

ምዕራፍ 2

የሙሉ ቁጥሮች ተካፋይነት

የምዕራፍ የመማር ውጤቶች:- ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ ተማሪዎች:

- የተካፋይነት ደንቦችን ትዘረዘራላችሁ።
- ብቸኛ ቁጥሮችን እና ተተንታኝ ቁጥሮችን ትለያላችሁ።
- እንደን ሙሉ ቁጥር በብቸኛ ቁጥሮች ብዜት ትገልጻላችሁ።

መግቢያ

ስለሙሉ ቁጥሮች ተካፋይነት 4ኛ ክፍል ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ስለበሬቱ ክለሳ ካደረጋችሁ በኋላ፣ ስለተካፋይነት ደንቦች ስለብቸኛ ቁጥሮችና ተተንታኝ ቁጥሮች እና ባህርያቸው እናያለን። እንዲሁም ስለ አንድ የተሰጠ ሙሉ ቁጥር ብቸኛ ትንትን ምን ማለት እንደሆነ እንማራለን።

2.1 የተካፋይነት ጽንሰ ሀሳብ

ተግባር 2.1

ረጅም የማካፈል ዘዴን በመጠቀም የሚከተሉት ቁጥሮች በ3 ተካፋይ መሆናቸውን አረጋጁ።

- ሀ) 2,781 ለ) 7,020 ሐ) 10,561

በክፍልህ(ሽ) ለሚገኙ 3 ንደኞችህ/ሽ ብስኩት ለማካፈል ፈለግህ(ሽ) እንበል። በአጠቃላይ 48 ብስኩቶች ቢኖሩህ/ሽ ፣ ለ3 ንደኞችህ(ሽ) እኩል እኩል ማካፈል ትችላለህ(ሽ)?

$48 \div 3 = 16$ ። ምክንያቱም ድርሻው የ48 አብዮር ነው።

ስለዚህ ለእያንዳንዱ ተማሪ 16 ብስኩቶች ይደርሱታል።



ምስል 2.1

ማስታወሻ

48 በ 1፣2፣3፣4፣6፣8፣12፣16፣24፣48 ተካፋይ ነው።

አንድ ቁጥር በሌላ ቁጥር መካፈል መቻሉን ለማረጋገጥ የግድ ረጅም የማካፈል ዘዴ መጠቀም አያስፈልግም። አጭር የማረጋገጫ ዘዴዎች አሉ። ስለነዚህ ዘዴዎች ቀደም ሲል ተምራችኋል። አሁንም ተጨማሪ ዘዴዎችን እናያለን።

በ2 ተካፋይነት

አንድ ሙሉ ቁጥር በ 2 ተከፋይ የሚሆነው የቁጥሩ የአንድ ቤት ሆኖ 0፣2፣4፣6፣ ወይም 8 ከሆነ ነው።



472፣ 1,680፣ 3,597,424፣ 7,625,316 እና 8,001,768, እያንዳንዳቸው በ 2 ተካፋይ ናቸው።

ማስታወሻ

በ2 ተካፋይ የሆነ ቁጥር ተጋማሽ ይባላል። በ 2 ተከፋይ ያልሆነ ኢትጋማሽ ይባላል።

በ3 ተካፋይነት

አንድ ሙሉ ቁጥር በ3 ተካፋይ የሚሆነው የቁጥሩ ሆሄያት ድምር በ 3 ተካፋይ ከሆነ ብቻ ነው።



- ሀ) 3741 በ 3 ተካፋይ ነው። ምክንያቱም የ3741 ሆሄዎች ድምር $3+7+4+1=15$ ሲሆን 15 ደግሞ በ3 ተካፋይ ነው። 8562 በ3 ተካፋይ ነው? ለምን?
- ለ) 425 በ3 ተካፋይ አይደለም። ምክንያቱም የ425 ሆሄዎች ድምር $4+2+5=11$ ሲሆን 11 ደግሞ በ3 ተካፋይ አይደለም።

በ4 ተካፋይነት

$100 \div 4 = 25$ በመሆኑ 100 በ 4 ተካፋይ ነው። አሁን 62,472 በ 4 ተከፋይ መሆን አለመሆኑን ለማየት እንሞክር።

$62,472 = 62,400 + 72$ በተጨማሪ 72 በ 4 ተካፋይ ነው። ስለዚህ 62,472 በ4 ተካፋይ ነው። ለምን?

