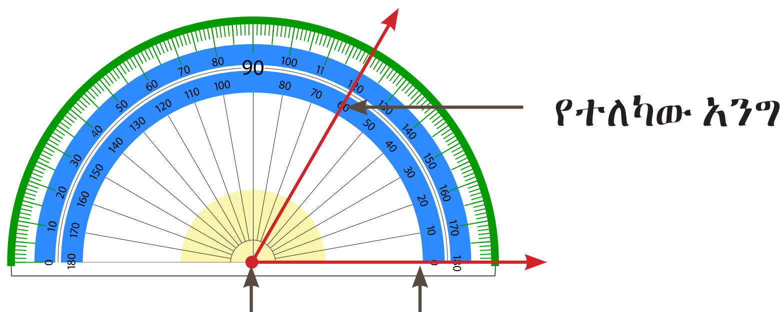


2. በመማሪያ ክፍላችሁ ውስጥ፣ ውጭ፣ በቤታችሁም ሆነ በአካባቢያችሁ የሚገኙ ነገሮችን ተመልከቱና ማዕዘናዊ ቅርፅ ያላቸውን ዘርዝሩ።
3. ሳሮችን፣ እንጨቶችን፣ እርሳሶችን፣ የመጽሐፍ ገጾችን፣ የደብተር ወረቀቶችን፣ ጣቶቻችሁን ወይም የእጃችሁን ክንድ በመጠቀም የተለያዩ የአንግል ቅርጾችን ስሩ። የሰራችሁትን አንግል ጨረሮችን በመጠቀም የአንግል ምስል ሰርታችሁ አሳዩ።

አንግልን በፕሮትራክተር መለካት

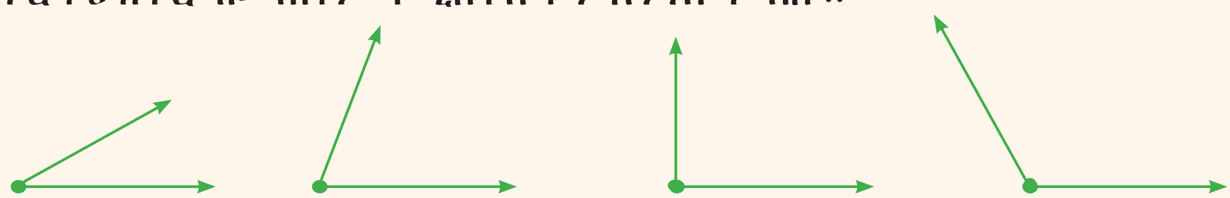
አንግልን ፕሮትራክተር በመጠቀም መለካት ትችላላችሁ። አንግሉን ለመለካት:

1. የፕሮትራክተሩን መሃል የአንግሉ መለያያ ላይ ማድረግ
2. የፕሮትራክተሩ ጠርዝ የአንግሉ አንድ ጎን ላይ በማስቀመጥ የሌላው ጎን ጫፍ ላይ ያለውን አንግል ማንበብ ነው።



መልመጃ ፪

ፕሮትራክተር በመጠቀም የሚከተሉትን አንግሎች ለኩ።



5.3 ጎነ ሶስት ምስሎችና ምድቦቻቸው

ተግባር 1

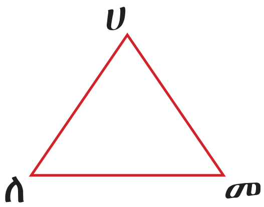
በአንድ ቀጥታ መስመር ላይ ያልሆኑ ሶስት የተለያዩ ነጥቦችን ሀ፣ ለ እና መ ብላችሁ አስቀምጡ። ነጥቦችን በውስን ቀጥታ መስመር አያይዟቸው።

ስንት አንግሎች አገኛችሁ? ስያሜያቸውን ጻፉ።

ስንት ጎኖች አገኛችሁ? ስያሜያቸውን ጻፉ።

ያገኛችሁት ምስል ምን ይባላል?

ሶስት በአንድ መስመር ላይ ያልሆኑ የተለያዩ ነጥቦችን በውስን ቀጥታ መስመር በማገናኘት የሚገኘው ምስል ጎነ - ሶስት ይባላል::

ጎነ - ሶስት	አማራጭ መጠሪያዎች	ሲነበብ
	Δሀለመ Δሀመለ Δለመሀ Δለሀመ Δመሀለ Δመለሀ	ጎነ - ሶስት ሀለመ

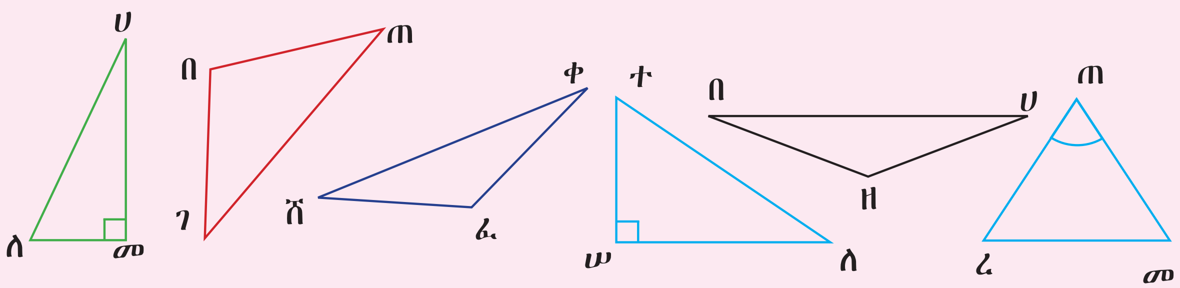
ተግባር 2

ከሚከተሉት የጎነ-ሶስት ምስሎች ላይ ማዕዘናዊ፣ ሹል እና ዝርጥ አንግሎችን ለዩ::

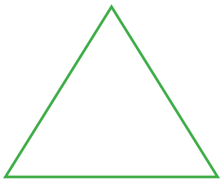
ስንት ጎነ ሶስቶች ማዕዘናዊ አንግል አላቸው? ስያሜያቸውን ጻፉ።

ስንት ጎነ ሶስቶች ዝርጥ አንግል አላቸው? ስያሜያቸውን ጻፉ።

ስንት ጎነ ሶስቶች አንግሎቻቸው ሹል አንግል ብቻ የሆኑ አሉ? ስያሜያቸውን ጻፉ።

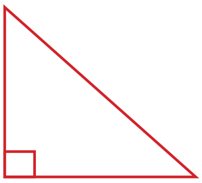


ጎነ-ሶስት ምስሎችን የአንግላቸውን መጠን መሰረት በማድረግ ይመደባሉ።



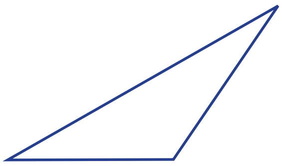
ሹል አንግል ጎነ-ሶስት

ሶስቱም አንግሎች ሹል አንግል የሆኑ



ማዕዘናዊ አንግል ጎነ-ሶስት

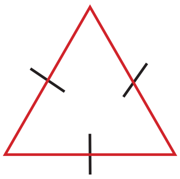
አንዱ አንግል ማዕዘናዊ አንግል የሆነ



ዝርጥ አንግል ጎነ-ሶስት

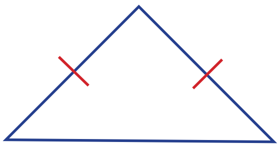
አንዱ አንግል ዝርጥ አንግል የሆነ

ጎነ-ሶስት ምስሎችን የጎናቸውን ርዝመት መሰረት በማድረግ ይመደባሉ።



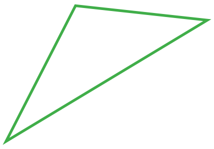
እኩል ጎን ጎነ-ሶስት

ሶስቱም ጎኖች እኩል የሆኑ



ሁለት እኩል ጎን ጎነ ሶስት

ሁለቱ ጎኖች እኩል የሆኑ



ሶስቱም ጎኖች እኩል ያልሆኑ ጎነ-ሶስት

ሁሉም ጎኖች የተለያየ ርዝመት ያላቸው

ጭረቶች የጎኖች ርዝመት እኩል መሆናቸውን ጠቋሚ ናቸው።

መልመጃ

1. ሁሉም አንግሎቹ ሹል አንግል የሆኑ ሁለት እኩል ጎን ጎነ ሶስት ምስል ሳሉ እና አንግሎቹን ሰይሟቸው።
2. አንድ አንግሉ ማዕዘናዊ አንግል የሆነ ሁለት እኩል ጎን ጎነ ሶስት ምስል ሳሉ እና አንግሎችን ሰይሟቸው። ሶስት እኩል ጎን ጎነ ሶስት ምስሎችን ሳሉ እና ሰይሟቸው።
3. የሚከተሉት የጎን ርዝመት ያላቸውን ጎነ ሶስት ምስሎች ስማቸውን ስጡ።

   ሀ) 12 ሳ.ሜ፣ 12 ሳ.ሜ፣ 12 ሳ.ሜ. ለ) 4 ሳ.ሜ.፣ 6 ሳ.ሜ.፣ 6 ሳ.ሜ.

   ሐ) 9 ሳ.ሜ.፣ 5 ሳ.ሜ.፣ 7 ሳ.ሜ. መ) 14 ሳ.ሜ.፣ 8 ሳ.ሜ.፣ 14 ሳ.ሜ.
4. የአንድ ጎነ ሶስት ሁለቱ ጎኖች ርዝመት 5 ሳ.ሜ፣ 5 ሳ.ሜ እና የሶስተኛው ጎን ርዝመት ከ5 ሳ.ሜ ያነሰ ቢሆን እና ማናቸውም አንግሎቹ ማዕዘናዊ አንግል ባይለኩ ይህ ጎነ ሶስት ምን ዓይነት ጎነ ሶስት ነው? ሁለት ስሞችን ስጡ።

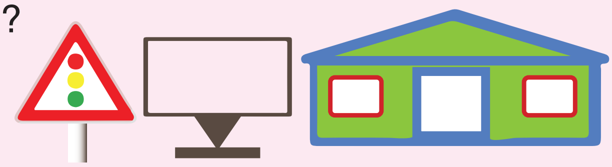
5.4 ጎነ-አራት ምስሎች እና ምድቦቻቸው

ተግባር

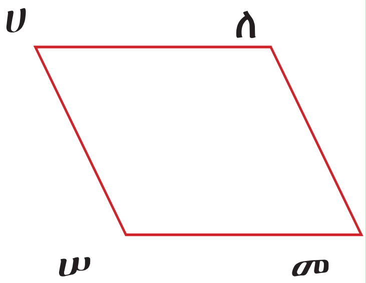
ምን ምን የጂኦሜትሪ ምስሎች አያችሁ?

ጎን ያላቸው ምስሎች አያችሁ?

ስንት ጎን ስንት አንግል አላቸው?



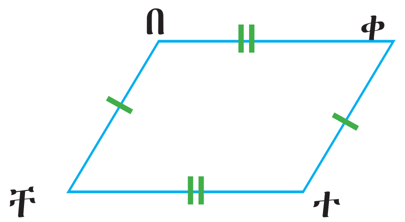
አራት አንግሎች እና አራት ጎኖች ያሉት ምስል **ጎነ-አራት** ምስል ይባላል።

ጎነ - አራት	ሲነበብ	ሌሎች አማራጭ መጥሪያዎች		
	ጎነ - አራት ሀለመሠ ተብሎ ነው።	ጎነ - አራት		
		ለመሠሀ	መሠሀለ	ሠሀለመ
		ሀሠመለ		ሠመለሀ
		መለሀሠ		ለሀሠመ

<ሀ፣ <ለ፣ <መ እና <ሠ የጎነ አራት ሀለመሠ አንግሎች ናቸው።

$\overline{\text{ሀለ}}$፣ $\overline{\text{ለመ}}$፣ $\overline{\text{መሠ}}$ እና $\overline{\text{ሠሀ}}$ የጎነ አራት ሀለመሠ ጎኖች ናቸው።

ምሳሌ



ይህ ምስል አራት ጎኖችና አራት አንግሎች ስላሉት ጎነ-አራት ነው።

ስሙም ጎነ-አራት በቀተቸ ነው።

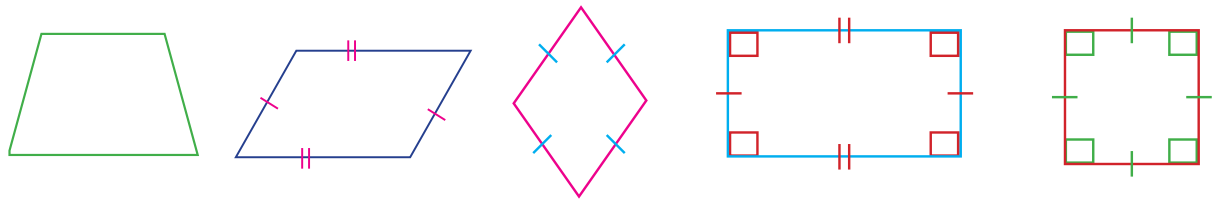
$\overline{\text{በቀ}}$ እና $\overline{\text{ቸተ}}$ እንዲሁም $\overline{\text{በቸ}}$ እና $\overline{\text{ቀተ}}$ ተቃራኒ ጎኖች ናቸው።

<በ እና <ተ፣ <ቀ እና <ቸ ተቃራኒ አንግሎች ናቸው።

ጭረቶች የጎኖች ርዝመት እኩል መሆኑን ይጠቁማሉ።

$\overline{\text{በቀ}}$ እና $\overline{\text{ቸተ}}$ እንዲሁም $\overline{\text{በቸ}}$ እና $\overline{\text{ቀተ}}$ እኩል ጎኖች ናቸው።

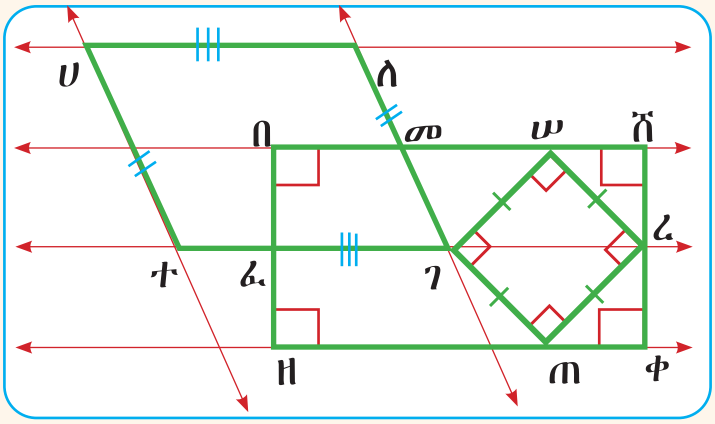
ጎነ-አራት ምስሎችን አንግሎቻቸውንና ጎናቸውን መሰረት በማድረግ ይመደባሉ::



ትራፒዚየም	ፓራሌሎግራም	ሮምበስ	ሬክታንግል	ካሬ
1 ጥንድ ትይዩ ጎኖች	2 ጥንድ ትይዩ ጎኖች 2 ጥንድ እኩል ጎኖች	2 ጥንድ ትይዩ ጎኖች 4 እኩል ጎኖች	2 ጥንድ ትይዩ ጎኖች 2 ጥንድ እኩል ጎኖች 4 ማዕዘናዊ አንግሎች	2 ጥንድ ትይዩ ጎኖች 4 እኩል ጎኖች 4 ማዕዘናዊ አንግሎች

መልመጃ

1. ከጎን ባለው ምስል ላይ በቀይ የተሳሉት አራቱ አግዳሚ ቀጥታ መስመሮች እንዲሁም ሁለቱ ተቋራጭ ቀጥታ መስመሮች ትይዩ ናቸው:: ተመሳሳይ ጭረት ያለባቸው ጎኖች እኩል ናቸው::



   ሀ) ጎነ-አራት ፈገጠዘ ምን ዓይነት ጎነ-አራት ነው?

   ለ) ጎነ-አራት ረጠገሠ ምን ዓይነት ጎነ-አራት ነው? ምክንያታችሁ ምንድን ነው?

   ሐ) ሌሎች ጎነ-አራቶችን ዘርዝሩ። ምን ዓይነት ጎነ-አራቶች እንደሆኑ ግለፁ።

2. በክፍላችሁ ውስጥ እና ከክፍላችሁ ውጭ ጎነ-አራት ቅርፅ ያላቸውን ነገሮች ዘርዝራችሁ ጻፉ። ምን ምን ዓይነት ጎነ-አራት እንደሆኑ ግለፁ።

3. ትራፒዚየምና ፓራሌሎግራም በምን በምን እንደሚመሳሰሉ በምን በምን እንደሚለያዩ ግለፁ::

4. አንድ ጎነ-አራት ሮምበስም ፓራሌሎግራምም ሁለቱን መሆን ይችላል? ምክንያታችሁን ግለፁ።

5. የንድፍ (ስኩዌር) ወረቀት ወይም በነጠብጣብ የተዘጋጀ ወረቀት በመጠቀም ቀጣዮችን ጎነ-አራቶች ሳሉ።
   ሀ) ሁለቱ አንግሎቹ ማዕዘናዊ የሆኑ ጎነ-አራት
   ለ) አንዱ አንግል ማዕዘናዊ የሆነ ጎነ-አራት
   ሐ) ምንም ማዕዘናዊ አንግል የሌለውና አንድ ጥንድ ትይዩ ጎን ያለው ጎነ-አራት
   መ) ምንም ማዕዘናዊ አንግል የሌለውና ምንም ትይዩ ጎን የሌለው ጎነ-አራት
6. የሚከተለውን ሠንጠረዥ ትክክል ከሆነ አዎ ትክክል ካልሆነ ደግሞ አይደለም እያላችሁ ሙሉ። የመጀመሪያው ረድፍ ተሞልቶላችኋል።

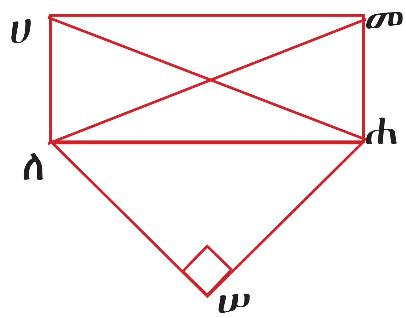
ባህሪ	ካሬ	ሬክታንግል	ሮምበስ	ፓራሌሎግራም	ትራፒዚየም
ሁሉም ጎኖቹ እኩል ርዝመት አላቸው	አዎ	አይደለም	አዎ	አይደለም	አይደለም
ተቃራኒ ጎኖቹ ትይዩ ናቸው					
ተቃራኒ ጎኖቹ እኩል ናቸው					
ሁሉም አንግሎቹ እኩል ናቸው					

የማጠቃለያ መልመጃ

1. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።
   ሀ) _____________ የቀጥታ መስመር አካል ሆኖ በሁለት ነጥቦች መካከል የሚገኝ ነው።
   ለ) _____________ ቀጤነክ አንግል የሚመሠርት ነው።
   ሐ) _____________ ከማዕዘናዊ አንግል የሚበልጥ እና ከዝርግ አንግል የሚያንስ ነው።
   መ) አንድ መነሻ ነጥብ ብቻ ያለው _____________ ይባላል።
   ሠ) ቀጥታ መስመር የሚመሠርት አንግል _____________ ይባላል።

2. የሚከተለውን ምስል በመመልከት ቀጥሎ የቀረቡትን ጥያቄዎች መልሱ።

በምስሉ ላይ ሀለሐመ ሬክታንግል ሲሆን ∆ለሠሐ ማዕዘናዊ ጎነ-ሦስት ነው::



ሀ) ሁለት ጥንድ ትይዩ ውስን ቀጥታ መስመሮችን ጻፉ።

ለ) ሦስት ጥንድ ቀጤነክ ውስን ቀጥታ መስመሮችን ጥቀሱ።

ሐ) የጋራ መጨረሻ ነጥብ የሌላቸው ተቋራጭ ውስን ቀጥታ መስመሮች እነማን ናቸው?

መ) የሁለት ውስን ቀጥታ መስመሮች የጋራ መጨረሻ ነጥብ የሆነው የቱ ነው?

ሠ) የሦስት ውስን ቀጥታ መስመሮች የጋራ መጨረሻ ነጥብ የሆኑት እነማን ናቸው?

ረ) የአራት ውስን ቀጥታ መስመሮች የጋራ ነጥብ የሆነው የቱ ነው?

3. ሁሉም የእኩል ጎን ጎነ-ሦስት ጎኖች እኩል ናቸው። ስለዚህ እኩል ጎን ጎነ-ሦስት ሮምበስ ነው ማለት ይቻላል? ለምን?

4. ሁለቱ አንግሎቹ ማዕዘናዊ የሆነ ትራፒዚየም ሊኖር ይችላል? ካለ ምን ሲያሚላ እንደሚኖር፤ ከሌለ ደግሞ ሊኖር የማይችልበትን ምክንያት አስረዱ።

ምዕራፍ 6

ፓተርን

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ ለፓተርኖች ማጠቃለያ ትሰጣላችሁ
- ☑ ፓተርኖችን በተለዋዋጮች ተክታችሁ ታጠቃልላላችሁ
- ☑ ፓተርኖችን በተለያዩ ቁሳቁሶች ላይ ትተገብራላችሁ

ዋና ቃላት

- ደጋጋሚ ፓተርን
- አዳጊ ፓተርን
- ቁም
- ተለዋዋጭ

መግቢያ

በ3ኛ እና ከዚያ በፊት ባሉ ክፍሎች የሒሳብ ትምህርታችሁ ላይ የፓተርንን ፅንሰ ሀሳብ፣ በቁጥሮችና በስዕሎች የተመሰረቱ ደጋጋሚና አዳጊ ፓተርኖችን ተምራችኋል። እንዲሁም ፓተርንን የሚመለከቱ የቃላት ፕሮብሌሞችንም መፍታት ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ደግሞ ፓተርኖችን እንዴት ማጠቃለል እንደሚቻል፣ የፓተርኖች ማጠቃለያ በተለዋዋጮች እንዴት እንደሚገለፁ እና ፓተርንን በስራ ላይ ማዋል የሚሉትን ትማራላችሁ።

6.1 ፓተርኖችን ማጠቃለል

ደጋጋሚ ፓተርኖችን ማጠቃለል

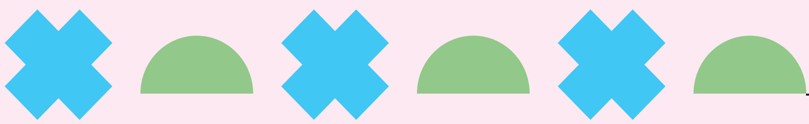
ፓተርን በተለያዩ ነገሮች ይገለጻል:: ለምሳሌ ንድፍ፣ ሞዴል፣ ጥልፍ፣ የስዕሎች ፓተርን፣ የቁጥሮች ፓተርን፣ የሙዚቃ መሳሪያዎች ሪትም ፓተርን፣ ወዘተ ማንሳት ይቻላል::

ፓተርን ማለት የቁጥሮች ወይም የነገሮች ቅደም ተከተል ነው።

በፓተርን ውስጥ የሚገኘው እያንዳንዱ ቁጥር ወይም ነገር የፓተርኑ ቁም ይባላል።

ተግባር 1

ለሚከተሉት ጥያቄዎች ክፍት ቦታቸውን ሙሉ:: በተከታታይ በሚመጡ ቁሞች መካከል ያለውን ዝምድና ግለፁ::

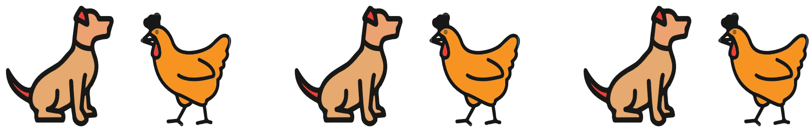
1.  ____ ____ ____

2. ____ ____ ____

3. 3. 3፣ 9፣ 5፣ 3፣ 9፣ 5፣ __፣ __፣ __

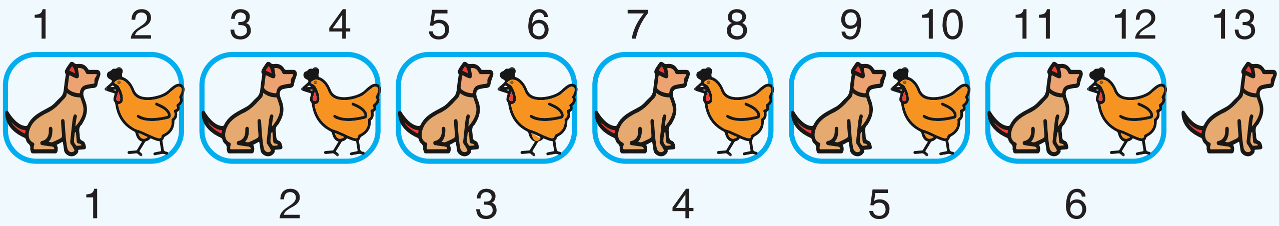
ምሳሌ 1

ውሻ፣ ዶሮ፣ ውሻ፣ ዶሮ፣
እያልን ብንቀጥል 13ኛው ቁም የየትኛው እንስሳ ምስል ይሆናል?



መፍትሔ:

13ኛው ምስል ላይ እስከምንደርስ ድረስ ሁለቱን የውሻና የዶሮ ምስሎች እንስላለን::



ስለዚህ ሁለቱንም ምስሎች 6 ጊዜ ደጋግመን ከሳልን በኋላ 13ኛው ቁም የውሻ ምስል መሆኑን እናያለን።

ከላይ የውሻ ምስል ያለበትን የሚጠቁሙ ተራ ቁጥሮች፡ 1፣ 3፣ 5፣ 7፣ …

የዶሮ ምስል ያለበትን የሚጠቁሙ ተራ ቁጥሮች፡ 2፣ 4፣ 6፣ 8፣ … ናቸው።

በዚሁ ዓይነት ቢቀጥል

- ✓ 21ኛው ቁም ላይ የየትኛውን እንስሳ ምስል ታገኛላችሁ?
- ✓ 32ኛው ላይስ? 57ኛው ላይስ?
- ✓ የፓተርኑን ደንብ መስጠት ትችላላችሁ?

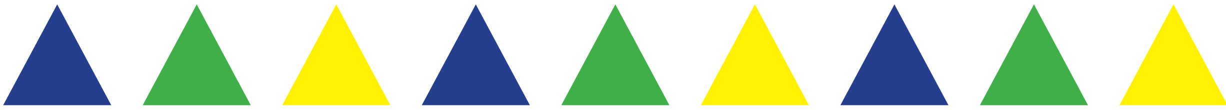
ማስታወሻ - የፓተርን ደንብና አሃድ

በፓተርን ውስጥ ትንሹን የቁም ብዛት ይዞ የሚደጋገመው ስብስብ የፓተርን አሃድ ይባላል::

በተከታታይ በሚመጡ ቁሞች መካከል ያለው ዝምድና በመጠቀም ፓተርኑ እንዴት እንደተሰራ የሚነግረን የፓተርን ደንብ ይባላል::

ምሳሌ 2

የቀለማት ፓተርኖች ተመልከቱና የፓተርኑን ደንብ ግለፁ። አሃዱንም አግኙ። በመቀጠል 28ኛው ላይ የሚገኘውን ቁም ለዩ።



መፍትሔ:

የፓተርኑ ደንብ: ሦስት ጎነ-ሦስቶችን ሰማያዊ፣ አረንጓዴ፣ ቢጫ እያደረጉ ደጋግሞ ማስቀመጥ

የፓተርኑን አሃድ:

28ኛው ቁም ለማግኘት

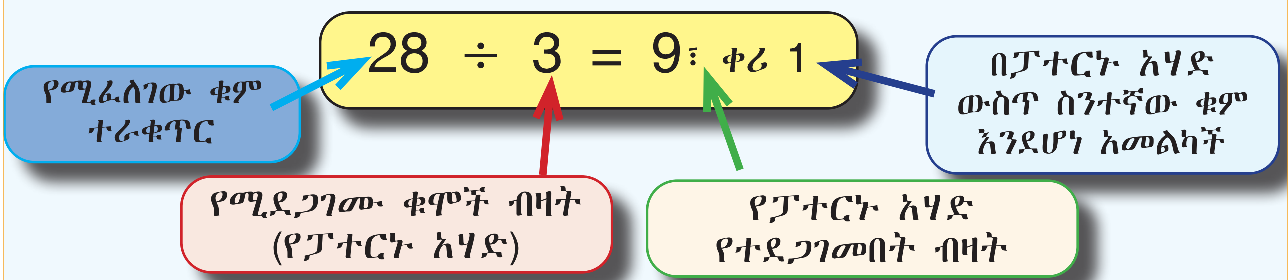
ሰማያዊ ቀለም፡ 1፣ 4፣ 7፣ 10፣ ...

አረንጓዴ ቀለም፡ 2፣ 5፣ 8፣ 11፣ ...

ቢጫ ቀለም፡ 3፣ 6፣ 9፣ 12፣ ...

ጎነ-ሦስቶቹ ሦስት ሦስት እየሆኑ እንደሚደገሙና ቀጣዩን ተመሳሳይ ቀለም ያለውን ጎነ-ሦስት ለማግኘት ካለበት ተራ ቁጥር 3 መደመር ይሆናል።

በዚህም መሰረት 28ኛው ቁም የሚወክለውን ቀለም ለማግኘት ለ3 ማካፈል ይኖርብናል።



ስለዚህ 28ኛው ቁም ላይ የሚገኘው የቀለም ዓይነት ሰማያዊ ነው።

ምሳሌ 3 52ኛውን ቁም ፈልጉ።

መፍትሔ:

በፓተርኑ አሃድ ውስጥ ያሉ የቁሞች ብዛት 4 ስለሆነ 52ን ለ4 አካፍሉና ቀሪ ካለው የአሃዱን ተራ ቁጥር ይገልጻል ከሌለው ግን የአሃዱ የመጨረሻው አባል ይሆናል።

52 ÷ 4 = 13 ቀሪ 0

ይህም ማለት የፓተርኑ አሃድ 13 ጊዜ ይደገማል።

ስለዚህ 52ኛው ቁም ነው።

መልመጃ ፩

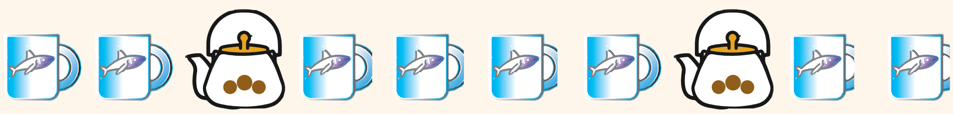
1. ለሚከተሉት ፓተርኖች ከመጀመሪያው ቁም በመነሳት ቁሞቹ ያላቸውን ዝምድና በማየት የፓተርኑን ደንብ ግለፁ። አሃዱንም አግኙ።

ሀ)

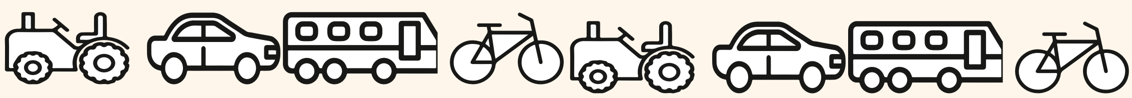
ለ)

ሐ)

2. ለሚከተሉት ፓተርኖች 25ኛ፣ 44ኛና 66ኛ ላይ የሚገኙትን ቁሞች አግኙ።

ሀ) 

ለ)

ሐ) 

3. 3፤ 4፤ 5፤ 3፤ 4፤ 5፤ ... የተሰጠ ፓተርን ቢሆን እና በዚህ አቀማመጡ ቢቀጥል 16ኛው ቁም የሚወክለውን ቁጥር ፈልጉ።

4. በመጀመሪያው ረድፍ ያሉትን ቁጥሮች ለ6 ሲካፈሉ የሚገኘውን ቀሪ በሁለተኛው ረድፍ ተመዝግበዋል።

ቁጥር	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ቀሪ	1	2	3	4	5	0	1	2	3

ሀ) ከቁጥሮች ላይ ደጋጋሚ ፓተርን አለ? ካለ የፓተሩንን ደንብና አሃድ ጻፉ።

ለ) ሠንጠረዡን ለተጨማሪ ቁጥሮች ሞልታችሁ አሳዩ።

5. የፓተርን አሃዳቸው 5 የሆኑ አንድ የምስልና አንድ የቁጥር ፓተርኖች ስሩና ሩቅ ያሉ ቁሞችን ፈልጉ ለምሳሌ 47ኛ ቁም።

6. ከሚከተሉት ብዜቶች ላይ የአንድ ቤት ቁጥሮችን ብቻ በመውሰድ ያገኛችሁትን ፓተርን አሃድና ደንብ ግለፁ።

ሀ)

	1	2	3	4	5
× 5	5	10	15	20	25

ለ)

	1	2	3	4	5	6	7
× 2	2	4	6	8	10	12	14

ሐ)

	1	2	3	4	5	6	7
× 4	4	8	12	16	20	24	28

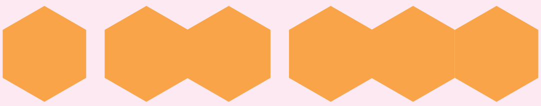
መ)

	1	2	3	4	5	6	7
× 3	3	6	9	12	15	18	21

አዳጊ ፓተርኖችን ማጠቃለል

ተግባር 2

ክፍት ቦታዎቻቸውን ሙሉ። በተከታታይ በሚመጡ ቁሞች መካከል ያለው ዝምድና ግለፁ።

1.  __________ __________

2. 4፤ 9፤ 14፤ 19፤ 24፤ __፤ __፤ __

3. 64፤ 60፤ 56፤ 52፤ __፤ __፤ __

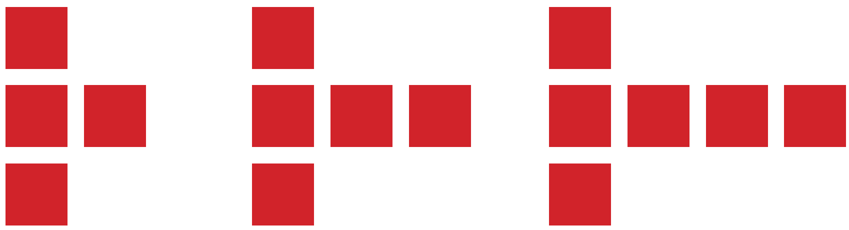
4. 3፤ 6፤ 12፤ 24 __፤ __፤ __

5. 160፤ 80፤ 40፤ __፤ __፤ __

ማስታወሻ - አዳጊ ፓተርን

በተከታታይ ባሉ ቁሞች መካከል በአንድ ዓይነት ለውጥ እየተለወጡ የሚደረደሩ ቁሞችን የያዘ ፓተርን አዳጊ ፓተርን ይባላል።

ምሳሌ 4 የምትመለከቱት ፓተርን 6ኛው ቁም (6ኛው ምስል) ስንት ካሬዎችን ይይዛል?



ምስል 1 ምስል 2 ምስል 3

መፍትሔ:

የፓተርኑ ደንብ:

አንድ ካሬ መጨመር ነው።

በሠንጠረዥ እናስቀምጠው

የምስል (ቁም) ተራ ቁጥር	የካሬ ብዛት
1	4 = 3 + 1
2	5 = 3 + 2
3	6 = 3 + 3
4	7 = 3 + 4
5	8 = 3 + 5
6	9 = 3 + 6

ስለዚህ 6ኛው ቁም የሚኖረው የካሬ ብዛት 9 ይሆናል።

በምስል (ቁም) ተራ ቁጥርና በካሬዎች ብዛት መካከል ምን ዝምድና ይታያችኋል?

የካሬዎች ብዛት= 3 + የቁም ተራ ቁጥር

ይህን ማጠቃለያ በመጠቀም ሩቅ ያሉ ሌሎች ቁሞችን ማግኘት ይቻላል።

ለምሳሌ 13ኛው ምስል ላይ 3 + 13 = 16 ካሬዎች ይኖራሉ።

ምሳሌ 5

የምትመለከቱት ፓተርን 7ኛው ቁም (7ኛው ምስል) ስንት ኮከቦችን ይይዛል?
የፓተርኑን ማጠቃለያ ስጡ።

ምስል 1 ምስል 2 ምስል 3

መፍትሔ:

የፓተርኑ ደንብ ሁለት ኮከብ መጨመር ነው።

በሠንጠረዥ እናስቀምጠው

የምስል (ቁም) ተራ ቁጥር	የኮከብ ብዛት
1	$2 = 2 \times 1$
2	$4 = 2 \times 2$
3	$6 = 2 \times 3$
4	$8 = 2 \times 4$
5	$10 = 2 \times 5$
6	$12 = 2 \times 6$
7	$14 = 2 \times 7$

ስለዚህ 7ኛው ቁም የሚኖረው የኮከብ ብዛት 14 ይሆናል።

የፓተርኑን ማጠቃለያ:

የኮከቦች ብዛት = 2 × የቁም ተራ ቁጥር

ምሳሌ 6

የፓተርኑን ማጠቃለያ ስጡ። 21ኛውን ቁም ፈልጉ።

5፣ 8፣ 11፣ 14፣ ...

መፍትሔ: የፓትርኑ ደንብ ከቀዳሚው ቁም 3 መጨመር ነው።

የቁም ተራ ቁጥር	ቁም
1	5
2	8
3	11
4	14

(+3, +3, +3)

ከ5 ወደ 8 3 መደመር
ከ8 ወደ 11 3 መደመር
ከ11 ወደ 14 3 መደመር

የቁም ተራ ቁጥር	ቁም
	2 (+3)
1	$5 = 3 + 2$
2	$8 = 3 + 5$
3	$11 = 3 + 8$
4	$14 = 3 + 11$

እያንዳንዳቸውን ከ3 ጋር በመደመር መግለፅ

የቁሙን የ3 ድምር በተከታዩ ቁም ድምር ላይ መተካት

የቁም ተራ ቁጥር	ቁም
1	$5 = 3 + 2$
2	$8 = 3 + (3 + 2)$
3	$11 = 3 + (3 + 3 + 2)$
4	$14 = 3 + (3 + 3 + 3 + 2)$

የቁም ተራ ቁጥር	ቁም
1	$5 = (3 \times 1) + 2$
2	$8 = (3 \times 2) + 2$
3	$11 = (3 \times 3) + 2$
4	$14 = (3 \times 4) + 2$

1ኛው ቁም፡ $5 = 3 + 2$

2ኛው ቁም፡

$8 =$ 1ኛው ቁም $+3$

$8 = 3 + 5$

$= 3 + (3 + 2)$

$= (3 + 3) + 2$

$= (3 \times 2) + 2$

3ኛው ቁም፡

$11 =$ 2ኛው ቁም $+3$

$11 = 3 + 8$

$= 3 + (3 + (3 + 2))$

$= (3 \times 3) + 2$

4ኛው ቁም፡

$14 =$ 3ኛው ቁም $+3$

$= 3 + (3 + (3 + (3 + 2)))$

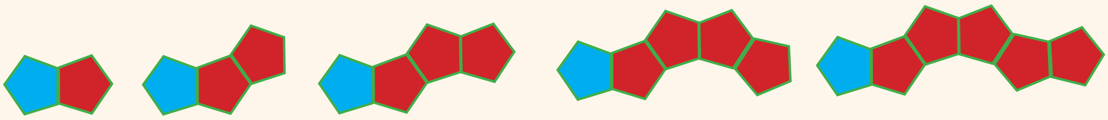
$= (3 \times 4) + 2$

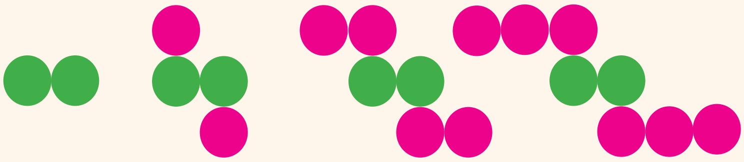
የፓተርኑን ማጠቃለያ: ቁም= (3×የቁም ተራ ቁጥር) $+ 2$

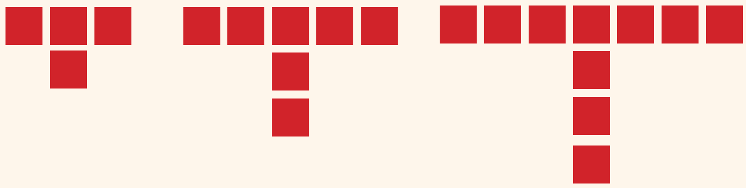
ስለዚህ 21ኛው ቁም $(3 \times 21) + 2 = 65$ ይሆናል።

መልመጃ ፪

1. ለሚከተሉት ፓተርኖች ደንባቸውን ጻፉ። ማጠቃለያም ስጡ።

ሀ) 

ለ) 

ሐ) 

መ.