ከላይ እንደተመለከትነው ማንኛውም ሙሉ ቁጥር $U \times 100 + A$ ተብሎ ሊገለጽ ይችላል (U ማንኛውም ሙሉ ቁጥር ሲሆን ለ ግን ከ 100 ያነሰ ሙሉ ቁጥር ነው)። ስለዚህ አንድ ሙሉ ቁጥር በ $U \times 100 + A$ መልክ ከተጻፈ በኋላ ለ በ4 ተከፋይ መሆኑን ማረጋገጥ ብቻ በቂ ነው። ምክንያቱም $U \times 100$ ምን ጊዜም በ4 ተከፋይ ስለሆነ ነው።

ይህን ሀሳብ እንደሚከተለው እናጠቃልለዋለን።

አንድ ሙሉ ቁጥር በ4 ተካፋይ የሚሆነው የተሰጠው ቁጥር የአስርና የአንድን ቤት ሆሃዎች አቀማመጫ ሳይቀየር የሚመሰርቱት ቁጥር በ4 ተካፋይ ከሆነ ብቻ ነው።

ምሳሌ 3

3,728 በ 4 ተካፋይ ነው። ምክንያቱም የአስር ቤት ሆሄና የአንድ ቤት ሆሄ የሚመሠርተው ቁጥር 28 ነው። 28 ደግሞ በ4 ተካፋይ ነው 5,472,173 በ 4 ተካፋይ አይደለም። ምክንያቱም 73 በ 4 ተካፋይ ባለመሆኑ ነው።

በ5 ተካፋይነት

አንድ ሙሉ ቁጥር በ 5 ተካፋይ የሚሆነው የቁጥሩ የአንድ ቤት ሆሄ 0 ወይም 5 ከሆነ ብቻ ነው።

ምሳሌ 4

- 1,420 እና 7,363,205 በ5 ተካፋይ ናቸው። ምክንያቱም የአንድ ቤት ሆሄዎች 0 እና 5 ስለሆኑ ነው።
- 6,362 በ5 ተካፋይ አይደለም። ምክንያቱም የአንድ ቤት ሆሄ 2 ነው። 2 በ5 ተካፋይ አይደለም።

በ 6 ተካፋይነት

አንድ ሙሉ ቁጥር ተጋማሽ ሆኖ በ3 ተካፋይ ከሆነ በ6 ተካፋይም ይሆናል።

ምሳሌ 5

43,182 በ 2 ተካፋይ ነው።(የአንድ ቤት ሆሄ 2 ነው)
 በተጨማሪ $4 + 3 + 1 + 8 + 2 = 18$ በ3 ተካፋይ ነው። ስለሆነም 43,182 በ3 ተካፋይ ነው።
 በዚህ መሠረት 43,182 በ6 ተካፋይ ነው።
 ነገር ግን 210,309 በ6 ተካፋይ አይደለም። ምክንያቱም አንድ ሙሉ ቁጥር በ6 የሚካፈለው ተጋማሽ ሆኖ በ6 የሚካፈል ሲሆን ነው። 210,309 ተጋማሽ ቁጥር አይደለም። ስለዚህ በ6 ተካፋይ አይደለም።

በ7 ተካፋይነት

ሀ) ባለሁለት ሆሄ ሙሉ ቁጥር በ7 የሚካፈለው ባለ 10 ቤት ሆሄ በ3 ተባዝቶ ውጤቱ ከባለ 1 ቤት ሆሄ ጋር ተደምሮ ድምሩ በ7 የተካፈለ እንደሆነ ነው።

ስምሳሌ:- 84 እንውሰድ
 $3 \times 8 = 24$
 $24 + 4 = 28$

ስለዚህ 28 በ7 ስለሚካፈል፣ 84 በ7 ተካፋይ ነው።

ለ) ባለ ሶስት ሆሄ ሙሉ ቁጥር ወይም ከዚያ በላይ ያሉ ሙሉ ቁጥሮች በ7 የሚካፈሉው ቀሪዎቹ በ2 ተባዝተው የሚገኘው ብዜት ከመጨረሻው ባለ ሁለት ሆሄ ጋር ተደምረው ድምሩ በ7 የተካፈለ እንደሆነ ነው።