2. ለሚከተሉት ፓተርኖች ደንባቸውን ጻፉ። ማጠቃለያም ስጡ።

ሀ) 4፣ 6፣ 8፣ 10፣ 12

ለ) 5፣ 7፣ 9፣ 11፣ 13

ሐ) 2፣ 4፣ 8፣ 16፣ 32

መ) 1፣ 3፣ 6፣ 9፣ 12

3. ባዩሽ ቀጥሎ ያለውን የቁጥር ፓተርን ሰራች። 3፣ 7፣ 11፣ 15፣ 19

ከሚከተሉት ፓተርኖች ውስጥ ባዩሽ ከሰራችው ፓተርን ጋር ተመሳሳይ ደንብ ያለውን ለዩ።

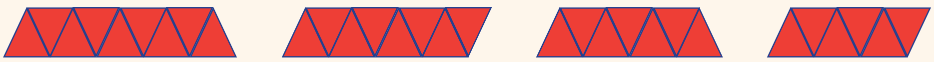
ሀ) 2፣ 5፣ 8፣ 11፣ 14

ለ) 4፣ 8፣ 12፣ 16፣ 20

ሐ) 5፣ 8፣ 11፣ 14፣ 17

መ) 1፣ 5፣ 9፣ 13፣ 17

4. ለሚከተሉት ፓተርኖች ደንባቸውን ጻፉ፤ ማጠቃለያም ስጡ።

ሀ) 

ለ) 21፣ 17፣ 13፣ 9

ሐ) 36፣ 31፣ 26፣ 21፣ 16

5. የፓተርናቸው ደንብ ከቀዳሚው ቁም 5 መጨመር የሆኑ ሁለት ፓተርኖች ስሩ።
6. የፓተርናቸው ማጠቃለያ ቁም= (2× የቁም ተራ ቁጥር) +3 የሆኑ ሁለት ፓተርኖች ስሩ።
7. ምስሎችን በመጠቀም የራሳችሁን ፓተርን ስሩና የክፍል ጓደኞቻችሁን በመጠየቅ፤ የጓደኞቻችሁንና የራሳችሁን መልስ ከምክንያቶቻቸው ጋር ለመምህራችሁ አሳዩ።

6.2 የፓተርኖችን ማጠቃለያ በተለዋዋጭ መግለፅ

ምሳሌ 1

የፓተርኑን ማጠቃለያ በተለዋዋጭ ግለፅ::

5፣ 6፣ 7፣ 8፣ 9፣ 10

መፍትሔ: የፓትርኑ ደንብ አንድ መጨመር ነው::

የቁም ተራ ቁጥር	ቁም
1	$5 = 1 + 4$
2	$6 = 2 + 4$
3	$7 = 3 + 4$
4	$8 = 4 + 4$
5	$9 = 5 + 4$
6	$10 = 6 + 4$

የፓተርኑ ማጠቃለያ:

ቁም= የቁም ተራ ቁጥር +4

የቁም ተራ ቁጥርን በ ተብሎ ቢሰየም

የፓተርኑ ማጠቃለያ: በ +4 ይሆናል::

በ ተለዋዋጭ ይባላል::

ስለዚህ እያንዳንዱን ቁም ለማግኘት በ"በ" ቦታ የቁም ተራ ቁጥርን በመተካት ማስላት ይኖርባችኋል:: ለምሳሌ ለ5ኛው ቁም: በ + 4 = 5 + 4 = 9

ምሳሌ 2 ተጋማሽና ኢ-ተጋማሽ ቁጥሮችን በተለዋዋጭ ግለፁ።

መፍትሔ:

በፓተርን መልክ ሲጻፉ

ተጋማሽ ቁጥሮች: 2፣ 4፣ 6፣ 8፣ 10፣ ...

ኢ-ተጋማሽ ቁጥሮች: 1፣ 3፣ 5፣ 7፣ 9፣ ...

የሁለቱም ፓተርኖች ደንብ 2 መጨመር ነው።

ተጋማሽ ቁጥሮች

የቁም ተራ ቁጥር	1	2	3	4	5
ቁም	2	4	6	8	10

ኢ-ተጋማሽ ቁጥሮች

የቁም ተራ ቁጥር	1	2	3	4	5
ቁም	1	3	5	7	9

የፓተርኑ ማጠቃለያ:

ቁም= $2 \times$የቁም ተራ ቁጥር

የቁም ተራ ቁጥርን በ ተብሎ ቢሰየም

የፓተርኑ ማጠቃለያ: $2 \times$በ ይሆናል።

ስለዚህ 2በ ተጋማሽ ቁጥሮችን ይገልፃል።

የፓተርኑ ማጠቃለያ:

$2 \times$በ-1 ይሆናል።

ስለዚህ 2በ-1 ኢ-ተጋማሽ ቁጥሮችን ይገልፃል።

የ1ኛው ኢ-ተጋማሽ ቁጥር ከ1ኛው ተጋማሽ ቁጥር በ1 ያንሳል፤ በተመሳሳይም የ2ኛው፣ የ3ኛው፣ ...

የኢ-ተጋመሽን ማጠቃለያ ለማግኘት ከተጋማሽ ማጠቃለያ 1 መቀነስ አንዱ አማራጭ ነው።

ምሳሌ 3

የፓተርኑን ማጠቃለያ በተለዋዋጭ ግለፁ::

7፣ 11፣ 15፣ 19፣ ...

መፍትሔ: የፓትርኑ ደንብ 4 መጨመር ነው::

የቁም ተራ ቁጥር	1	2	3	4
ቁም	7	11	15	19

$7 = 4 + 3$

$11 = 4 + 7 = 4 + (4 + 3) = (2 \times 4) + 3$

$15 = 4 + 11 = 4 + (4 + (4 + 3)) = (3 \times 4) + 3$

$19 = 4 + 15 = 4 + (4 + (4 + (4 + 3))) = (4 \times 4) + 3$

የፓተርኑ ማጠቃለያ:

ቁም= $4 \times$ የቁም ተራ ቁጥር $+ 3$

የቁም ተራ ቁጥርን ቀ ተብሎ ቢሰየም

የፓተርኑ ማጠቃለያ: 4ቀ $+ 3$ ይሆናል።

መልመጃ

1. የአንድ ፓተርን “ሸ” ኛ ቁም 2ሸ + 3 ቢሆን፣

ሀ) 1ኛውን ቁም አግኙ:: ለ) 6ኛ ቁም ፈልጉ:: ሐ) 12ኛውን ቁም አግኙ::

2. ለሚከተሉት ፓተርኖች ማጠቃለያ በተለዋዋጭ ግለፁ::

ሀ)

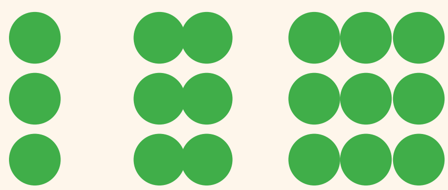
የቁም ተራ ቁጥር	1	2	3	4	5
ቁም	6	7	8	9	10

ለ)

የቁም ተራ ቁጥር	1	2	3	4	5
ቁም	4	8	12	16	20

ሐ)

የቁም ተራ ቁጥር	1	2	3	4	5
ቁም	7	13	19	25	31

መ. 

3. ለሚከተሉት ፓተርኖች ደንባቸውን ጻፉ፤ ማጠቃለያቸውንም በተለዋዋጭ ግለፁ::

ሀ) 14፣ 25፣ 36፣ 47፣ 58 ለ) 3፣ 8፣ 13፣ 18፣ 23

ሐ) 4፣ 7፣ 10፣ 13፣ 16 መ) 31፣ 28፣ 25፣ 22፣ 19

4. ለሚከተሉት የፓተርን ማጠቃለያዎች ፓተርኖችን ስሩ። በ እና ቀ ተለዋዋጭ ናቸው።

ሀ) 4በ $+ 3$ ለ) 7በ $+ 1$ ሐ) 6ቀ $- 1$ መ) $33 - 2$ቀ

6.3 ፓተርንን በስራ ላይ ማዋል

ምሳሌ

ተስፋዬ በመጀመሪያው ዓመት 8 የማንጎ ዛፎች ነበሩት። በ2ኛው ዓመት ሌሎች የማንጎ ዛፎችን በመትከል 15 አደረሳቸው። በ3ኛው ዓመት 22 የማንጎ ዛፎች ቢኖሩትና በዚሁ ሁኔታ ለ11 ዓመት ቢቀጥል በ11ኛው ዓመት ስንት የማንጎ ዛፎች ይኖሩታል?

መፍትሔ:

የማንጎ ዛፎችን ብዛት የሚያሳይ ሠንጠረዥ ስሩ

ዓመት	የማንጎ ዛፎች ብዛት
1	8
2	15
3	22
4	
5	

ከሠንጠረዡ እንደሚታየው በየዓመቱ 7 አዲስ የማንጎ ዛፎች ይኖሩታል።

ስለሆነም የፓተርኑ ደንብ 7 መደመር ነው።

በ11ኛው ዓመት ላይ የሚኖረውን የማንጎ ዛፎች ለማወቅ የፓተርኑ የማጠቃለያ ደንብ ማግኘት ያስፈልጋል።

$$
\begin{aligned}
8 &= 7+1 \\
15 &= 7+8 \\
&= 7+(7+1) \\
&= (2\times 7)+1 \\
22 &= 7+15 \\
&= 7+(7+(7+1)) \\
&= (3\times 7)+1
\end{aligned}
$$

ዛፎች የሚተከሉበትን ዓመት በ ተብሎ ቢሰየም

ስለዚህ 'በ' ዓመት ላይ የሚኖረውን የማንጎ ዛፎች 7በ + 1 ይሆናል።

በ11ኛው ዓመት ላይ የሚኖረው የማንጎ ዛፎች $(11\times 7)+1=78$ ይሆናል።

መልመጃ

1. ሮማን የአበባ መሸጫ ሱቅ አላት። 36 የፅጌረዳ አበባዎችን በአበባ ማስቀመጫ ውስጥ ለማስቀመጥ ፈለገች። በአበባ ማስቀመጫዎች ውስጥ የምታስቀምጣቸው ፅጌረዳዎች እኩል መጠን አላቸው። በየማስቀመጫው መግባት ያለበት ፅጌረዳ ቁጥር ከ1 የሚበልጥ ሲሆን ከ10 ግን ማነስ አለበት። ሮማን በእያንዳንዱ የአበባ ማስቀመጫ ውስጥ ስንት ስንት ፅጌረዳዎችን ማስቀመጥ ትችላለች?

2. ሰለሞን 50 ካርዶችን አዘጋጅቶ በሬክታንግላዊ ቅርፅ የመኝታ ክፍሉ ውስጥ መለጠፍ ፈለገ። ካርዶቹን በምን መልክ ቢደረድራቸው ትክክል እንደሚሆን እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልሱ።

   ሀ) 10 ካርዶችን በ5 ረድፍ　　　　ለ) 8 ካርዶችን በ7 ረድፍ

   ሐ) 2 ካርዶችን በ25 ረድፍ　　　　መ) 1 ካርድ በ50 ረድፍ

3. ማሙሽ ብዮችን መሰብሰብ እና ከሰበሰባቸው ብዮች ለጓደኞቹ መስጠትን ይወዳል። አሁን ያሉት 87 ብዮች ናቸው። በየቀኑ 5 አዳዲስ ብዮችን እየሰበሰበ 3ቱን ብዮች ለጓደኞቹ ይሰጣል። ማሙሽ ከ5 ቀናት በኋላ ስንት ብዮች ይኖሩታል?

4. ደምሴ ሐኪም ያዘዘለትን መድኃኒት በየቀኑ 3 ይወስዳል። የታዘዘለት መድኃኒት ብዛት 30 ቢሆን 8ኛው ቀን ላይ ስንት መድኃኒት ይቀረዋል? በየቀኑ የሚቀረውን የመድኃኒት ብዛት የሚያሳይ ሠንጠረዥ ሰርታችሁ ምን ዓይነት ፓተርን እንደሆነ ግለፁ።

5. በፓተርኑ ውስጥ የተዘለሉ ባዶ ቦታዎችን ሙሉ።

   $\frac{28}{16}$፣ $\frac{25}{16}$፣ $\frac{22}{16}$፣ $\frac{19}{16}$፣ ________፣ ________፣ ________፣ $\frac{7}{16}$፣ $\frac{4}{16}$

6. ቦሰና ፓተርን ተጠቅማ የቤት ውስጥ ምንጣፍ ለማዘጋጀት ፈለገች። ፓተርኑ 40 ካሬዎችን የያዘ ሲሆን ካሬዎችን ቡኒ፣ አረንጓዴ፣ ቢጫ፣ ሰማያዊ ቀለሞችን መቀባት ጀመረች። ሰማያዊ ቀለም የሚያርፍባቸው የትኞች ቁጥሮች ናቸው? ምን ደንብ አገኛችሁላቸው?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	71	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

7. ሰላም የአንገት ሀብል በዛጎል ጌጦች ትሰራለች። መጀመሪያ 2 ቡኒ፣ 4 ነጭ፣ 3 ጥቁር ዛጎል፣ ሁለተኛ ላይ 4 ቡኒ፣ 7 ነጭ፣ 3 ጥቁር፤ ሦስተኛ ላይ 6 ቡኒ፣ 10 ነጭ፣ 3 ጥቁር፤ አራተኛ ላይ 8 ቡኒ፣ 13 ነጭ፣ 3 ጥቁር እያደረገች ብትሰራ በአስረኛው ስንት ዛጎል ያስፈልጋታል?

የማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን ባዶ ቦታዎች ሙሉ።

   ሀ) 3፣ 6፣ 10፣ 15፣ 21፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____

   ለ) 8፣ 14፣ 20፣ 26፣ 32፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____

2. ለሚከተሉት ፓተርኖች የተሰጠውን ህግ እና የመጀመሪያ ቁም በመጠቀም ለጥያቄዎቹ መልስ ስጡ።

   ሀ) የፓተርኑ ህግ 7 መደመር ሆኖ የመጀመሪያው ቁም 3 ነው።

   3፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____

   ለ) የፓተርኑ ህግ 2 ደምሮ 1 መቀነስ ሲሆን የመጀመሪያ ቁም 12 ነው።

   12፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____

   ሐ) የፓተርኑ ህግ 10 መቀነስ ሆኖ የመጀመሪያ ቁም 100 ነው።

   100፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____

   መ) የፓተርኑ ህግ በ2 ማባዛት ሆኖ የመጀመሪያ ቁም 4 ነው።

   4፣____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____፣ ____

3. ለሚከተሉት ፓተርኖች የተለዋዋጩ ቁም የሚወክለውን ቁጥር የሚገኝበትን ዘዴ አስቀምጡ።

   ሀ) 5፣ 10፣ 15፣ ...፣ ቀ   ለ) 1፣ 2፣ 3፣ 4፣...፣ ወ   ሐ) 10፣ 20፣ 30፣ ...፣ ዘ

   መ) 4፣ 7፣ 10፣ 13፣ ...፣ በ   ሠ) 3፣ 7፣ 11፣ 15፣ ...፣ ጠ

4. እነዚህ ምስሎች የአንድ ፓተርን የመጀመሪያዎቹ ቁሞች ናቸው። እነዚህን ምስሎች በአቀማመጣቸው ቅደም ተከተል በመደጋገም ብንቀጥል፡- 23ኛውና 36ኛው ላይ የምናገኛቸው ምስሎች የትኞቹ ናቸው?

5. የመቶ የቁጥር ሠንጠረዥን በመጠቀም 3 አዳጊ ፓተርኖችን ፈልጉ።

6. 50፣48፣46፣44፣... ለሚለው ፓተርን የማጠቃለያ ደንብ ግለፁ።

7.

×	1	2	3	4	5
9	9	18	27	36	45

×	1	2	3	4	5
11	11	22	33	44	55

   ሀ) የብዜቶችን የአንድ ቤት ቁጥሮችን ብቻ በመውሰድ ያገኛችሁትን ፓተርን አሃድና ደንብ ግለፁ።

   ለ) የብዜቶቻቸውን አሃዞች በመደመር የሚገኘውን ፓተርን ማጠቃለያ ስጡ።

ምዕራፍ 7

ልኬት

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ የርዝመት የመጠነ ቁስ እና የይዘትን መስፈሪያ ምድቦች ትለያላችሁ
- ☑ በርዝመት መስፈሪያ ምድቦች መካከል ያለውን ዝምድና ትለያላችሁ
- ☑ በመጠነ ቁስ መስፈሪያ ምድቦች መካከል ያለውን ዝምድና ትረዳላችሁ
- ☑ በይዘት መስፈሪያ ምድቦች መካከል ያለውን ዝምድና ትገነዘባላችሁ
- ☑ ዝቅተኛ መስፈሪያ ምድቦችን ወደ ከፍተኛ መስፈሪያ ምድቦች ትቀይራላችሁ
- ☑ ከፍተኛ መስፈሪያ ምድቦችን ወደ ዝቅተኛ መስፈሪያ ምድቦች ትቀይራላችሁ

ዋና ቃላት

- ርዝመት
- መጠነ ቁስ
- ይዘት
- ምድብ

መግቢያ

ቁሶችን መለካት (መስፈር) የጂኦሜትሪ ዋና መለያው ነው። ከጥንት ታሪክ ጀምሮም የተግባር ፕሮብሌሞች እንደ ርዝመት፣ በሁለት ከተሞች መካከል ያለ ርቀት፣ የጎነ ሶስት የጎን ርዝመት፣ የውስን መስመር ርዝመት ወዘተ መለካት የጂሜትሪ እውቀትን በመጠቀም ይከናወናል። እንዲሁም ጂኦሜትሪ የሚለው ቃል ትርጉም ከመለካት (መስፈር) ጋር የተዛመደ ነው።

በዚህ ምዕራፍ የተካተቱ የልኬት ፅንሰ ሀሳቦች ርዝመትን መለካት፤ የሬክታንግል ዙሪያ እና ስፋት መለካት፣ መጠነ ቁስን መለካት እና ይዘትን መለካት ናቸው። እነዚህን መጠኖች እንዴት መለካት እንደሚቻል እና በምድቦቻቸው መካከልም ስላለው ዝምድና እንዲሁም በጂኦሜትሪ ውስጥ የምንጠቀምባቸውን ዋና ዋና መስፈሪያዎች ትማራላችሁ።

7.1 ርዝመትን መለካት እና የርዝመት መለኪያ ምድቦች

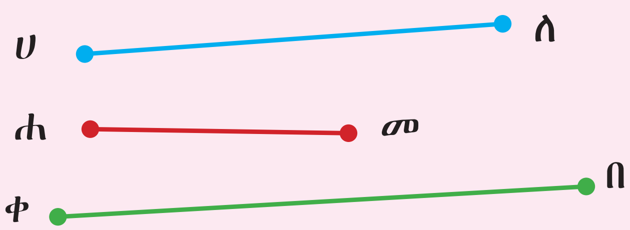
ርዝመትን መለካት

ተግባር 1

1. ከዚህ በታች የተሰጡትን ውስን ቀጥታ መስመሮች ማስመሪያ በመጠቀም ለኩ::

ሀ) የትኛው ውስን ቀጥታ መስመር ርዝመቱ አጭር ነው?

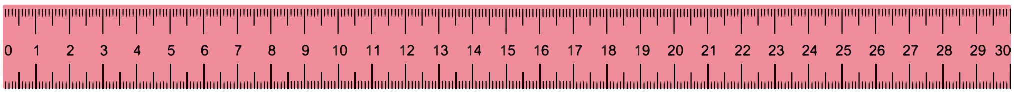
ለ) የትኛው ውስን ቀጥታ መስመር ረጅም ነው?



2. የሚከተለውን ስዕል ተመልከቱ።
ከታየ፣ አልማዝ፣ ብሩ እና ፋጡማ ማን ይረዝማል? ማን ያጥራል?