ምሳሌ 6

672 እንውሰድ

$$6 \times 2 = 12$$

$$72 + 12 = 84$$

84 በ7 ተካፋይ ነው።

1512 በ7 ይካፈላል ምክንያቱም

$$15 \times 2 = 30$$

$$12 + 30 = 42$$

42 በ7 ተካፋይ ስለሆነ

በ8 ተካፋይነት

አንድ ሙሉ ቁጥር በ8 ተካፋይ የሚሆነው በተሰጠው ቁጥር የመቶ፣ የአስር እና የአንድ ቤት ሆሄያት አቀማመጣቸው ሳይቀየር የሚመሠርቱት ቁጥር በ8 ተካፋይ ከሆነ ብቻ ነው።

ምሳሌ 7

10,000 እና 41,256 በ8 ተካፋይ ናቸው። ምክንያቱም 0 እና 256 በ8 ተካፋይ በመሆናቸው። ነገር ግን 10,309 በ8 ተካፋይ አይደለም። ምክንያቱም 309 በ8 ተካፋይ አይደለም።

በ9 ተካፋይነት

በ3 ተካፋይነት እና በ9 ተካፋይነት ተመሳሳይነት አላቸው። አንድ ሙሉ ቁጥር የሆሄያቱ ድምር በ9 ተካፋይ ከሆነ ቁጥሩ በ9 ተካፋይ ነው።

ምሳሌ 8

7461 በ9 ተካፋይ ነው። ምክንያቱም የ7461 የሆሄዎች ድምር $7 + 4 + 6 + 1 = 18$ ሲሆን 18 ደግሞ በ9 ተካፋይ ነው።

3,845,228 ግን በ9 ተካፋይ አይደለም። ምክንያቱም የ3,845,228 ሆሄዎች ድምር $3 + 8 + 4 + 5 + 2 + 2 + 8 = 32$ በ9 ተካፋይ ባለመሆኑ ነው።

በ10 ተካፋይነት

አንድ ሙሉ ቁጥር በ 10 ተካፋይ የሚሆነው የቁጥሩ የአንድ ቤት ሆኖ 0 (ዜሮ) ከሆነ ብቻ ነው።



450፣ 93,320 እና 663,390 እያንዳንዳቸው በ10 ተካፋዮች ናቸው። ምክንያቱም የአንድ ቤት ሆኖቸው ዜሮ ነው።

ተግባር 2.2

1. በ10 የሚካፈል ሁሉ ለምን በ5 እንደሚካፈል በምሳሌ አብራሩ።
2. 48 ነጥቦች እንዴት በ4 ረድፎች፣ በ6 ረድፎች፣ በ8 ረድፎች እኩል እንደሚካፈል በምስል አሳዩ።
3. በ3 የሚካፈል፣ ነገር ግን በ9 የማይካፈል ቁጥር እንዴት እንደምናውቅ አብራሩ። ለዚህም ሁለት ምሳሌዎችን ስጡ።



126 በ2፣3፣4፣5፣6፣9፣10 ተካፋይ መሆኑን አረጋግጡ።

መፍትሔ:-

- 2: የአንድ ቤት ሆኖ 6 ነው 6 በ 2 ይካፈላል። ስለዚህ 126 በ2 ይካፈላል።
- 3: የሆኔያቱ ድምር 9 ነው። 9 በ3 ይካፈላል። ስለዚህ 126 በ3 ይካፈላል።
- 4: የመጨረሻዎቹ ሆኔያት 26 ነው። 26 በ4 አይካፈልም። ስለዚህ 126 በ4 ተካፋይ አይደለም።
- 5: የመጨረሻው ሆኔ 5 ወይም 0 አይደለም። ስለዚህ 126 በ5 ተካፋይ አይደለም።
- 6: ቁጥሩ በ2 እና በ3 ተካፋይ ነው። ስለዚህ 126 በ6 ተካፋይ ነው።
- 9: የሆኔያቱ ድምር 9 ነው። 9 በ9 ተካፋይ ነው። ስለዚህ 126 በ9 ተካፋይ ነው።
- 10: የመጨረሻው ሆኔ 0 ዓይደለም። ስለዚህ 126 በ10 ተካፋይ አይደለም።

የቡድን ሥራ 2.1

ከ40 በ16 የሚበልጥ በ 7 እና በ 8 ያለቀሪ የሚካፈል ቁጥር ስንት ነው?