በሚከተለው የማስመሪያ ስዕል ላይ በትንንሽ ክፍሎች የተከፈለውን የማስመሪያ ክፍል ተመልከቱ። ማስመሪያው በሚሊ ሜትር ለመለካት ያገለግላል።

ሚሊ ሜትር በአጭሩ ሲጻፍ ሚ.ሜ ተብሎ ነው።



ማስታወሻ

ርዝመታቸው አነስተኛ የሆኑ ነገሮችን ለመለካት ሚ.ሜ እንጠቀማለን።
ለምሳሌ አነስተኛ ገጾች ያሉት መጽሐፍት ውፍረት እና የጣውላ ውፍረት የመሳሰሉት በሚሊ ሜትር ይለካሉ።

መልመጃ ፩

1. በሚሊ ሜትር የተከፋፈለ ማስመሪያ በመጠቀም የጓደኞቻችሁን ጣቶች ለኩ እና በደብተራችሁ መዝግቡ።
2. ማስመሪያችሁን በመጠቀም የሚከተሉት ርዝመቶች ያሏቸውን ውስን ቀጥታ መስመሮች በደብተራችሁ ሳሉ።

   ሀ) 8 ሚ.ሜ   ለ) 7 ሚ.ሜ

   ሐ) 15 ሚ.ሜ   መ) 20 ሚ.ሜ
3. ማስመሪያችሁን ተጠቅማችሁ በሠንጠረዡ የተጻፉትን ርዝመታቸውን ለክታችሁ ጻፉ።

የሚለኩ ነገሮች	ርዝመታቸው
የሒሳብ መጽሐፋችሁ ርዝመት	
የክፍላችሁ ጠረጴዛ ርዝመት	
የጓደኛችሁ እርሳስ ርዝመት	
የጓደኛችሁ ክንድ	

የርዝመት መለኪያ ምድቦች

ተግባር 2

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ጥንድ ጥንድ በመሆን ተወያይታችሁ መልሱ።
   ሀ) ርዝመትን የምንለካባቸውን ባህላዊ መስፈሪያዎችን ዘርዝሩ።
   ለ) ርዝመትን የምንለካባቸውን ዘመናዊ መስፈሪያዎችን ዘርዝሩ።
2. የተዘረዘሩትን የርዝመት መስፈሪያዎች ባህላዊ ወይም ዘመናዊ በማለት የሚከተለውን ሠንጠረዥ ሙሉ።

   ሜትር፣ ኪሎ ሜትር፣ ክንድ፣ ስንዝር፣ ሚሊ ሜትር፣ እርምጃ፣

   ሳንቲ ሜትር፣ ማስመሪያ፣ ጫማ፣ ኢንች፣ ዘንግ

ባህላዊ የርዝመት መስፈሪያዎች	ዘመናዊ የርዝመት መስፈሪያ ምድቦች

ተግባር 3

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ጥንድ ጥንድ ሁናችሁ ስሩ። የጓደኛችሁን ቁመት ለኩ።

ሀ) ቁመታችሁን ለመለካት ሚ.ሜ ተጠቀማችሁ?

ለ) ሚሊ ሜትርን ብቻ በመጠቀም የረዣዥም ነገሮችን ርዝመት መለካት አመች ይመስላችኋል?

ሐ) ርዝመትን ለመለካት ከሚሊ ሜትር ሌላ የምታውቁት የርዝመት መለኪያ ምድብ አለ? ለመምህራችሁ ተናገሩ።

መ) ከሳንቲ ሜትር፣ ከሜትር እና ከኪሎ ሜትር ትንሽ ርዝመት ያለውን ለመለካት የምንጠቀምበት የትኛው ነው? ትልቅ ርዝመት ያለውን ለመለካት የምንጠቀምበት የትኛው ነው?

- ✓ የእርሳስ ርዝመትን፣ የእስክሪብቶ ርዝመትንና የመሳሰሉትን ለመለካት ሳንቲ ሜትር እንጠቀማለን፡፡
- ✓ የሰው ቁመት፣ የቤት በር ቁመት፣ የጥቁር ሰሌዳ ርዝመት እና የመሳሰሉትን ሜትር እና ሳንቲ ሜትር በመጠቀም መለካት እንችላለን፡፡
- ✓ በቤታችሁ እና በትምህርት ቤታችሁ መካከል ያለ ርቀት፣ በሁለት ከተሞች መካከል ያለ ርቀትን ለምሳሌ ከባህር ዳር ከተማ እስከ ደብረ ታቦር ከተማ ድረስ ያለውን ርቀት ለመግለፅ ወይም ለመለካት ኪሎ ሜትርን እንጠቀማለን፡፡

ማስታወሻ

ርዝመትን ለመለካት የምንጠቀምባቸው ምድቦች፡

ሚሊ ሜትር (ሚ.ሜ)፣

ሳንቲ ሜትር (ሳ.ሜ)፣

ሜትር (ሜ) እና

ኪሎ ሜትር (ኪ.ሜ) ናቸው፡፡

የርዝመት መለኪያ ምድቦች ዝምድና

ተግባር 4

1. በሚሊ ሜትር እና በሳንቲ ሜትር መካከል ያለው ልዩነት ምንድን ነው? ዝምድናውስ ምንድን ነው?
2. በሳንቲ ሜትር፣ በሜትር እና በኪሎ ሜትር መካከል ያለው ዝምድና ምንድን ነው?
3. በሳንቲ ሜትር፣ በሜትር እና በኪሎ ሜትር መካከል ያለው ልዩነት ምንድን ነው?

ማስታወሻ

በርዝመት መለኪያ ምድቦች መካከል ያለው ዝምድና

10 ሚ.ሜ = 1 ሳ.ሜ

100 ሳ.ሜ = 1 ሜ

1,000 ሜ = 1 ኪ.ሜ

ምሳሌ 1

ሀ) 30 ሳ.ሜን ወደ ሚ.ሜ ቀይሩ።

ለ) 7 ሜን ወደ ሳ.ሜ ቀይሩ።

ሐ) 9 ኪ.ሜን ወደ ሜ ቀይሩ።

መፍትሔ: ሀ) 30 ሳ.ሜ = 30 × 10 ሚ.ሜ = 300 ሚ.ሜ

ለ) 7 ሜ = 7 × 100 ሳ .ሜ = 700 ሳ.ሜ

ሐ) 9 ኪ.ሜ = 9 × 1,000 ሜ = 9,000 ሜ

ማስታወሻ

ከከፍተኛ ምድብ ወደ ዝቅተኛ ምድብ ለመቀየር

- ✓ ከኪ.ሜ ወደ ሜ. ለመቀየር በ1,000 ማባዛት ነው።
- ✓ ከሜ. ወደ ሳ.ሜ ለመቀየር በ100 ማባዛት ነው።
- ✓ ከሳ.ሜ ወደ ሚ.ሜ ለመቀየር በ10 ማባዛት ነው።

መልመጃ ፪

1. የሚከተሉትን ወደ ሚሊ ሜትር ቀይሩ።

ሀ) 9 ሳ.ሜ ለ) 16 ሳ.ሜ

ሐ) 35 ሳ.ሜ መ) 97 ሳ.ሜ ሠ) 200 ሳ.ሜ

2. የሚከተሉትን ወደ ሳንቲ ሜትር ቀይሩ።

ሀ) 8 ሜ ለ) 25 ሜ

ሐ) 50 ሜ መ) 350 ሜ ሠ) 600 ሜ

3. የሚከተሉትን ወደ ሜትር ቀይሩ።

ሀ) 5 ኪ.ሜ ለ) 18 ኪ.ሜ

ሐ) 60 ኪ.ሜ መ) 150 ኪ. ሜ ሠ) 500 ኪ.ሜ

ምሳሌ 2

ሀ) 60 ሚ.ሜን ወደ ሳ.ሜ ቀይሩ።

ለ) 300ሳ.ሜን ወደ ሜ ቀይሩ።

ሐ) 6,000 ሜን ወደ ኪ.ሜ ቀይሩ።

መፍትሔ: ሀ) 60 ሚ.ሜ = (60 ÷ 10) ሳ.ሜ = 6 ሳ.ሜ

ለ) 300 ሳ.ሜ = (300 ÷ 100)ሜ = 3 ሜ

ሐ) 6,000 ሜ = (6,000 ÷ 1,000) ኪ.ሜ = 6 ኪ.ሜ

ማስታወሻ

ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ ምድብ ለመቀየር

✓ ከሚ.ሜ ወደ ሳ.ሜ ለመቀየር በ10 ማካፈል ነው።

✓ ከሳ.ሜ ወደ ሜትር ለመቀየር በ100 ማካፈል ነው።

✓ ከሜትር ወደ ኪሎ ሜትር ለመቀየር በ1,000 ማካፈል ነው።

መልመጃ ፫

1. የሚከተሉትን ወደ ሳንቲ ሜትር ቀይሩ።

ሀ) 6 ሚ.ሜ ለ) 15 ሚ.ሜ

ሐ) 40 ሚ.ሜ መ) 100 ሚ.ሜ

2. የሚከተሉትን ወደ ሜትር ቀይሩ።

ሀ) 5 ሳ.ሜ ለ) 25 ሳ.ሜ

ሐ) 70 ሳ.ሜ መ) 300 ሳ.ሜ ሠ) 9,000 ሳ. ሜ

3. የሚከተሉትን ወደ ኪሎ ሜትር ቀይሩ።

ሀ) 650 ሜ ለ) 1,500 ሜ

ሐ) 30,000 ሜ መ) 750,000 ሜ

የርዝመት መለኪያ ምድቦች ዝምድናን በተማራችሁበት ወቅት ከከፍተኛው ምድብ ወደ ዝቅተኛው ምድብ እንዲሁም ከዝቅተኛው ምድብ ወደ ከፍተኛው ምድብ መቀየር ችላችኋል። አሁን ደግሞ በተለያዩ ምድቦች የተሰጡትን ወደ አንድ ዓይነት ምድብ እንዴት እንደሚቀየሩ ትማራላችሁ።

ምሳሌ 3

25 ሳ.ሜ ከ68 ሚ.ሜን

ሀ) ወደ ሳ.ሜ ቀይሩ ለ) ወደ ሚ.ሜ ቀይሩ።

መፍትሔ:

ሀ) የተሰጠውን ወደ ሳ.ሜ መቀየር ያስፈልጋል።

ይኸውም 68 ሚ.ሜ = (68 ÷ 10) ሳ.ሜ = 6.8 ሳ.ሜ

በመቀጠል የተቀየረውን እና በሳ.ሜ ያለውን ልኬት መደመር

25 ሳ.ሜ + 6.8 ሳ.ሜ = 31.8 ሳ.ሜ

ስለዚህ 25 ሳ.ሜ ከ68 ሚ.ሜ = 31.8 ሳ.ሜ

ለ) 25ሳ.ሜ ከ68 ሚ.ሜን ወደ ሚ.ሜ ለመቀየር መጀመሪያ በሳ.ሜ

የተሰጠውን ወደ ሚ.ሜ መቀየር ያስፈልጋል።

ይኸውም 25 ሳ.ሜ = (25 × 10) ሚ.ሜ = 250 ሚ.ሜ

በመቀጠል የተቀየረውን እና በሚ.ሜ ያለውን መደመር

250 ሚ.ሜ + 68 ሚ.ሜ = 318 ሚ.ሜ

ስለዚህ 25 ሳ.ሜ ከ68 ሚ.ሜ = 318 ሚ.ሜ

ምሳሌ 4

አንድ መንገደኛ በመኪና 65 ኪ.ሜ ተጓዘ። በእግሩ ደግሞ 14 ኪ.ሜ ተጓዘ። በጠቅላላው መንገደኛው ስንት ኪ.ሜ ተጓዘ?

መፍትሔ:

መንገደኛው በመኪና የተጓዘው = 65 ኪ.ሜ በእግሩ የተጓዘው = 14 ኪ.ሜ

በጠቅላላው የተጓዘው = 65 ኪ.ሜ + 14 ኪ.ሜ = 79 ኪ.ሜ

መልመጃ ፬

1. የሚከተሉትን ቀይሩ::

   ሀ) 15 ሳ.ሜ ከ20 ሚ.ሜን ወደ ሚ.ሜ ለ) 25 ሳ.ሜ ከ35 ሚ.ሜን ወደ ሳ.ሜ

   ሐ) 8 ሜ ከ50ሳ.ሜ ወደ ሜ መ) 12 ኪ.ሜ ከ5,000 ሜ ወደ ኪ.ሜ

2. የቡድን ስራ፡ ቁመቱ/ቷ ረጅም በሆነ/ች የክፍላችሁ ተማሪ ልክ ለቡድን ስራ የሚያገለግል ገመድ አዘጋጁ::

   ሀ) ገመዱን ማስመሪያ ተጠቅማችሁ 20 ሚ.ሜ ለኩና በእስክሪብቶ ምልክት አድርጉ። የለካችሁት በሳ.ሜ ስንት ነው?

   ለ) ገመዱን ማስመሪያ ተጠቅማችሁ 45 ሚ.ሜ ለኩና በእስክሪብቶ ምልክት አድርጉ። የለካችሁት በሳ.ሜ ስንት ነው?

   ሐ) ገመዱን ማስመሪያ ተጠቅማችሁ 100 ሳ.ሜ ለኩና በእስክሪብቶ ምልክት አድርጉ። የለካችሁት በሜትር ስንት ነው?

3. አንድ የህዝብ ማመላለሻ አውቶቡስ ከአዲስ አበባ ተነስቶ በባህር ዳር አድርጎ ወደ ጎንደር ሲሄድ ከአዲስ አበባ ባህርዳር 560 ኪ.ሜ ተጓዘ። ከባህርዳር ጎንደር ደግሞ 174 ኪ.ሜ ተጓዘ። አውቶቡሱ ከአዲስ አበባ እስከ ጎንደር ስንት ኪ.ሜ ተጓዘ?

4. የአንድ ቀበሌ ትምህርት ቤት ለአዲስ ገቢ ተማሪዎች ዩኒፎርም ለማሰፋት 450 ሜትር ጨርቅ ያስፈልገዋል። ትምህርት ቤቱ ካለፈው ዓመት የተረፈ 85 ሜትር ጨርቅ ቢኖረው፣ ስንት ሜትር ተጨማሪ ጨርቅ ያስፈልገዋል?

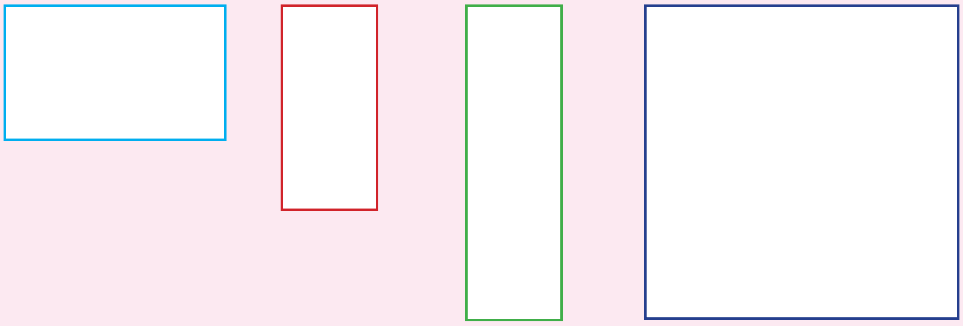
5. የገነት ቁመት 1 ሜ ከ55 ሳ.ሜ ሲሆን የአባቷ ቁመት ደግሞ 1 ሜ ከ80 ሳ.ሜ ነው። የገነት ቁመት ከአባቷ ቁመት በስንት ሳ.ሜ ያንሳል?

7.2 የሬክታንግል ዙሪያ እና ስፋት

የሬክታንግል ዙሪያ

ተግባር 1

ማስመሪያ በመጠቀም ቀጥሎ የተሰጡትን ሬክታንግሎች የጎኖቻቸውን ርዝመት ለኩ::



ሀ) የእያንዳንዱን ሬክታንግል የጎኖች ልኬት ደምሩ።

ለ) ያገኛችሁት ልኬት ድምር እና ሬክታንግሎቹ ያላቸው ዝምድና ምንድን ነው?

ምሳሌ 1

የተሰጠው ምስል ሬክታንግል ነው። በውስጡ ምድብ ካሬዎችን ይዟል። የምድብ ካሬዎች የእያንዳንዳቸው የጎን ርዝመት 1 ምድብ ቢሆን የሬክታንግሉን የጎኖች ርዝመት ድምር ፈልጉ።

መፍትሔ: በሬክታንግሉ ያሉት ካሬዎች የጎን ርዝመታቸው 1 ምድብ ነው። ስለዚህ በአራቱም የሬክታንግሉ ጎኖች ያታቀፉ ካሬዎች ርዝመት ሲደመሩ

ወደ ጎን (የላይኛው) = 4 ምድቦች

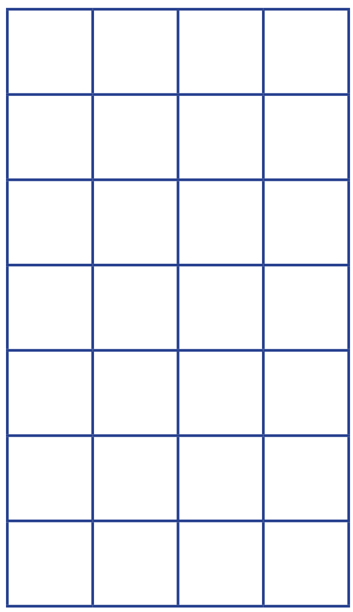
በቀኝ በኩል ያለው ጎን = 7 ምድቦች

በታች በኩል ያለው ጎን = 4 ምድቦች

በግራ በኩል ያለው ጎን = 7 ምድቦች

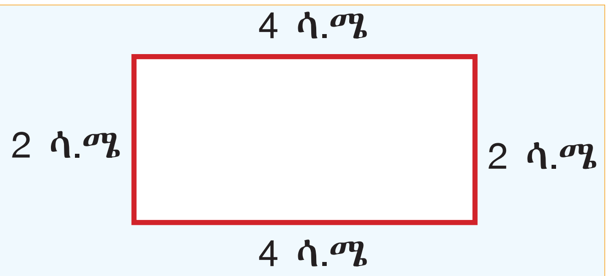
4 ምደቦች + 7 ምደቦች + 4 ምደቦች + 7 ምደቦች = 22 ምደቦች

ስለዚህ የሬክታንግሉ ዙሪያ 22 ምድቦች ነው።



ምሳሌ 2 የሚከተለውን ሬክታንግል ዙሪያ ፈልጉ።

መፍትሔ:



የጎኖቹን ርዝመት ደምሩ።

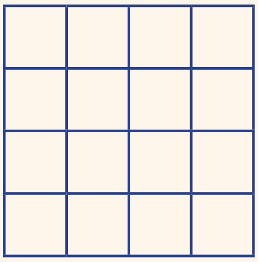
2 ሳ.ሜ + 4 ሳ.ሜ + 2 ሳ.ሜ + 4 ሳ.ሜ = 12 ሳ.ሜ

ስለዚህ የሬክታንግሉ ዙሪያ 12 ሳ.ሜ ነው።

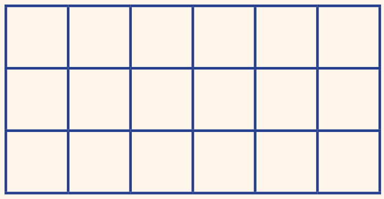
መልመጃ ፩

1. የሚከተሉት ምስሎች ሬክታንግሎች ናቸው። በሬክታንግሎቹ የታቀፉት ካሬዎች የጎን ርዝመት 1 ምድብ ቢሆን የሬክታንግሎቹን ዙሪያ ፈልጉ።

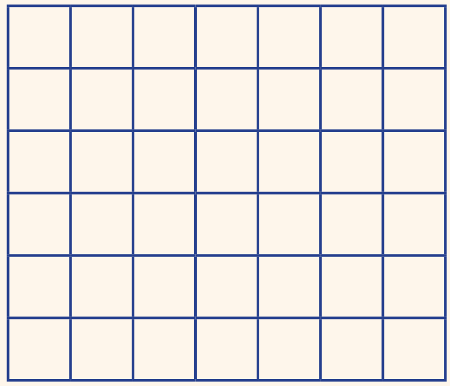
ሀ)



ለ)

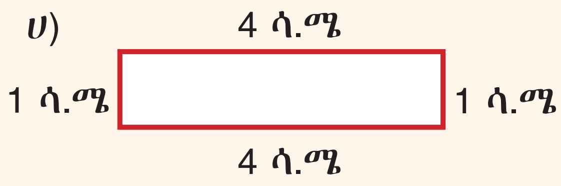


ሐ)

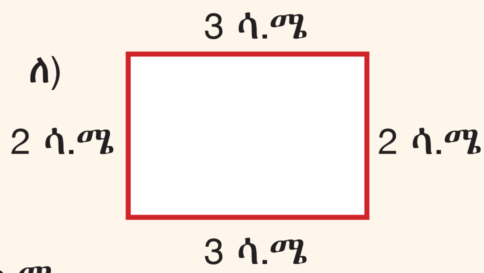


2. የሚከተሉትን ሬክታንግሎች ዙሪያ ፈልጉ።

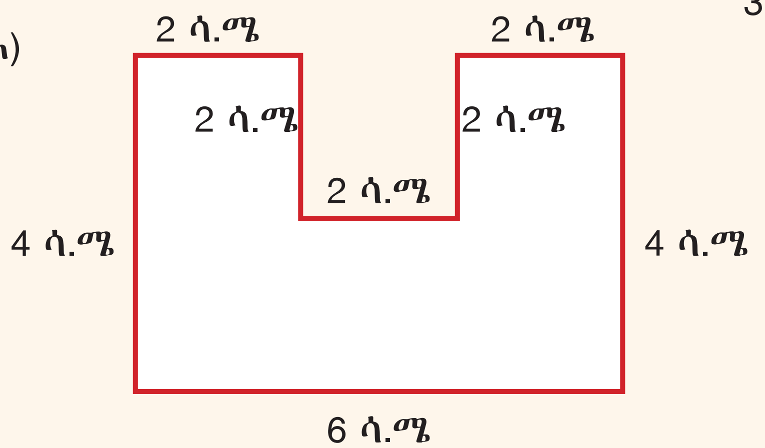
ሀ)



ለ)



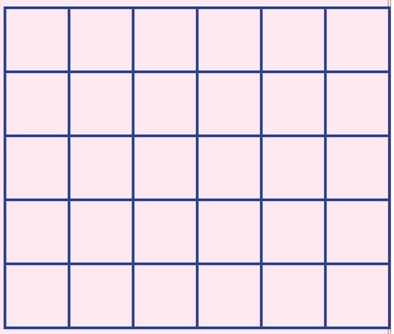
ሐ)



የሬክታንግል ስፋት

ተግባር 2

ቀጥሎ የተሰጠው ሬክታንግል በካሬ ምድቦች ተከፋፍሏል።



ሀ) በሬክታንግሉ ውስጥ ያሉት ካሬዎች እያንዳንዳቸው 1 ካሬ ምድብ ቢሆኑ በሬክታንግሉ ውስጥ ያሉት ካሬ ምድቦች ብዛት ስንት ነው?