ምሳሌ 11

በ3፣9፣5 እና 10 የሚካፈሉ ቁጥሮችን ፈልጉ።

መፍትሔ: በ10 የሚካፈል ቁጥር የመጨረሻው (የ1ቤት) ሆኖ 0 መሆን አለበት። ይህም ቁጥር በ5 ተካፋይ ነው። በ9 የሚካፈል ቁጥር የቁጥሮቹ ድምር በ9 መካፈል አለበት፣ በመሆኑም በ3ም ተካፋይ ነው። 1260፣9,990፣ 333,000 እና 123,210 በነዚህ ቁጥሮች ከሚካፈሉት ጥቂቶቹ ናቸው።

መስመሯ 2.1

1. ቀጥሎ ከተሰጡት ቁጥሮች መሀከል (ማካፈል መጠቀም የለባችሁም) 666,245፣ 737,480፣ 4,526,700፣ 8,017,385
 ሀ. በ10
 ለ. በ5
 ሐ. በ2 ተካፋይ የሆኑትን ለዩ። ለመልሳችሁ ምክንያት ስጡ።
2. የሚከተሉት ቁጥሮች በ4 መካፈል ወይም አለመካፈላቸውን ለዩ። (ማካፈል መጠቀም የለባችሁም)
 374,280፣ 535,764፣ 476,289፣ 667,272
3. በ4 ተካፋይ የሆኑ ሶስት ባለ ስድስት የቁጥር ሆኔያት ሙሉ ቁጥሮች ጻፉ።
4. 94 ሀ56 ሙሉ ቁጥር ቢሆን፣ በ ሀ ቦታ ስንት የቁጥር ሆኔ ብንተካ ሙሉ ቁጥር በ4 ተካፋይ ይሆናል። ምክንያቱን ስጡ።
5. ከሚከተሉት ሙሉ ቁጥሮች መሀከል በ8 ተካፋይ የሆኑትን ለዩ። (ማካፈል መጠቀም የለባችሁም)
 473,720፣ 357,128፣ 747,256፣ 883,443
6. ሙሉ ቁጥር 3,226,31 ሀ በ8 ተካፋይ ከሆነ ሀ የሚወክለው የቁጥር ሆኔ ምን ሊሆን ይችላል?
7. የሚከተሉት ቁጥሮች በ3 ተካፋይ መሆን አለመሆናቸውን ለዩ። (ማካፈል መጠቀም የለባችሁም)
 8,172፣ 6,840፣ 508,211፣ 7,609,002
8. ከሚከተሉት መሀከል በ9 ተካፋይ የሆኑትን ለዩ። (ማካፈል መጠቀም የለባችሁም)
 9,378፣ 42,975፣ 204,882፣ 5,066,487
9. የሚከተሉትን አባባሎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልስ ስጡ።
 ሀ. ኢተጋማሽ ቁጥሮች በ 2 ተካፋይ ናቸው።
 ለ. አንድ ሙሉ ቁጥር በ9 ተካፋይ ከሆነ በ “3”ም ተካፋይ ይሆናል።
 ሐ. አንድ ሙሉ ቁጥር በ3 ተካፋይ ከሆነ በ “9”ም ተካፋይ ይሆናል።
 መ. አንድ ሙሉ ቁጥር በ6 ተካፋይ ከሆነ በ “3”ም ተካፋይ ይሆናል።
 ሠ. አንድ ሙሉ ቁጥር በ8 ተካፋይ ከሆነ በ “4”ም ተካፋይ ይሆናል።
10. ሙሉ ቁጥር 8 ሀ 19 በ3 ተካፋይ ቢሆን ሀ የሚወክለው የቁጥር ሆኔ ምን መሆን ይችላል?
11. በምሳሌው መሠረት ሠንጠረዥን በ (✓)ምልክት ሙሉ

ሙሉ ቁጥር	በ----- ተካፋይ ይሆናል							
	2	3	4	5	6	8	9	10
178,620	√	√	√	√	√			√
6,348,025								
179,600								
163,245								
118,224								
712,800								
125,046								

2.2 ብዙቶችና አካፋዮች

2.2.1 ብዙቶችና አካፋዮች ክስሳ

የቡድን ሥራ 2.2

የአንድ ያልታወቀ ቁጥር እጥፍ 144 ነው። ቁጥሩ ስንት ነው?