ለ) በሬክታንግሉ ውስጥ በመጀመሪያው ረድፍ ስንት ካሬ ምድቦች አሉ?

ሐ) በሬክታንግሉ ውስጥ በመጀመሪያው አምድ ስንት ካሬ ምድቦች አሉ?

መ) በ'ለ' እና በ'ሐ' ውስጥ ያገኛችኋቸውን ቁጥሮች ብዜት ፈልጉ።

ሠ) በ'ሀ' እና በ'መ' መካከል ምን ዝምድና አገኛችሁ?

በሬክታንግሉ ውስጥ ያሉትን ካሬዎች ቆጥራችኋቸዋል? 30 ካሬ ምድቦች ናቸው ብላችሁ መለሳችሁ? እነዚህ 30 ካሬ ምድቦች ሬክታንግሉን በሙሉ ሞልተውታል። በሌላ በኩል የሬክታንግሉን የመጀመሪያ ረድፍ ስትቆጥሩ 6 ምድቦችን አግኝታችኋል። የሬክታንግሉን የመጀመሪያ አምድ ስትቆጥሩ 5 ምድቦችን አግኝታችኋል።

6 ምድቦች × 5 ምድቦች = 30 ካሬ ምድብ ይሆናል

ስለዚህ የዚህ ሬክታንግል ስፋት 30 ካሬ ምድብ ነው።

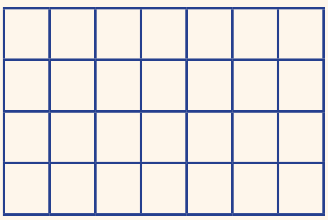
ማስታወሻ

በአንድ ሬክታንግል ምስል ውስጥ ያለው ቦታ (ክፍል) መጠን የሬክታንግሉ ስፋት ይባላል።

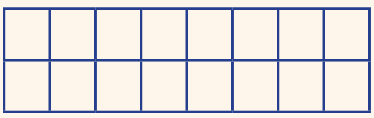
መልመጃ ፱

በሬክታንግሉ ውስጥ ያሉት ካሬዎች እያንዳንዳቸው 1 ካሬ ምድብ ቢሆኑ የሬክታንግሉ ስፋት ስንት ካሬ ምድብ ነው?

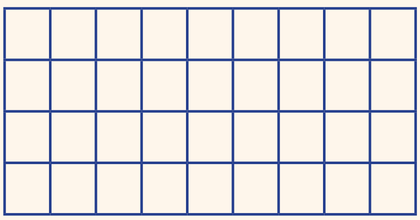
ሀ)



ለ)



ሐ)



7.3 መጠነ ቁስን መለካት እና የመጠነ ቁስ መለኪያ ምድቦች

ተግባር

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ጥንድ ጥንድ በመሆን ሥሩ።

1. የአንድን እቃ መጠነ ቁስ ለመለካት፡
   ሀ) ባህላዊ የመጠነ ቁስ መለኪያዎችን ዘርዝሩ።
   ለ) ዘመናዊ የመጠነ ቁስ መለኪያዎችን ዘርዝሩ።
2. ቀለል ያሉ የቤት ውስጥ እቃዎችን ለምሳሌ እንደ ኦሞ (የዱቄት ሳሙና)፣ የልብስ ሳሙና የእቃ ማጠቢያ ሸቦ፣ የመሳሰሉትን መጠነ ቁስ ለመለካት የምንጠቀምበት ምድብ ምን ሊሆን ይችላል?
3. እንደ ምስማር፣ ፓስታ፣ ጥራጥሬ፣ ... የመሳሰሉትን መጠነ ቁስ ለመለካት የምንጠቀምበት ምድብ ምን ሊሆን ይችላል?

የመጠነ ቁስ ምድቦችን ወደ ዝቅተኛ እና ከፍተኛ ምድብ መቀየር

ሀ) ከከፍተኛ ወደ ዝቅተኛ ምድብ መቀየር

- ✓ ከኩንታል ወደ ኪሎ ግራም ለመቀየር በ100 ማባዛት
- ✓ ከኩንታል ወደ ግራም ለመቀየር በ100,000 ማባዛት
- ✓ ከኪሎ ግራም ወደ ግራም ለመቀየር በ1,000 ማባዛት

ምሳሌ 1

ሀ) 3 ኩንታል = 3 x100 ኪ.ግራም = 300 ኪ.ግራም

ለ) 6 ኪ.ግራም = 6 x 1,000 ግራም = 6,000 ግራም

ለ) ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ ምድብ መቀየር

- ✓ ከግራም ወደ ኪሎ ግራም ለመቀየር በ1,000 ማካፈል
- ✓ ከኪሎ ግራም ወደ ኩንታል ለመቀየር በ100 ማካፈል
- ✓ ከግራም ወደ ኩንታል ለመቀየር በ100,000 ማካፈል

ምሳሌ 2

ሀ) 9,000 ኪ.ግራም = 9,000 ÷ 100 ኩንታል = 90 ኩንታል

ለ) 11,000 ግራም = 11,000 ÷ 1,000 ኪ.ግራም = 11 ኪ. ግራም

ማስታወሻ

1. መጠነ ቁስን ለመለካት የምንጠቀምባቸው ዋና ዋናዎቹ ምድቦች ሚሊ ግራም (ሚ.ግ)፣ ግራም (ግ)፣ ኪሎ ግራም (ኪ.ግ)፣ ኩንታል ናቸው:: በጣም አነስተኛ መጠነ ቁስ ያላቸውን ነገሮች ለመለካት ሚሊ ግራም የምንጠቀም ሲሆን በጣም ከፍተኛ መጠነ ቁስ ያላቸውን ነገሮች ለመለካት ኪሎ ግራም እና ኩንታል እንጠቀማለን::

2. በምድቦች መካከል ያለ ዝምድና

   1 ግራም = 1,000 ሚሊ ግራም

   1 ኪሎ ግራም = 1,000 ግራም

   1 ኩንታል = 100 ኪሎ ግራም

መልመጃ ፩

ለሚከተሉት ጥያቄዎች ምድቦችን በመቀየር ትክክለኛውን መልስ ስጡ።

1. 25 ኩንታል ስንት ኪሎ ግራም ይሆናል?
2. 35 ኪሎ ግራም ስንት ሚ.ግራም ነው?

3. የሚከተሉትን ወደ ግራም ቀይሩ።

   ሀ) 12 ኪሎ ግራም   ለ) 8 ኩንታል

4. የሚከተሉትን ወደ ኪሎ ግራም ቀይሩ።

   ሀ) 1,000,000 ሚ.ግ   ለ) 900,000 ግራም

5. በአካባቢያችሁ ከሚገኙ ባህላዊ የመጠነ ቁስ መለኪያዎች ውስጥ ወደ 1 ኪሎ ግራም የሚጠጉትን ዘርዝሩ።

6. ከ100 ኪሎ ግራም ጥጥ እና ከ100 ኪሎ ግራም ጠጠር የትኛው የበለጠ ይከብዳል? ለምን?

7. የ<፣ > ወይም = ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ።

   ሀ) 1 ኪ.ግ ______________ 980 ግራም

   ለ) 1,000,000 ግራም ______________ 2 ኪሎ ግራም

   ሐ) 32 ኩንታል ______________ 3,300 ኪ.ግ

8. ቀጥሎ የቀረበውን ምስል በማየት የጎደለውን ሙሉ።

9. አቶ ሰይድ መጠነ ቁሳቸው 90 ኪ.ግ ነው። የልጃቸው አሊ መጠነ ቁስ ደግሞ 52 ኪ.ግ ነው።

   ሀ) የአባትና ልጅ መጠነ ቁስ በጠቅላላው ስንት ኪ.ግ ነው?

   ለ) የአቶ ሰይድ እና የልጃቸው መጠነ ቁስ ልዩነት ስንት ኪ.ግ ነው?

ማስታወሻ

1. በተለያዩ ምድቦች የተለኩ መጠነ ቁሶችን ለመደመር እና ለመቀነስ የሚመረጠው ከፍተኛውን ምድብ ወደ ዝቅተኛ ምድብ በመቀየር መስራት ነው።
2. በተለያዩ ምድቦች የተለኩ መጠነ ቁሶችን ለማወዳደር መጀመሪያ ወደ አንድ ዓይነት ምድብ መቀየር፤ ቀጥሎ ተመሳሳዩን ምድብ ማወዳደር።

ምሳሌ 3

8 ኪ.ግ ከ6 ግራም + 22 ግራም

= 8 x 1,000 ግራም + 6 ግራም + 22 ግራም

= 8,000 ግራም+ 28 ግራም = 8,028 ግራም

መልመጃ ፪

1. የሚከተሉትን አስሉ።

   ሀ) አንድ ቀበሌ ከ36 ኩንታል ስኳር ላይ 950 ኪሎ ግራም በጎርፍ አደጋ ለተፈናቀሉ ወገኖች ቢሰጥ ስንት ኪሎ ግራም ስኳር ይቀራል?

   ለ) የ43 ኪ.ግራም እና 460 ግራም ድምር ስንት ግራም ይሆናል?

2. አንድ የቡና ነጋዴ ከነበረው 9,000 ኪሎ ግራም ቡና ውስጥ 72 ኩንታል ቡና ለአነስተኛ ሱቆች ቢያከፋፍል የቀረው ቡና በኪሎ ግራም ስንት ነው?

3. የበለስ ስኳር ፋብሪካ ለ 3 ቀበሌ ነዋሪዎች ከሚደርሳቸው 80 ኩንታል ስኳር ውስጥ

   ለቀበሌ አንድ 1,500 ኪ.ግ፣

   ለቀበሌ ሁለት 2,430 ኪ.ግ እንዲሁም

   ለቀበሌ ሶስት 3,400 ኪ.ግ አከፋፈለ።

   ሀ) ፋብሪካው በጠቅላላው ስንት ኪ.ግ ስኳር አከፋፈለ?

   ለ) ሳይከፋፈል የቀረው ስኳር ስንት ኪ.ግ ነው?

4. አንድ የእቃ ጫኝ አውሮፕላን (ካርጎ) ከጎንደር 300 ኩንታል ሰሊጥ ጭኖ አዲስ አበባ ላይ 100 ኩንታል ካራገፈ በኋላ ቀሪውን ወደ ዱባይ ወስዶ አራገፈ።

   ሀ) ዱባይ የተራገፈው ሰሊጥ በኪሎ ግራም ምን ያህል ነው?

   ለ) አዲስ አበባ የተራገፈው ሰሊጥ በኪሎ ግራም ምን ያህል ነው?

7.4 ይዘትን መለካት እና የይዘት መለኪያ ምድቦች

የይዘት መለኪያ ምድቦች

ተግባር

ጥንድ ጥንድ በመሆን የሚሠራ

1. ባህላዊ ከሆኑ የይዘት መለኪያዎች ውስጥ ፈሳሽ ነገሮችን ለመለካት የምንጠቀምባቸውን ከዘረዘራችሁ በኋላ በምሳሌ እያስደገፋችሁ ለጓደኞቻችሁ አስረዱ።
2. በተራ ቁጥር 1 የለያችኋቸውን ባህላዊ የፈሳሽ መለኪያዎች ከከፍተኛ ወደ ዝቅተኛ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

ማስታወሻ

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

በጣም ትንሽ መጠን ያለውን ይዘት ለመለካት እንደ የፈሳሽ መምጠጫ (ሲሪንጅ)፣ የሻይ ማንኪያ በመጠቀም በሚሊ ሊትር መለካት ይቻላል።

እንዲሁም ከፍተኛ መጠን ያላቸውን በሊትር በጀሪካኖችና በበርሜሎች ተጠቅመን መለካት እንችላለን።

በይዘት ምድቦች መካከል ያለ ዝምድና

1 ሊትር = 1,000 ሚ.ሊ. ሊትር

1 ጋሎን = 3.785 ሊትር

ነገር ግን ለስራ እንዲያመች በማጠጋጋት 1 ጋሎን ≈ 3.8 ሊትር ብላችሁ ተጠቀሙ።

ከከፍተኛ ምድብ ወደ ዝቅተኛ ምድብ ለመቀየር

- ✓ ከሊትር ወደ ሚ.ሊ. ሊትር ለመቀየር በሊትር የተሰጠውን መጠን በ1,000 ማባዛት
- ✓ ከጋሎን ወደ ሊትር ለመቀየር በጋሎን የተሰጠውን በ3.8 ማባዛት
- ✓ ከዝቅተኛ ምድብ ወደ ከፍተኛ ምድብ ለመቀየር
- ✓ ከሚ.ሊ. ሊትር ወደ ሊትር ለመቀየር በ1,000 ማካፈል ነው።
- ✓ ከሊትር ወደ ጋሎን ለመቀየር በ3.8 ማካፈል ነው።

ምሳሌ 1

ሀ) 4ሊትር = 4 x 1,000 ሚ.ሊ. ሊትር = 4,000 ሚ.ሊ. ሊትር

ለ) 560,000 ሚ.ሊ. ሊትር= 560,000 ÷ 1,000 ሊትር= 560 ሊትር

ሐ) 10 ጋሎን = 10 x 3.8 ሊትር = 38 ሊትር

መልመጃ ፩

1. የሚከተሉትን ወደ ሊትር ቀይሩ።

ሀ) 500 ሚ.ሊ. ሊትር　　ሐ) 260 ሚ.ሊ. ሊትር　　ሠ) 28 ጋሎን

ለ) 82,000 ሚ.ሊ. ሊትር　　መ) 3 ጋሎን

2. የሚከተሉትን ወደ ሚ.ሊ. ሊትር ቀይሩ።

ሀ) 38 ሊትር　　ሐ) 2 ጋሎን　　ሠ) 1,000 ሊትር

ለ) $\frac{1}{10}$ ሊትር　　መ) 0.91 ሊትር

3. አቶ እንዳልካቸው በቀን 6 ብርጭቆ ውሃ ቢጠጡ በቀን የሚጠጡት ውሃ ስንት ሊትር የሚሆን ይመስላችኋል?

4. የሚከተለው ሠንጠረዥ አንድ ሊትርን ታሳቢ አድርጎ የተዘጋጀ ስለሆነ የጎደለውን አሟሉ።

370 ሚ.ሊ.	260 ሚ.ሊ.	450 ሚ.ሊ.	710 ሚ.ሊ.	890 ሚ.ሊ.	580 ሚ.ሊ.	120 ሚ.ሊ.
630 ሚ.ሊ.						

5. የሚከተለውን ሠንጠረዥ በተገቢው መለኪያ ምድብ ሙሉ።

የፈሳሽ ዓይነት	ይዘት በሚ.ሊ. ሊትር	ይዘት በሊትር
የአፕል ጭማቂ		0.4 ሊትር
የወይራ ዘይት	800 ሚ.ሊ. ሊትር	
የማንጎ ጭማቂ	1,100 ሚ.ሊ. ሊትር	
የብርቱካን ጭማቂ		1.2 ሊትር
የታሸገ ወተት	1,500 ሚ.ሊ. ሊትር	
የታሸገ ውሃ		2 ሊትር

6. አንድ ጆግ 3 ሊትር ውሃ ይይዛል። ኃይሉ ከጆጉ ውሃ $\frac{1}{3}$ኛውን ቢጠጣ፣ኃይሉ የጠጣው ውሃ በሚ.ሊ. ሊትር ስንት ይሆናል?

7. የሚከተሉትን ልኬቶች የ<፣ > ወይም = ምልክት በመጠቀም አወዳድሩ።

ሀ) 43 ሊትር ___________ 42,900 ሚ.ሊ. ሊትር

ለ) 52.1 ሊትር ___________ 52,100 ሚ.ሊ.ትር

ሐ) 16.9 ሊትር ___________ 17,000 ሚ.ሊ.ትር

መ) $\frac{1}{100}$ ሊትር ___________ 20 ሚ. ሊትር

8. አቶ ነሹ በውሃ ማጠራቀሚያ በርሜል ውስጥ ጠዋት 120 ሊትር ውሃ ሲሞሉ ከሰዓት 380 ሊትር ውሃ ሞሉ:: በጠቅላላው በበርሜሉ ውስጥ ስንት ሊትር ውሃ ሞሉ?

ማስታወሻ

- በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ይዘቶችን ለመደመር ወይም ለመቀነስ የሚመረጠው ወደ አንድ ዓይነት ምድብ መቀየር እና ማስላት ነው።
- በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ይዘቶችን ለማወዳደር የሚመቸው ሁሉንም ምድብ ወደ አንድ ዓይነት ምድብ መቀየር እና ማወዳደር ነው።

ምሳሌ 2 ከ6 ሊትር ዘይት ላይ 390 ሚ.ሊ. ሊትር ቢቀነስ ስንት ሚ.ሊ. ሊትር ይቀራል?

መፍትሔ: 6 ሊትር = 6,000 ሚ.ሊ. ሊትር ስለዚህ

6 ሊትር − 390 ሚ.ሊ. ሊትር = 6,000 ሚ.ሊ. ሊትር − 390 ሚ.ሊ. ሊትር

= 5,610 ሚ.ሊ. ሊትር

መልመጃ ፪

1. የሚከተለውን በማስላት መልሱን አግኙ።

   ሀ) 25 ሊትር ከሚይዝ ጀሪካን ውሃ ላይ 2,300 ሚ.ሊ. ሊትር ውሃ ቢቀዳ ቀሪውን በሚ.ሊ. ሊትር አስሉ።

   ለ) ሁለት የውሃ ማጠራቀሚያ በርሜሎች በትምህርት ቤት ግቢ ውስጥ አሉ። አንደኛው በርሜል 100 ሊትር ሲይዝ ሁለተኛው በርሜል 88,000 ሚ.ሊ. ሊትር ይይዛል። በአጠቃላይ ሁለቱ በርሜሎች ስንት ሊትር ውሃ ይይዛሉ?

2. አንድ ባለሱቅ 150 ሊትር ዘይት ነበረው:: 60 ሊትር ለአንድ ደንበኛው፣ 43 ሊትር ደግሞ ለሌላ ደንበኛው ቢሸጥላቸው

   ሀ) በጠቅላላው ባለሱቁ የሸጠው ዘይት ስንት ሊትር ነው?

   ለ) ያልተሸጠው ዘይት ስንት ሊትር ነው?