ባለፈው ዓመት በሂሳብ ትምህርታችሁ ስለ አካፋዮችና ብዙቶች የተማራችሁትን ታስታውሳላችሁ? በዚህ ክፍል የሂሳብ ትምህርታችሁ ይህንን በጥልቀት እንመለከታለን። የተማራችሁትን ለማስታወስ ያህል ያለፈውን በመከለስ እንጀምራለን።

ማስታወሻ:- አንድን የተሰጠ ሙሉ ቁጥር ያለ ቀሪ የሚያካፍሉ ሙሉ ቁጥሮች የቁጥሩ አካፋዮች ወይም ትንትኖች ይባላሉ። ቁጥሩ ደግሞ የእያንዳንዱ አካፋይ ወይም ትንትን ብዙት ነው።



- 24 ÷ 1 = 24 ይህም 24 = 1 × 24 መሆኑን ያመለክታል።
- 24 ÷ 2 = 12 ይህም 24 = 2 × 12 መሆኑን ያመለክታል።
- 24 ÷ 3 = 8 ይህም 24 = 3 × 8 መሆኑን ያመለክታል።
- 24 ÷ 4 = 6 ይህም 24 = 4 × 6 መሆኑን ያመለክታል።
- 24 ÷ 6 = 4 ይህም 24 = 6 × 4 መሆኑን ያመለክታል።
- 24 ÷ 8 = 3 ይህም 24 = 8 × 3 መሆኑን ያመለክታል።
- 24 ÷ 12 = 2 ይህም 24 = 12 × 2 መሆኑን ያመለክታል።
- 24 ÷ 24 = 1 ይህም 24 = 24 × 1 መሆኑን ያመለክታል።

ተግባር 2.3

የሚከተሉትን ቁጥሮች በሁለት ሙሉ ቁጥሮች ብዙት ግለፁ።

- ሀ) 6
- ለ) 16
- ሐ) 19
- መ) 36

ማስታወሻ

“ሀ” እና “ለ” ሙሉ ቁጥሮች ቢሆኑ ($\lambda \neq 0$) ፣ “ለ” የ“ሀ” አካፋይ ወይም ትንትን ነው የምንለው አንድ ሙሉ ቁጥር “ጠ” ሲኖር እና $ሀ = \lambda \times ጠ$ ሲሆን ብቻ ነው።

በዚህም መሠረት ለ ሙሉ ቁጥር ሀን ያካፍለዋል። በሌላ አነጋገር ሀ በ ለ ይካፈላል ወይም ሀ የለ ብዜት ነው እንላለን። በተጨማሪ $ሀ = \lambda \times ጠ$ ከሆነ ጠ የሀ አካፋይ ወይም ትንትን መሆኑንና ሀ ደግሞ የጠ ብዜት መሆኑን መረዳት ያስፈልጋል።

ምሳሌ 13

የመጀመሪያዎቹን 6 የ10 ብዜቶች እና የ20 አካፋዮችን ተመልከቱ።

$10 \times 0 = 0$

$10 \times 1 = 10$

$10 \times 2 = 20$

$10 \times 3 = 30$

$10 \times 4 = 40$ እንዲሁም

$10 \times 5 = 50$ በመሆኑ 0፣ 10፣ 20፣ 30፣ 40፣ 50 የመጀመሪያዎቹ 6 የ10 ብዜቶች መሆናቸውን ተመልክታችሁ?

$20 = 1 \times 20$

$20 = 2 \times 10$

$20 = 4 \times 5$

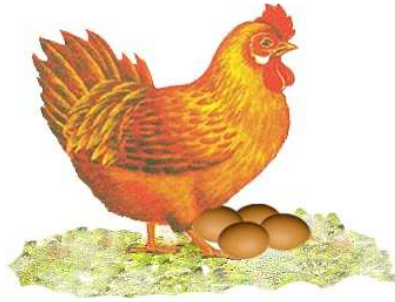
መልመጃ 2.2

1. ከዚህ በታች ያሉትን የእያንዳንዳቸውን ሙሉ ቁጥሮች የመጀመሪያ 6 ብዜቶች ፈልጉ።
ሀ. 7 ሐ. 13 ሠ. 32
ለ. 9 መ. 20
2. ለሚከተሉት ሙሉ ቁጥሮች ሁሉ አካፋዮቻቸውን ፈልጉ።
ሀ. 30 ሠ. 19
ለ. 40 ረ. 50
ሐ. 45 ሰ. 64
መ. 37