3. ሁለት የወተት ላሞች በቀን ሁለት ጊዜ ይታለባሉ:: አንደኛዋ ጠዋት 8 ሊትር ከሰዓት 10 ሊትር ስትታለብ ሁለተኛዋ ደግሞ ጠዋት 7 ሊትር ከሰዓት 10 ሊትር ወተት ትታለባለች::

   ሀ) ከሁለቱ ላሞች በአንድ ቀን ስንት ሊትር ወተት ይገኛል?

   ለ) ከሁለቱ ላሞች የበለጠ ወተት የምትታለበው የትኛዋ ነች?

   ሐ) ላሞቹ በአንድ ቀን ከሚታለቡት ወተት ውስጥ 30 ሊትር ወተት ቢሸጥ የሚቀረው የወተት መጠን በሊትር ስንት ነው?

የማጠቃለያ መልመጃ

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆነ እውነት ካልሆነ ደግሞ ሀሰት በማለት መልሱ።

1. ርዝመታቸው አነስተኛ የሆኑ ነገሮችን ርዝመት ለመለካት ኪሎ ሜትርን እንጠቀማለን።
2. ሚሊ ሜትርን ርዝመታቸው ከፍ ያሉ ነገሮችን ለመለካት እንጠቀምበታለን።
3. በሜትር የተሰጠ ቁጥርን ወደ ሳንቲ ሜትር ለመቀየር የተሰጠውን ቁጥር በ100 ማባዛት ነው።
4. በርሜል ከዘመናዊ የይዘት መለኪያ ምድቦች አንዱ ነው።

ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛ መልሶቻቸውን ምረጡ።

1. 26 ሳ.ሜ ስንት ሜትር ነው?

   ሀ) 260 ሜ ለ) 2.6 ሜ

   ሐ) 0.26 ሜ መ) 2,600 ሜ

2. 9 ሜ ከ25 ሳ.ሜ ከሚከተሉት ውስጥ ከየትኛው ጋር እኩል ነው?

   ሀ) 925 ሳ.ሜ ለ) 9.25 ሜ

   ሐ) 9,250 ሚ.ሜ መ) ሁሉም

3. የርዝመት መለኪያ ምድቦች ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል ሲዘረዘሩ ከሚከተሉት ውስጥ ትክክል የሆነው የቱ ነው?

   ሀ) ሳ.ሜ፣ ሚ.ሜ፣ ሜ፣ ኪ.ሜ ለ) ሜ፣ ሚ.ሜ፣ ሳ.ሜ፣ ኪ.ሜ

   ሐ) ሚ.ሜ፣ ሳ.ሜ፣ ሜ፣ ኪ.ሜ መ) ኪ.ሜ፣ ሜ፣ ሳ.ሜ፣ ሚ.ሜ

4. ከሚከተሉት ውስጥ የመጠነ ቁስ መለኪያ ምድብ ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ) ግራም ለ) ኪሎ ሜትር

   ሐ) ኩንታል መ) ሚሊ ግራም

5. የሚከተሉትን ወደ ሜትር ቀይሩ።

   ሀ) 105 ሳ.ሜ ለ) 87 ሳ.ሜ

   ሐ) 700 ሳ.ሜ መ) 15 ኪ.ሜ

10. የሚከተሉትን ወደ ኪሎ ሜትር ቀይሩ።

ሀ) 1,500ሜ　　　　ለ) 10,000 ሳ.ሜ

ሐ) 600,000 ሚ.ሜ

11. የሚከተሉትን የመጠነ ቁስ መለኪያ ምድቦችን ከዝቅተኛ ምድብ ወደ ከፍተኛ ምድብ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

ኪሎ ግራም፣ ግራም፣ ኩንታል፣ ሚሊ ግራም

12. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።

ሀ) 4 ሊትር = ________ ሚሊ ሊትር

ለ) 6 ኩንታል = ________ኪሎ ግራም

ሐ) 25 ኩንታል እና 350 ኪሎ ግራም = ____________ ኪሎ ግራም

መ) $\frac{1}{2}$ ኪሎ ግራም = ____________ግራም

13. ለሚከተሉት መጠነ ቁሶች መለኪያ የትኛው ምድብ ተመራጭ እንደሆነ ግለፁ።

ሀ) የሰው መጠነ ቁስ ___________________________

ለ) ከፋብሪካ የሚጫን ስኳር መጠነ ቁስ ___________________________

ሐ) የጣት ቀለበት መጠነ ቁስ ___________________________

መ) ወደ ውጭ ሀገር የሚላክ ቡና መጠነ ቁስ ___________________________

14. ጥንድ ጥንድ ሆነው ከቀረቡት ውስጥ የበለጠ ይዘት ያለውን በመክበብ አሳዩ።

$\frac{1}{2}$ ሊትር ፣ 550 ሚ.ሊ
240 ሚ.ሊ፣ $\frac{1}{2}$ ሊትር
1 ሊትር ፣ 100 ሚ.ሊ
0.8 ሊትር ፣ 780 ሚ.ሊ

ምዕራፍ 8

መረጃ አያያዝ

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ ከባር ግራፍ ላይ መረጃዎችን ታነባላችሁ
- ☑ የተለያዩ መረጃዎች እንዴት እንደሚሰበሰቡ ትገነዘባላችሁ
- ☑ መረጃዎችን በባር ግራፍ ታመለክታላችሁ

ዋና ቃላት

- ባር ግራፍ
- መረጃ

8.1 ባር ግራፍን ማንበብ

መግቢያ

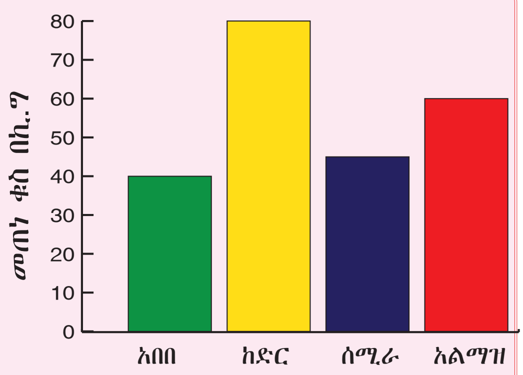
በ3ኛ ክፍል የሒሳብ ትምህርታችሁ ስዕል ግራፍ እንዴት እንደሚነበብ፣ታሊ ማርክ ማድረግ እና ስዕል ግራፍን መስራት ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ደግሞ ባር ግራፍን ማንበብ፣ መረጃ መሰብሰብንና መረጃዎችን በባር ግራፍ እንዴት እንደምታመለክቱ ትማራላችሁ።

ተግባር

የአራት ሰዎች መጠነ ቁስ በኪ.ግ በሚከተለው ባር ግራፍ ተሰጥቷል።

ሀ) የእያንዳንዱ ሰው መጠነ ቁስ ስንት ነው?

ለ) አነስተኛ መጠነ ቁስ ያለው/ላት ማን ነው/ናት? ከፍተኛስ?

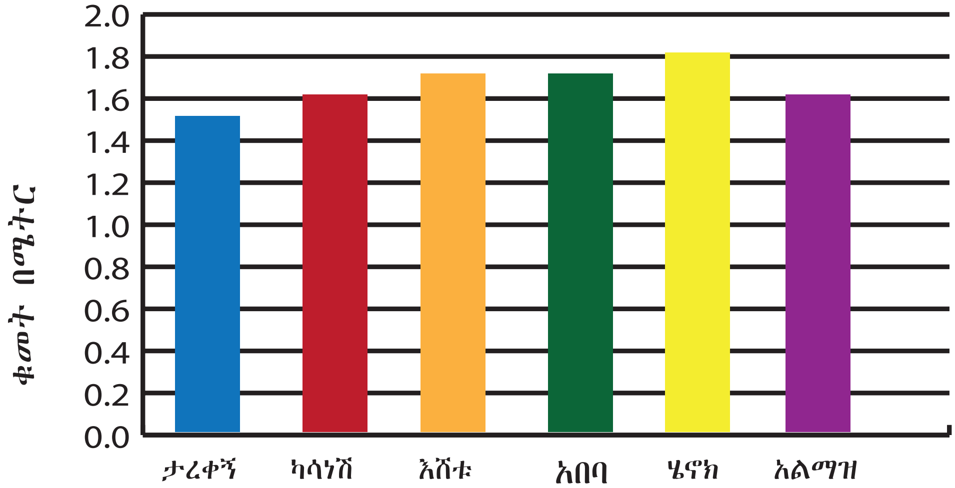


ባር ግራፍ በተለያየ መልኩ ሊገለፅ ይችላል። መሰረታቸው እኩል የሆኑ ከፍታቸው ግን እንደመጠናቸው የተለያዩ ግራፎችን የያዘ ነው።

ባር ግራፍ የተሰበሰቡ መረጃዎችን በቀላሉ ለማወዳደር የሚጠቅም የግራፍ ዓይነት ነው።

ምሳሌ

የተሰጠውን ባር ግራፍ በማንበብ የእያንዳንዱን ልጅ ቁመት ስንት ሜትር እንደሆነ ተናገሩ። መረጃውን በሠንጠረዥ አደራጅታችሁ አስቀምጡ።



መፍትሔ:

የካሳነሽ ቁመት 1.6 ሜ፣የአልማዝ ቁመት 1.6 ሜ፣ እንዲሁም የሄኖክ ቁመት 1.8 ሜ. ነው:: የታረቀኝ፣ የእሸቱ እና የአበባ ቁመት ከግራፉ ላይ በሁለት ቁጥሮች መካከል እንደሚገኙ ይታያል፣ በእንደዚህ ዓይነት ጊዜ ቅርብ ወደ ሆነው ቁጥር አጠጋግቶ መናገር ይቻላል:: የታረቀኝ ቁመት በ1.4ሜ. እና በ1.6 ሜ መካከል ግማሽ አካባቢ ስለሆነ 1.5ሜ. ተብሎ ይነበባል:: በተመሳሳይ የእሸቱ ቁመት 1.7 ሜ እና የአበባ ቁመት 1.7 ሜ ይሆናል::

ስም	ታረቀኝ	ካሳነሽ	እሸቱ	አበባ	ሄኖክ	አልማዝ
ቁመት በሜትር	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.6

ማስታወሻ

ከባር ግራፍ ውጤቶችን ለመተንተን እና ለማወዳደር የሬክታንግሎችን ከፍታዎች በቋሚ መስመሩ ላይ ከተጻፉት ውጤቶች ጋር ማዛመድ ያስፈልጋል::

መልመጃ

የሚከተለውን ባር ግራፍ በመጠቀም ቀጥሎ ያሉትን ጥያቄዎች ስሩ።

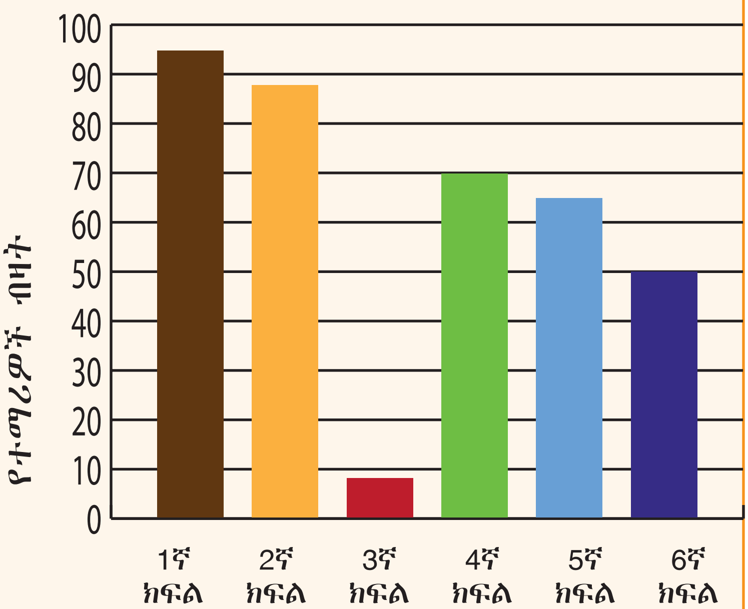
ሀ) የ1ኛ ክፍል ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?

ለ) የ2ኛ ክፍል ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?

ሐ) የ3ኛ ክፍል ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?

መ) የትኛው ክፍል ከፍተኛ የተማሪዎች ቁጥር አለው?

ሠ) የየትኛው ክፍል ተማሪዎች ቁጥር አነስተኛ ነው?



ረ) ባር ግራፉ ላይ ያለውን መረጃ በመጠቀም የክፍል ደረጃቸውን ከተማሪዎች ቁጥር የሚያዛምድ ሠንጠረዥ አዘጋጁ።

8.2 መረጃ መሰብሰብ

ተግባር

ከታች የተመለከተውን ዓይነት ሠንጠረዥ በማዘጋጀት የክፍላችሁን ተማሪዎች የቤተሰብ አባላት ብዛት ጠይቁ እና መረጃ ሰብስቡ፡፡

ተ.ቁ	የተማሪ ስም	የቤተሰብ ብዛት		
		ወንድ	ሴት	ድምር
1				
2				
3				

ሀ) የቤተሰባቸው ብዛት ተመሳሳይ ቁጥር ያላቸው አሉ?

ለ) በአጠቃላይ የተመዘገቡት የቤተሰብ ብዛት ስንት ናቸው?

ሐ) ከወንዶች እና ከሴቶች ቁጥር የማን ይበልጣል?

ማስታወሻ

የሚከተሉት ዘዴዎች መረጃን ለመሰብሰብ ያስችላሉ፡፡

- ሰዎችን በመጠየቅ
- በምልከታ ያገኙትን ውጤት በመመዝገብ

ምሳሌ

አበበ የ4ኛ ክፍል ተማሪ ነው። ቀጥሎ ከተዘረዘሩት ነገሮች ውስጥ የክፍል ጓደኞቹ በትርፍ ጊዜያቸው ማከናወን የሚወዱትን እንዲነግሩት ጠየቃቸው። በጥያቄው መሰረትም ቀጥሎ የቀረቡትን መረጃዎች ሰበሰበ።

1. ኳስ ጨዋታን መመልከት የሚወዱ ተማሪዎች ብዛት 12
2. ሙዚቃ ማዳመጥን የሚፈልጉ ተማሪዎች ብዛት 10
3. የጓሮ አትክልት መንከባከብ የሚፈልጉ ተማሪዎች ብዛት 24
4. ልዩ ልዩ የቴሌቪዥን ፕሮግራሞችን መከታተል የሚፈልጉ የተማሪዎች ብዛት 15
5. ወላጆቻቸውን በስራ መርዳት የሚፈልጉ ተማሪዎች ብዛት 13 መሆናቸውን ተማሪዎች ከሰጡት መልስ ተረዳ፡፡ ይህን ከተማሪዎች ያገኘውን መረጃ ግልፅ አድርጎ ለማስቀመጥ ፈለገ እና በሚከተለው መንገድ በሠንጠረዥ አስቀመጠው፡፡

ለተማሪዎች የቀረቡ ፍላጎቶች	የሚወዷቸው ነገሮች ላይ ፍላጎታቸውን የተናገሩ ተማሪዎች ብዛት
ኳስ ጨዋታን መመልከት	12
ሙዚቃ ማዳመጥ	10
የጓሮ አትክልት መንከባከብ	24
የቴሌቪዥን መርሃ ግብሮችን መከታተል	15
ወላጆቻቸውን በስራ መርዳት	13

ፍላጎታቸውን የገለፁ ተማሪዎች ብዛት ስንት እንደሆኑ ተመለከታችሁ?

የተሰበሰበን መረጃ በሠንጠረዥ መግለፅ ያለውን ጠቀሜታ ተገነዘባችሁ?

በመጠየቅም ሆነ በምልከታ መረጃን በአግባቡ መሰብሰብ እና መዝግቦ መያዝ ተገቢ ነው። መረጃ ከተሰበሰበ በኋላ የሚነሱ ጥያቄዎችን በቀላሉ ለመመለስ እና ለአንባቢያን በቀላሉ እንዲረዱት ለማድረግ መረጃውን በሠንጠረዥ መግለፅ ያስፈልጋል።

መልመጃ

1. አንድ የአየር ትንበያ ባለሙያ ከሀምሌ 16 እስከ ሀምሌ 20 /2013 ዓ/ም በባህር ዳር እና በአካባቢው የነበረውን የአየር ሁኔታ መረጃ ሰበሰበ። የሰበሰበውን መረጃ በሠንጠረዥ እንደሚከተለው አደራጅቶታል።

የአየር ትንበያ መረጃ ከሐምሌ 16 እስከ ሐምሌ 20 2013 ዓ.ም					
የሙቀት መጠን	ዓርብ	ቅዳሜ	እሁድ	ሰኞ	ማክሰኞ
ከፍተኛ	22	19	23	23	21
ዝቅተኛ	16	16	16	16	16

ሀ) በአምስቱ ቀናት ውስጥ ከፍተኛው የሙቀት መጠን ስንት ነው?

ለ) በአምስቱ ቀናት ውስጥ ዝቅተኛው የሙቀት መጠን ስንት ነው?

ሐ) ተመሳሳይ የሙቀት መጠን የታየው በየትኞቹ ቀናት ነው?

2. አንድ የወረዳ ትምህርት ጽ/ ቤት በስሩ ያለን አንድ የ1ኛ ደረጃ ትምህርት ቤትን የመምህራን ብዛት እና የትምህርት ደረጃቸውን ለማወቅ የመረጃ ባለሙያ ወደ ትምህርት ቤቱ ላከ። የመረጃ ባለሙያውም የሰበሰበውን መረጃ በሚከተለው ሠንጠረዥ አደራጅቶ ወደ ቢሮው ተመለሰ።

የመምህራን ብዛት በትምህርት ደረጃ			
የትምህርት ደረጃ	ወንድ	ሴት	ድምር
ሰርተፍኬት	2	4	6
ዲፕሎማ	5	8	13
ዲግሪ	35	30	65
ጠቅላላ ድምር	42	42	84

ሀ) ዲግሪ ያላቸው ሴቶች እና ዲፕሎማ ያላቸው ወንዶች ስንት ናቸው?

ለ) በትምህርት ቤቱ ያሉ የወንዶች መምህራን ብዛት ስንት ነው?

ሐ) በትምህርት ቤቱ ያሉ የሴቶች መምህራን ብዛት ስንት ነው?

መ) በትምህርት ቤቱ ያሉ ጠቅላላ የመምህራን ብዛት ስንት ነው?

3. በአንድ ትምህርት ቤት ያሉ የ4ኛ ክፍል ተማሪዎችን በትርፍ ጊዜያቸው ታሪካዊ ቦታዎችን ለመጎብኘት ፍላጎት እንዳላቸው ለማወቅ ትምህርት ቤቱ መረጃ ከተማሪዎች ሰበሰበ። መረጃውም በትርፍ ጊዜዬ ታሪካዊ ቦታዎችን መጎብኘት እፈልጋለሁ የሚል እና በትርፍ ጊዜዬ ሌላ ስራ መስራት እፈልጋለሁ የሚሉ አማራጮች ይዟል። መረጃውን የሰበሰበው ሰው ያገኘውን ምላሽ በሚከተለው ሰንጠረዥ አደራጅቷል።

ተማሪዎች	ታሪካዊ ቦታዎችን መጎብኘት እፈልጋለሁ	ከጉብኝት ይልቅ ሌላ ስራ እሰራለሁ	ድምር
ወ	7	12	19
ሴ	12	10	22
ድ	19	22	41

ሀ) ታሪካዊ ቦታዎችን ለመጎብኘት ፍላጎት ያላቸው ተማሪዎች ስንት ናቸው?

ለ) ታሪካዊ ቦታዎችን ለመጎብኘት ፍላጎታቸውን ያላሳዩ ተማሪዎች ስንት ናቸው?

ሐ) በክፍሉ ውስጥ ያሉ የወንድ ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?

መ) በክፍሉ ውስጥ ያሉ የሴት ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?

ሠ) ጠቅላላ የክፍሉ ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?