2.2.2 ብቸኛና የተተንታኝ ሙሉ ቁጥሮች በብቸኛ አብዥሞች ትንታኔ

አንዲት ዶሮ በአመት በአማካይ 300 ዕንቁላሎች እንደምትጥል ታውቃላችሁ? ይህም 25 ደርዘን ዕንቁላል መሆኑ ነው። 25 እና 12 የ300 አብገርዎች ናቸው። ምክንያቱም $25 \times 12 = 300$ ። በዚህ መሠረት 25 እና 12 እያንዳንዳቸው የተለያዩ የሁለት ቁጥሮች ብዜት ናቸው።

$5 \times 5 = 25$ ፣ $3 \times 4 = 12$ ። $2 \times 6 = 12$ ማለት ይቻላል።



ምስል 2.2

ሁለት አብዣሮዎች እርስ በርስ ሲባዙ ብዜት ይሰጣሉ።

$$\left. \begin{array}{l} 15 = 15 \times 1 \\ 15 = 3 \times 5 \\ 15 = 5 \times 3 \\ 15 = 1 \times 15 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{የ15 አብዣሮዎች} \\ \text{1፣ 3፣ 5፣ 15 ናቸው።} \end{array}$$

ሦስት ወይም የበለጠ አብዣሮዎች (አካፋዮች) ያሉት ቁጥር ተተንታኝ ቁጥር ይባላል። የመጀመሪያዎቹን አራት ተተንታኝ ቁጥሮች መዘርዘር ትችላላችሁ?

ትርጓሜ 2.1:- ከሁለት በላይ አብዣሮዎች ያሉት ሙሉ ቁጥር ተተንታኝ ቁጥር ይባላል።



6 ተተንታኝ ቁጥር ነው። ምክንያቱም ከሁለት በላይ አብዣሮዎች አሉት። 1፣ 2፣ 3፣ 6

የ3 አብዣሮዎችና የ7 አብዣሮዎች አስተውሉ።

$$\left. \begin{array}{l} 3 = 3 \times 1 \\ 3 = 1 \times 3 \end{array} \right\} \text{የ3 አብዣሮዎች 1 እና 3 ናቸው።}$$

$$\left. \begin{array}{l} 7 = 7 \times 1 \\ 7 = 1 \times 7 \end{array} \right\} \text{የ7 አብዣሮዎች 1 እና 7 ናቸው።}$$

ምን ታስታውሳላችሁ?

የእያንዳንዱ ቁጥር አብዣሮዎች 1 እና ራሱ ቁጥሩ ነው። ሁለት አብዣሮዎች ብቻ (1 እና እራሱ ቁጥሩ) ያላቸው ሙሉ ቁጥሮች ብቸኛ ቁጥሮች ይባላሉ።

ትርጓሜ 2.2:- ሁለት አብዣሮዎች ብቻ ያለው ከ1 የበለጠ ሙሉ ቁጥር ብቸኛ ቁጥር ይባላል።

- 1 ብቸኛ ቁጥር ነው? የ1 አብዣሮዎች የሆኑ ቁጥሮች እነማን ናቸው?
- የ1 አብዥር 1 ብቻ ነው። ስለዚህ 1 ብቸኛ ቁጥር አይደለም።