8.3 ባር ግራፎችን መስራት

ተግባር

ቀጥሎ የተሰጠው ሰንጠረዥ የአምስት ተማሪዎችን እድሜ ያሳያል:: ይህን መረጃ በመጠቀም ባር ግራፍ ስሩ::

የተማሪዎች እድሜ	
ተማሪዎች	እድሜ
ዘውዲቱ	18
ካሳሁን	20
መንግስቱ	24
ተዋበች	16
ከድጃ	25

ባር ግራፍ ቋሚ እና አግድም ውስን መስመሮች በተገናኙበት የሚሰራ ግራፍ ነው::

በቋሚ መስመሩ የመረጃዎች ብዛት ይጻፋል፤ በአግድም መስመሩ ደግሞ የመረጃዎች ዓይነት ይጻፋል:: ባር ግራፍን ለመሳል የምንከተላቸው መንገዶች:

- አግድም መስመሩን መሳል
- በአግድም መስመሩ ላይ ምልክት(ነጥቦችን) ማስቀመጥ
- በአግድም መስመሩ ላይ የሚቀመጡትን የመረጃ ዓይነቶች መጻፍ
- ቋሚ መስመሮችን መሳል
- ቋሚ መስመሩ ላይ ምልክት ማድረግ
- ከቋሚ መስመሩ ላይ የመረጃዎችን ብዛት መጻፍ
- የመረጃ ዓይነቶቹን እና የመረጃ ብዛቶችን የሚያገናኝ ሬክታንግል መስራት።

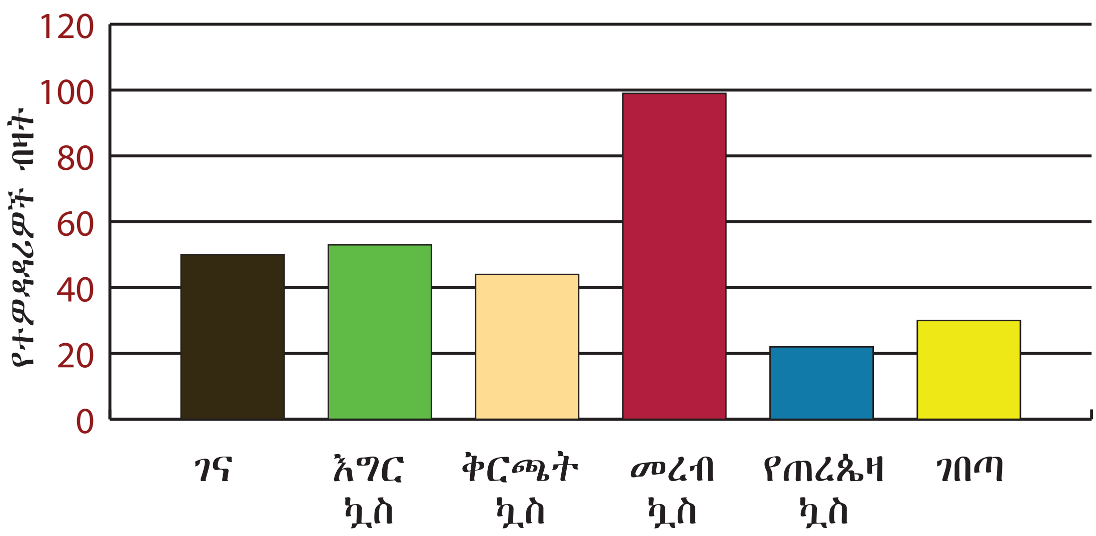
ምሳሌ

አንድ ትምህርት ቤት ተማሪዎቹ በየትኛው የስፖርት ዓይነት መሳተፍ እንደሚፈልጉ ለማወቅ መረጃ ሰበሰበ። በመረጃው መሰረትም 50 ተማሪዎች በገና ጨዋታ፣ 53 ተማሪዎች በእግር ኳስ ጨዋታ፣ 44 ተማሪዎች በቅርጫት ኳስ ጨዋታ፣ 99 ተማሪዎች በመረብ ኳስ ጨዋታ፣ 22 ተማሪዎች የጠረጴዛ ኳስ ጨዋታ እና 30 ተማሪዎች የገበጣ ጨዋታ ውድድሮች ላይ መሳተፍ ይፈልጋሉ። ይህን መረጃ በመጠቀም ባር ግራፍ ስሩ።

መፍትሔ:

በመጀመሪያ መረጃዎቹን በሰንጠረዥ ማደራጀት ያስፈልጋል:: ስለሆነም በሚከተለው መንገድ ተዘጋጀ::

የውድድሩ ዓይነት	የተወዳዳሪዎች ብዛት
ገና	50
እግር ኳስ	53
ቅርጫት ኳስ	44
መረብ ኳስ	99
የጠረጴዛ ኳስ	22
ገበጣ	30



መልመጃ

1. ከዚህ በታች ያለው ሰንጠረዥ ከ1ኛ እስከ 6ኛ ክፍሎች ያሉትን የአንድ ትምህርት ቤት የተማሪዎችን ብዛት ያሳያል።

የተማሪዎች የክፍል ደረጃ	የተማሪዎች ብዛት
1ኛ ክፍል	120
2ኛ ክፍል	90
3ኛ ክፍል	100
4ኛ ክፍል	110
5ኛ ክፍል	85
6ኛ ክፍል	70

   ሀ) በሰንጠረዥ የተሰጠውን መረጃ በመጠቀም ባር ግራፍ ስሩ።

   ለ) የሰራችሁትን ባር ግራፍ በመጠቀም የየትኛው ክፍል የተማሪዎች ቁጥር ከፍተኛ እንደሆነ ተናገሩ።

   ሐ) የሰራችሁትን ባር ግራፍ በመጠቀም የየትኛው ክፍል የተማሪዎች ቁጥር አነስተኛ እንደሆነ ተናገሩ።

2. የተማሪ ብርሃኑ የ4ኛ ክፍል የስድስት የትምህርት ዓይነቶች ውጤቶች የሚከተሉት ናቸው። አማርኛ 89፣ እንግሊዝኛ 85፤ ሒሳብ 90፣ አካባቢ ሳይንስ 70፣ ስፖርት 75 እና አርት 60 ናቸው።

   ሀ) ውጤቶቹን በሰንጠረዥ አደራጅታችሁ አስቀምጡ።

   ለ) በሰንጠረዥ ላደራጃችሁት መረጃ ባር ግራፍ ስሩ።

3. በ2011 ዓ/ም በተሰበሰበ መረጃ በአማራ ክልል ባሉ የተወሰኑ ዞኖች ውስጥ ያሉ የአንደኛ ደረጃ ትምህርት ቤቶች ብዛት በሚከተለው ሰንጠረዥ ተቀምጧል።

(ምንጭ የአማራ ክልል ትም/ቢሮ ዓመታዊ የትምህርት ስታትስቲክስ 2011 ዓ/ም)

ዞን	የትምህርት ቤቶች ብዛት
ምስራቅ ጎጃም	948
አዊ	554
ደቡብ ወሎ	1,231
ደቡብ ጎንደር	1,094
ማዕከላዊ ጎንደር	1,047
ኦሮሚያ ልዩ ዞን	262
ሰሜን ሸዋ	1070
ዋግኽምራ	264

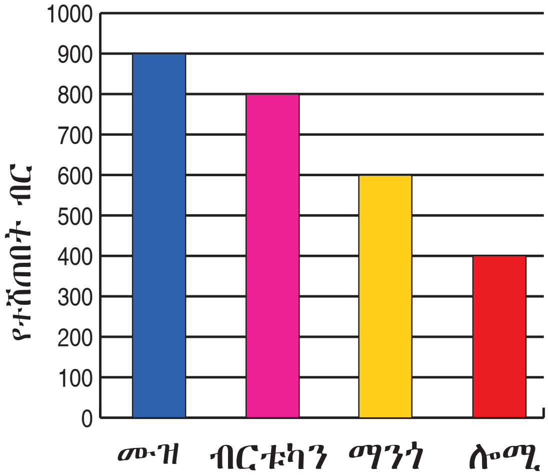
የተሰጠውን ሰንጠረዥ በመጠቀም

   ሀ) ባር ግራፍ ስሩ፡፡

   ለ) የሰራችሁትን ባር ግራፍ በመጠቀም ከተጠቀሱት ዞኖች ዝቅተኛ የትምህርት ቤቶች ቁጥር ያለው ማን ነው? ከፍተኛስ?

የማጠቃለያ መልመጃ

1. ባር ግራፍ ማለት ምን ማለት ነው?
2. መረጃን በባር ግራፍ ማስቀመጥ የሚሰጠው ጠቀሜታ ምንድን ነው?
3. መረጃን እንዴት እንሰበስባለን?
4. አንድ አርሶ አደር ከሙዝ፣ ከብርቱካን፣ ከማንጎ እና ከሎሚ ሽያጭ ያገኘው ገቢ በሚከተለው ባር ግራፍ ተገልጿል። ባር ግራፉን በመጠቀም የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ።

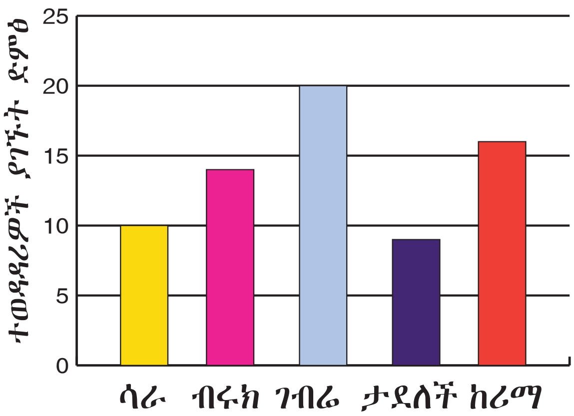


   ሀ) አርሶአደሩ ከፍተኛ ብር ያገኘው የትኛውን ፍራፍሬ በመሸጥ ነው?

   ለ) አርሶአደሩ አነስተኛ ብር ያገኘው የትኛውን ፍራፍሬ በመሸጥ ነው?

   ሐ) አርሶ አደሩ ከፍራፍሬዎቹ ሽያጭ ጠቅላላ ያገኘው ብር ስንት ነው?

5. የ4ኛ ክፍል ተማሪዎች የክፍል ተወካዮቻቸውን ለመምረጥ ድምፅ ሰጡ። ድምፅ የሚሰጠው ለ 5 ተወዳዳሪዎች ነው። የሚከተለው ባር ግራፍ ለተወዳዳሪዎቹ የተሰጠውን ድምፅ ያሳያል።



   ሀ) ለክፍሉ ሁለት ተወካዮች የሚመረጡ ከሆነ እነማን ይመረጣሉ?

   ለ) ድምፅ የሰጡት ተማሪዎች ብዛት ስንት ነው?

   ሐ) ዝቅተኛ ድምፅ ያገኘው/ችው ተወዳዳሪ ማን ነው/ናት?

6. አንድ የትምህርት ቤት አትክልተኛ በየዓመቱ የአፕል ችግኝ በትምህርት ቤቱ ዙሪያ ይተክላል። ቀጥሎ ያለው ሰንጠረዥ አትክልተኛው በየዓመቱ የተከላቸውን የአፕል ችግኞች ብዛት ያመለክታል።

   ሀ) መረጃውን በመጠቀም ባር ግራፍ ሳሉ።

   ለ) በ6 ዓመት ውስጥ ጠቅላላ የተተከሉት የአፕል ችግኞች ብዛት ስንት ነው?

ዓ/ም	2008	2009	2010	2011	2012	2013
የችግኞች ብዛት	200	250	150	300	400	350

ምዕራፍ 9

ጊዜ

ተማሪዎች ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ፡

- ☑ በሰዓት፣ በደቂቃ እና በሰከንድ መካከል ያለውን ዝምድና ትረዳላችሁ
- ☑ ከአንድ መስፈሪያ ምድብ ወደ ሌላ መስፈሪያ ምድብ ትቀይራላችሁ
- ☑ የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ታወዳድራላችሁ

ዋና ቃላት

- ሰዓት
- ደቂቃ
- ሰከንድ

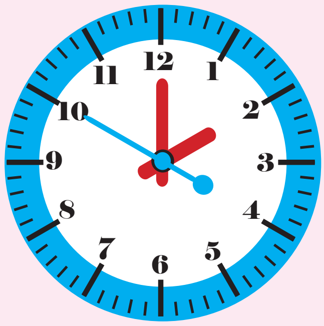
9.1 ሰዓት፣ ደቂቃ እና ሰከንድ

መግቢያ

በ3ኛ ክፍል የሒሳብ ትምህርታችሁ ሰዓትና ደቂቃ የጊዜ መስፈሪያ ምድቦች መሆናቸውን እንዲሁም ሰዓት እንዴት እንደሚነበብ ተምራችኋል። በሰዓት እና በደቂቃ መካከል ያለውን ዝምድና አይታችኋል። በተጨማሪም ቀን፣ ሳምንት፣ ወርና ዓመት ከሰዓት ጋር ያላቸውን ዝምድና ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ውስጥ ደግሞ ሌላ የጊዜ መስፈሪያ የሆነውን ሰከንድን ከሌሎች የጊዜ መስፈሪያ ምድቦች ጋር ያለውን ዝምድና ትማራላችሁ።

ተግባር

1. ጊዜን የምንለካው ለምንድን ነው?
2. ጊዜን የምንለካው እንዴት ነው?
3. የሚከተለውን ሰዓት በመመልከት ተከታዮቹን ጥያቄዎች መልሱ።



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

ለ) ከሰዓት ሰሌዳው ላይ ረዘም እና ወፈር ያለው አመልካች የምን ቆጣሪ ነው?

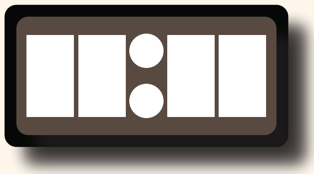
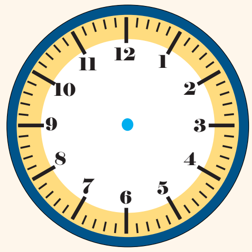
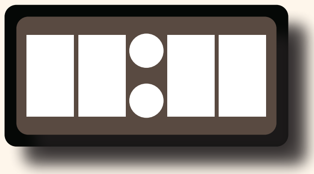
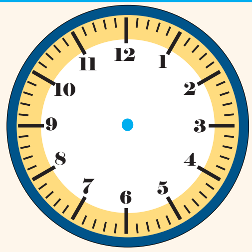
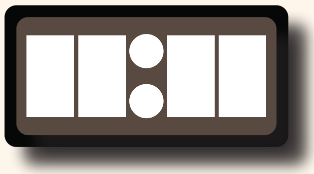
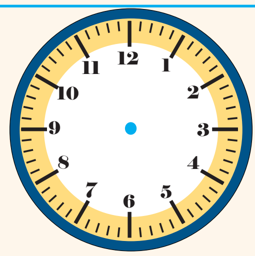
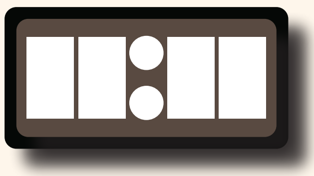
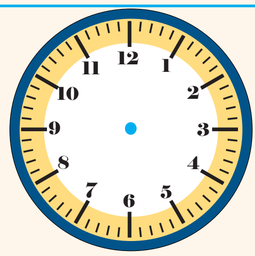
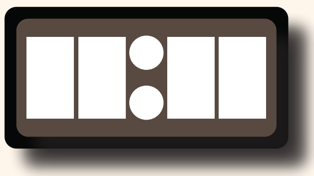
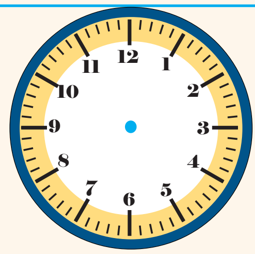
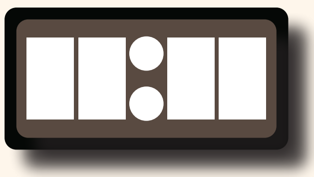
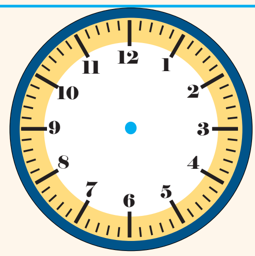
ሐ) ከሰዓት ሰሌዳው ላይ ቀጠን እና ረዘም ያለው አመልካች የምን ቆጣሪ ነው?

በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች መካከል ያለ ዝምድና

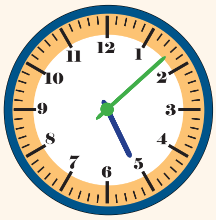
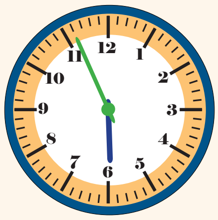
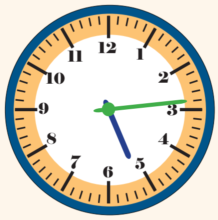
- ✓ 1 ሰዓት 60 ደቂቃ ነው።
- ✓ 1 ደቂቃ 60 ሰከንድ ነው።
- ✓ 1 ሰዓት 3,600 ሰከንድ ነው።

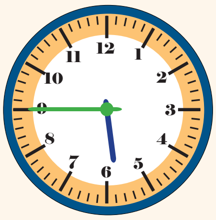
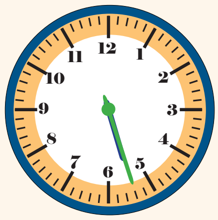
መልመጃ

1. የሚከተሉት ድርጊቶች ከተማሪ የግል ጊዜ አጠቃቀም ጋር የተያያዙ ስለሆኑ በትክክል በማሰብ ዲጂታል እና አናሎግ ሰዓት በመጠቀም መልሱ።

	ሰዓት በቃላት	በዲጂታል ሰዓት	በአናሎግ ሰዓት
ከእንቅልፌ እነቃለሁ			
ቁርሴን እበላለሁ			
ትምህርት ቤት እደርሳለሁ			
ትምህርት መማር እጀምራለሁ			
ትምህርቴን ጨርሼ እቤቴ እደርሳለሁ			
ወደ መኝታ እሄዳለሁ			

2. ቀጥሎ የቀረቡ ሰዓቶች በ5 ሰዓት እና 6 ሰዓት መካከል ያሉትን ደቂቃዎች ያመለክታሉ:: ሰዓቱን በመመልከት ሠንጠረዡን ስትሞሉ መጀመሪያ ላይ የተሠራውን ምሳሌ ተከተሉ::

ሰዓት				
ከ5 ሰዓት ያለፉ ደቂቃዎች	8			
6 ሰዓት ለመሙላት የቀሩ ደቂቃዎች	52			
በቃላት ሲነበብ	5 ሰዓት ከ8 ደቂቃ			

ሰዓት			
ከ5 ሰዓት ያለፉ ደቂቃዎች			
6 ሰዓት ለመሙላት የቀሩ ደቂቃዎች			
በቃላት ሲነበብ			

9.2 ስሌቶች በጊዜ መስፈሪያ ምድቦች ላይ

ሀ) ከከፍተኛ ወደ ዝቅተኛ ምድብ መለወጥ

- ከሰዓት ወደ ደቂቃ ለመለወጥ የተሰጠውን የሰዓት መጠን በ60 ማባዛት
- ከደቂቃ ወደ ሰከንድ ለመለወጥ የተሰጠውን የደቂቃ መጠን በ60 ማባዛት
- ከሰዓት ወደ ሰከንድ ለመለወጥ የተሰጠውን የሰዓት መጠን በ 3,600 ማባዛት

ምሳሌ 1

ሀ) 5 ሰዓትን ወደ ደቂቃ ቀይሩ።
ለ) 2 ሰዓትን ወደ ደቂቃ ቀይሩ።
ሐ) 15 ደቂቃን ወደ ሰከንድ ቀይሩ።

መፍትሔ:

ሀ) 5 ሰዓት = 5 x 60 ደቂቃ

= 300 ደቂቃ

ለ) 2 ሰዓት = 2 x 3,600 ሰከንድ

= 7,200 ሰከንድ

ሐ) 15 ደቂቃ = 15 x 60 ሰከንድ

= 900 ሰከንድ

ለ) ከዝቅተኛ ወደ ከፍተኛ ምድብ መለወጥ

- ከደቂቃ ወደ ሰዓት ለመለወጥ የተሰጠውን የደቂቃ መጠን ለ60 ማካፈል
- ከሰከንድ ወደ ደቂቃ ለመለወጥ የተሰጠውን የሰከንድ መጠን ለ60 ማካፈል
- ከሰከንድ ወደ ሰዓት ለመለወጥ የተሰጠውን የሰከንድ መጠን ለ3,600 ማካፈል

ምሳሌ 2

ሀ) 20 ደቂቃን ወደ ሰዓት ቀይሩ።

ለ) 300 ሰከንድን ወደ ደቂቃ ቀይሩ።

ሐ) 10,800 ሰከንድን ወደ ሰዓት ቀይሩ።

መፍትሔ:

ሀ) 120 ደቂቃ = (120 ÷ 60) ሰዓት
= 2 ሰዓት

ለ) 300 ሰከንድ= (300 ÷ 60) ደቂቃ
= 5 ደቂቃ

ሐ) 10,800 ሰከንድ = (10,800 ÷3,600) ሰዓት
= 3 ሰዓት

ቁጥሮች በቤታቸው ዋጋ እንደሚደመሩና እንደሚቀነሱ ሁሉ የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችም የሚደመሩትና የሚቀነሱት በየምድባቸው ነው።

ምሳሌ 3

የሚከተለውን ደምሩ::
(1 ሰዓት ከ10 ደቂቃ ከ35 ሰከንድ) + (5 ሰዓት ከ43 ደቂቃ ከ18 ሰከንድ)

መፍትሔ: በየምድባቸው መጻፍና ተመሳሳይ ምድቦችን ከትንሹ ምድብ ከሰከንድ ጀምሮ መደመር።

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
1	10	35
+5	43	18
6	53	53

ሰከንድን ከሰከንድ ጋር:
35 ሰከንድ + 18 ሰከንድ = 53 ሰከንድ

ደቂቃን ከደቂቃ ጋር:
10 ደቂቃ + 43 ደቂቃ =53 ደቂቃ

ሰዓትን ከሰዓት ጋር:
1 ሰዓት + 5 ሰዓት = 6 ሰዓት

(1 ሰዓት ከ10 ደቂቃ ከ35 ሰከንድ) + (5 ሰዓት ከ43 ደቂቃ ከ18 ሰከንድ) =
6 ሰዓት ከ53 ደቂቃ ከ53 ሰከንድ

ምሳሌ 4

የሚከተለውን ደምሩ።

(2 ሰዓት ከ40 ደቂቃ ከ15 ሰከንድ) + (3 ሰዓት ከ32 ደቂቃ ከ53 ሰከንድ)

መፍትሔ: በየምድባቸው በመጻፍ ቁልቁል መደመር

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
2	40	15
+3	32	53
5	72	68

በየምድባቸው እንዳሉ መደመር

2 ሰዓት + 3 ሰዓት= 5 ሰዓት

40 ደቂቃ + 32 ደቂቃ = 72 ደቂቃ

15 ሰከንድ + 53 ሰከንድ = 68 ሰከንድ

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
2	40	15
+3	32	53
5	60 + 12	60 + 8

ከ60 ደቂቃዎችና ሰኮንዶች በላይ የሆኑትን 60ን በመጠቀም ማቧደን

72 ደቂቃ = 60 ደቂቃ + 12 ደቂቃ

68 ሰከንድ = 60 ሰከንድ + 8 ሰከንድ

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
2	40	15
+3	32	53
5 + 1	12 + 1	8

60 ደቂቃን 1 ሰዓት 60 ሰከንድን 1 ደቂቃ በማድረግ መቀየርና እንደገና በየምድባቸው ማቧደን

72 ደቂቃ = 60 ደቂቃ + 12 ደቂቃ

= 1 ሰዓት+ 12 ደቂቃ

68 ሰከንድ = 60 ሰከንድ + 8 ሰከንድ

= 1 ደቂቃ+ 8 ሰከንድ

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
2	40	15
+3	32	53
6	13	8

ከደቂቃ ወደ ሰዓት የተቀየረውን ከሰዓት ጋር እንዲሁም ከሰከንድ ወደ ደቂቃ የተቀየረውን ከደቂቃ ጋር መደመር

5 ሰዓት + 1 ሰዓት = 6 ሰዓት

12 ደቂቃ+ 1 ደቂቃ = 13 ደቂቃ

ስለዚህ

(2 ሰዓት ከ40 ደቂቃ ከ68 ሰከንድ) + (3 ሰዓት ከ32 ደቂቃ ከ43 ሰከንድ)

= 6 ሰዓት ከ13 ደቂቃ ከ8 ሰከንድ ይሆናል።

ምሳሌ 5

የሚከተለውን ቀንሱ።
(7 ሰዓት ከ50 ደቂቃ ከ15 ሰከንድ) - (3 ሰዓት ከ52 ደቂቃ ከ18 ሰከንድ)

መፍትሔ: በየምድባቸው በመጻፍ ቁልቁል መቀነስ

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
7	50	15
3	52	18

በየምድባቸው እንዳሉ ከሰከንድ ጀምሮ፣

ደቂቃና ሰዓት በቅደም ተከተል መቀነስ::
መቀነስ በማይቻልበት ጊዜ ማቧደንን መጠቀም

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
6	60 + 49	75
3	52	18

ከ49 ላይ 52 መቀነስ ስለማይቻል በማቧደን ዘዴ መጠቀም
7 ሰዓት = 6 ሰዓት + 1 ሰዓት
በመቀጠል 1 ሰዓትን ወደ ደቂቃ በመለወጥ
49 ደቂቃ የነበረው 60+49=109 ደቂቃ ይሆናል::

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
7	49	60 + 15
3	52	18

ከ15 ሰከንድ ላይ 18 ሰከንድ መቀነስ ስለማይቻል በማቧደን ዘዴ መጠቀም
50 ደቂቃ = 49 ደቂቃ + 1 ደቂቃ
በመቀጠል 1 ደቂቃን ወደ ሰከንድ በመለወጥ
15 ሰከንድ የነበረው 60+15 ሰከንድ ይሆናል::

ሰዓት	ደቂቃ	ሰከንድ
6	109	75
−3	52	18
3	57	57

75 ሰከንድ - 18 ሰከንድ = 57 ሰከንድ
109 ደቂቃ - 52 ደቂቃ = 57 ደቂቃ
6 ሰዓት - 3 ሰዓት= 3 ሰዓት

ስለዚህ (7 ሰዓት ከ50 ደቂቃ ከ15 ሰከንድ) - (3 ሰዓት ከ52 ደቂቃ ከ18 ሰከንድ)

= 3 ሰዓት ከ57 ደቂቃ ከ57 ሰከንድ ነው።

መልመጃ

1. የሚከተሉትን የጊዜ ምድቦች ምን ተግባር ለመለካት እንደምንጠቀምባቸው ግለፁ።

   ሀ) ደቂቃ______________________________________

   ለ) ሰዓት______________________________________

   ሐ) ዓመት ____________________________________

   መ) ሰከንድ____________________________________

   ሠ) ወር______________________________________

2. የሚከተሉትን ወደ ደቂቃ ለውጡ።

   ሀ) 4 ሰዓት   ለ) 30 ሰከንድ

   ሐ) $\frac{1}{4}$ ሰዓት   መ) 180 ሰከንድ

3. የሚከተሉትን ወደ ሰከንድ ለውጡ።

   ሀ) 2 ሰዓት   ለ) 10 ሰዓት

   ሐ) 15 ደቂቃ   መ) 42 ደቂቃ

4. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።

   ሀ) 360 ደቂቃ = __________ሰዓት

   ለ) 450 ሰከንድ=___________ ደቂቃ ከ________ ሰከንድ

   ሐ) 4,000 ሰከንድ=_______ ሰዓት ከ _______ደቂቃ ከ_______ ሰከንድ

   መ) 158 ደቂቃ =________ ሰዓት ከ________ ደቂቃ

5. የሚከተሉትን ደምሩ።

   ሀ) (8 ሰዓት ከ12 ደቂቃ ከ45 ሰከንድ) + (3 ሰዓት ከ48 ደቂቃ ከ10 ሰከንድ)

   ለ) (11 ሰዓት ከ28 ደቂቃ ከ23 ሰከንድ) + (5 ሰዓት ከ36 ደቂቃ ከ20 ሰከንድ)

6. የሚከተሉትን ቀንሱ።

   ሀ) (10 ሰዓት ከ34 ደቂቃ ከ10 ሰከንድ) - (4 ሰዓት ከ45 ደቂቃ ከ13 ሰከንድ)

   ለ) (7 ሰዓት ከ18 ደቂቃ ከ23 ሰከንድ) - (1 ሰዓት ከ51 ደቂቃ ከ39 ሰከንድ)

9.3 የጊዜ መስፈሪያ ምድቦችን ማወዳደር

ተግባር

1. ሁለት የግማሽ ማራቶን ሯጮች ልምምድ ሲሰሩ በሽር በ1 ሰዓት ከ2 ደቂቃ ከ16 ሰከንድ ሲገባ ማሩ ደግሞ በ1 ሰዓት ከ4 ደቂቃ ከ22 ሰከንድ ገባ::
   ሀ) ከሁለቱ ሯጮች ፈጥኖ የገባው ማነው?
   ለ) ፈጥኖ የገባው አትሌት በምን ያህል የጊዜ ልዩነት ፈጥኖ ገባ?
2. መልካሙ አንድ የግብረ ገብ መጽሐፍ አንብቦ ለመጨረስ 145 ደቂቃ ወሰደበት:: ይህንኑ መጽሐፍ አየለች አንብባ ለመጨረስ 2 ሰዓት ከ10 ደቂቃ ወሰደባት::
   ሀ) ከሁለቱ ልጆች በፍጥነት አንብቦ የጨረሰው ማነው?
   ለ) በሁለቱ ልጆች የንባብ ፍጥነት መካከል ያለው የጊዜ ልዩነት ምን ያህል ነው?
3. የሚከተለው ሠንጠረዥ የተለያዩ መኪናዎች ከደብረ ብርሃን በመነሳት አዲስ አበባ የገቡበትን ጊዜ ያመለክታል። በጉዞው የፈጀባቸውን ጊዜ በሰዓትና በደቂቃ ግለፁ።

የጉዞ መኪና	ከደብረ ብርሃን የተነሳበት ሰዓት	አዲስ አበባ የደረሰበት ሰዓት	ጉዞው የፈጀው ሰዓት
ሀ	2:22 ጧት	4:20 ረፋድ	
ለ	6:31 ቀን	8:33 ቀን	
ሐ	9:00 ከሰዓት	11:05 ከሰዓት	
መ	10:08 ከሰዓት	12:08 ከሰዓት	

ማስታወሻ

በተለያዩ ምድቦች የተለኩ ጊዜዎችን ለማወዳደር የተሻለው መንገድ ወደ አንድ ዓይነት ምድብ ቀይሮ ማወዳደር ነው::

ምሳሌ

ለሁለት አትክልተኞች ለሀሰን እና ለለማ እኩል ብዛት ያላቸው ችግኞች እንዲተክሉ ተቆጥሮ ተሰጣቸው። ሀሰን ችግኞችን ተክሎ ለመጨረስ 2 ሰዓት ከ30 ደቂቃ ወሰደበት። ለማ ደግሞ 142 ደቂቃ ወሰደበት። ከሁለቱ አትክልተኞች አነስተኛ ጊዜ የወሰደበት ማነው?

መፍትሔ:

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

ሀሰን የተጠቀመው = 2 ሰዓት ከ30 ደቂቃ

= 2 x 60 ደቂቃ + 30 ደቂቃ

= 120 ደቂቃ + 30 ደቂቃ= 150 ደቂቃ

ሀሰን የተጠቀመው ጊዜ 150 ደቂቃ ሲሆን ለማ የተጠቀመው ደግሞ 142 ደቂቃ ነው።

142 < 150 በመሆኑ አነስተኛ ጊዜ የተጠቀመው ለማ ነው።

መልመጃ

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

   ሀ) 3 ሰዓት ከ45 ደቂቃ ____________225 ደቂቃ

   ለ) 10 ደቂቃ ከ25 ሰከንድ _________ 600 ሰከንድ

   ሐ) 1 ሰዓት ከ40 ደቂቃ ___________155 ደቂቃ

   መ) 2 ሰዓት ከ8 ደቂቃ ____________7,208 ሰከንድ

2. የሚከተሉትን ከከፍተኛው ጊዜ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

   3,000 ደቂቃ ከ50 ሰከንድ፣

   6 ሰዓት፣40,000 ሰከንድ፣

   5 ሰዓት ከ32 ደቂቃ ከ48 ሰከንድ

3. የሚከተሉትን ከዝቅተኛው ጊዜ በመጀመር በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

   3 ሰዓት ከ18 ደቂቃ፣

   200 ደቂቃ፣

   11,000 ሰከንድ፣

   3 ሰዓት ከ5 ደቂቃ ከ46 ሰከንድ

4. ከቀበሌ 01 ወደ ቀበሌ 09 ጽሕፈት ቤት ለመሄድ ሁለት አማራጭ መንገዶች አሉ። ሙሉቀን በአንደኛው መንገድ ሲሄድ 85 ደቂቃ ሲወስድበት በሁለተኛው በመንገድ ሲሄድ 1 ሰዓት ከ10 ደቂቃ ወሰደበት። ከሁለቱ መንገዶች የተሻለ አቋራጭ (አጭር) መንገድ የትኛው ነው?

5. የአንድ ትምህርት ቤት ተማሪዎች በትምህርት ቤቱ የሚቆዩት ከጧቱ 2 ሰዓት እስከ ቀኑ 6 ሰዓት ከ15 ደቂቃ ነው። ተማሪዎቹ ለአንድ ቀን በትምህርት ቤት የሚቆዩት ለምን ያህል ጊዜ ነው?

6. የሚከተለው ሠንጠረዥ የተለያዩ ጎብኝዎች በአንድነት ፓርክ ውስጥ ያደረጉትን ቆይታ ያሳያል፤ በሠንጠረዡ ውስጥ የጎደለውን ሙሉ።

ጎብኚ	የተጀመረበት ሰዓት	የተጠናቀቀበት ሰዓት	ቆይታ
ሀ	9:17		3 ሰዓት ከ27 ደቂቃ
ለ		7:08	200 ደቂቃ
ሐ	3:45	5:50	
መ		2:22	1 ሰዓት ከ10 ደቂቃ

7. ከግል ፋይላችሁ ጋር የተያያዘውን ጥያቄ በትክክል መልሱ።

   ሀ) የተወለድሽው/የተወለድከው መቼ ነው?

   ለ) በትክክል ዕድሜሽ/ዕድሜህ ስንት ዓመት ነው?

   ሐ) በትክክል ዕድሜሽ/ዕድሜህ በወራት ሲገለፅ ስንት ነው?

የማጠቃለያ መልመጃ

1. የሚከተሉትን ተግባራት ለማከናወን የሚወስደውን የጊዜ ምድብ ግለፁ።

ሀ) ቁርስ ለመብላት የሚወስደውን ጊዜ________________

ለ) የማራቶን ሩጫ ለማጠናቀቅ የሚወስደውን ጊዜ ________________

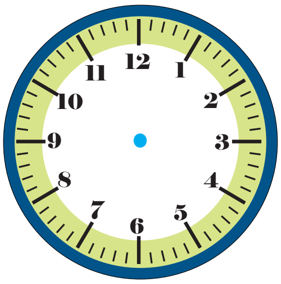
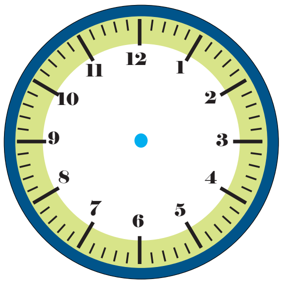
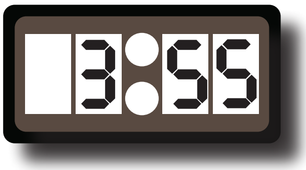
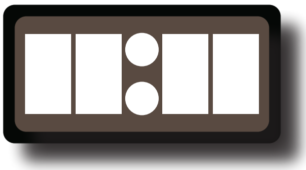
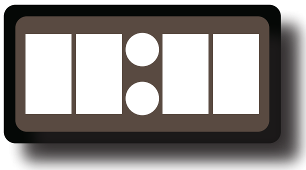
ሐ) ህፃን ልጅ ለማደግ የሚወስደውን ጊዜ______________

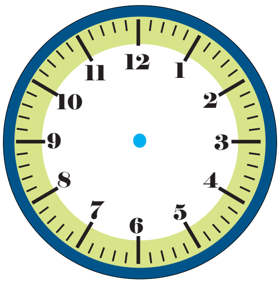
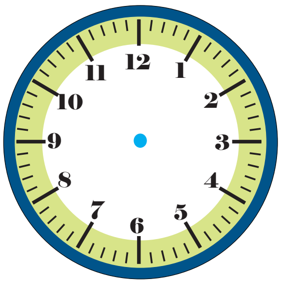
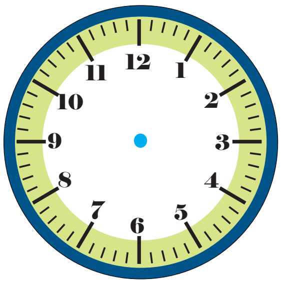
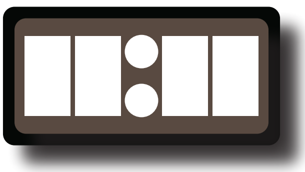
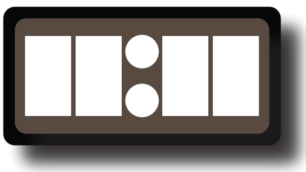
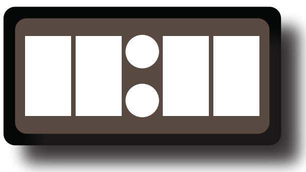
መ) የአንድ ሰው ስም ለመጻፍ የሚወስደውን ጊዜ______________

ሠ) የእግር ኳስ ጨዋታ ለማጠናቀቅ የሚወስደውን ጊዜ_______________

ረ) የአንድ ዓመት የትምህርት ጊዜ______________

2. ሰዓቱ ስንት ነው? በጽሑፍ የተሰጠውን ሰዓት በዲጂታል እና በአናሎግ ሰዓቶች አስተካክላችሁ ስሩ።

በጽሑፍ	ለ4 ሰዓት 5 ደቂቃ ጉዳይ	9 ሰዓት ከ20 ደቂቃ	7 ሰዓት ተኩል
በአናሎግ ሰዓት			
በዲጂታል ሰዓት			

በጽሑፍ	ለ6 ሰዓት 25 ደቂቃ ጉዳይ	8 ሰዓት ከሩብ	ለ10 ሰዓት 20 ጉዳይ
በአናሎግ ሰዓት			
በዲጂታል ሰዓት			

3. በሚከተለው ምድብ ውስጥ ስንት ሰከንዶች አሉ?

ሀ) 4 ደቂቃ　　ለ) 6 ደቂቃ ከ15 ሰከንድ

ሐ) 3 ሰዓት　　መ) 1 ሰዓት ከ20 ደቂቃ

4. የሚከተሉትን ወደ ደቂቃ ለውጡ።

ሀ) 2 ሰዓት ከ40 ደቂቃ　　ለ) 5 ሰዓት ከ25 ደቂቃ

ሐ) 8 ደቂቃ ከ30 ሰከንድ　　መ) 10 ሰዓት ከ55 ደቂቃ

5. ክፍት ቦታዎችን ሙሉ።

ሀ) 680 ደቂቃ __________ሰዓት ከ __________ደቂቃ

ለ) 532 ደቂቃ __________ሰዓት ከ __________ደቂቃ

ሐ) 860 ሰከንድ__________ደቂቃ ከ __________ሰከንድ

መ) 412 ሰከንድ __________ደቂቃ ከ __________ሰከንድ

6. የሚከተሉትን አስሉ።

ሀ) 9 ሰዓት ከ30 ደቂቃ + 2 ሰዓት ከ40 ደቂቃ

ለ) 5 ሰዓት ከ45 ደቂቃ + 3 ሰዓት ከ25 ደቂቃ

ሐ) 8 ሰዓት ከ35 ደቂቃ- 6 ሰዓት ከ27 ደቂቃ

7. አንድ የሕዝብ ማመላለሻ አውቶቡስ ከባህር ዳር ከንጋቱ 10 ሰዓት ከ30 ደቂቃ ጉዞ ጀምሮ ከቀኑ 7 ሰዓት ከ45 ደቂቃ አዲስ አበባ ደረሰ። አውቶቡሱ ከባህር ዳር አዲስ አበባ ለመድረስ ስንት ሰዓት ወሰደበት?

8. አልማዝ እና ገንዘቤ የመካከለኛ ርቀት ሯጮች ናቸው። አልማዝ ቅዳሜ ጧት ከ12 ሰዓት ከ30 ደቂቃ እስከ 2 ሰዓት ከ20 ደቂቃ ልምምድ አደረገች። ገንዘቤ ደግሞ በዚሁ እለት ከጧቱ 12 ሰዓት እስከ 1 ሰዓት ከ55 ደቂቃ ተለማመደች። ከሁለቱ ሯጮች ረዥም ጊዜ የተለማመደችው ማን ናት?