መሰመጃ 2.3

1. የሚከተሉትን እውነት ወይም ሐሰት በማለት ለዩ።

ሀ. ትንሹ ብቸኛ ቁጥር 1 ነው።

ለ. ማንኛውም ሙሉ ቁጥር በ1 እና በራሱ ተካፋይ ነው።

ሐ. ማንኛውም ከ1 የበለጠ ሙሉ ቁጥር ቢያንስ ሁለት አካፋዮች አሉት።

መ. ትንሹ ተተንታኝ ሙሉ ቁጥር 0 ነው።

ሠ. 120 በብቸኛ ትንተና ሲገለጽ $120 = 2^3 \times 3^2 \times 5$ ነው።

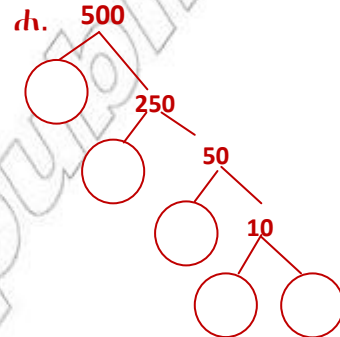
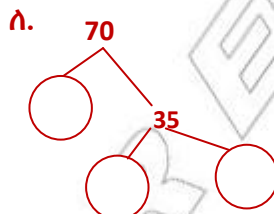
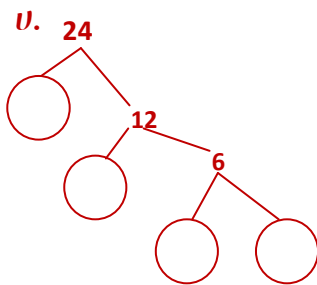
ረ. 1 ብቸኛ ቁጥርም፣ ተተንታኝ ቁጥርም አይደለም።

2. በ1 እና በ 30 መሀከል የሚገኙ ብቸኛ ቁጥሮችን በዝርዝር ጻፉ።

3. በ11 እና በ30 መሀከል የሚገኙ ተተንታኝ ቁጥሮችን በዝርዝር ጻፉ።

4. በ80 እና በ 100 መሀከል የሚገኙ ብቸኛ ቁጥሮችን በዝርዝር ጻፉ።

5. በአብገር ዛፋ ላይ ያልተሟላውን ባዶ ቦታ ሙሉ።



6. ከዚህ በታች የተሰጡትን ቁጥሮች በብቸኛ ትንተና ግለጹ።

ሀ. 100 ለ. 288 ሐ. 450 መ. 300

7. ከሙሉ ቁጥሮች ውስጥ ተከታታይ የሆኑ ብቸኛ ቁጥሮችን ፈልጉ?

8. የሚከተሉት ቁጥሮች ተተንታኝ ወይም ብቸኛ ቁጥሮች መሆናቸውን ለዩ።

ሀ. 75 ለ. 266 ሐ. 6,453 መ. 10,101

9. የጎደለውን አካፋይ ፈልጉ። $2^3 \times \square \times 3^2 = 360$

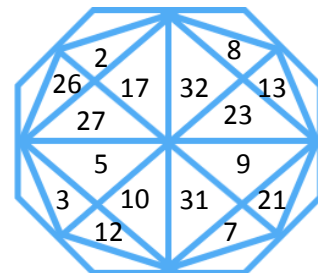
10. ብርቱካን ሁለት ቁጥሮች 5 እና 7 አሰበች፣ በ2 ይለያያሉ።

የዚህ ዓይነት ብቸኛ ቁጥሮች ተከታታይ ብቸኛ ቁጥሮች ይባላሉ?

የዚህ አይነት ከ100 ያነሱ ብቸኛ ጥንድ ጥንድ ቁጥሮችን ሁሉ ፈልጉ።

11. ምስል 2.3 በመጠቀም ብቸኛ ቁጥሮች የሆኑትን ለይታችሁ

በደብተራችሁ ላይ ጻፉ።



ምስል 2.3

2.2.3 የቁጥሮች ትስቀ የጋራ አካፋይ

ቀደም ሲል ማንኛውም ተተንታኝ ቁጥር በብቸኛ ትንትኖቹ ብዙት እንዴት እንደሚገልፅ አይተናል። በመቀጠል የሙሉ ቁጥሮችን የጋራ አካፋይ እንመለከታለን።

የቡድን ሥራ 2.3

የሚከተሉትን ቁጥሮች ደብተራችሁ ላይ ገስብጡና የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ።

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

የተሰያዩ ቀስማት ያላቸውን እርሳሶች በመጠቀም በቡድን በመሆን ቁጥሮቹን እንደሚከተለው ክበቡ።

1. 2ን ክበቡ ከ2 በመጀመር የ2ን ብዙቶች ሁሉ ክበቡ
2. 3ን ክበቡ ከ3 በመጀመር የ3ን ብዙቶች ሁሉ ክበቡ
3. 5ን ክበቡ ከ5 በመጀመር የ5ን ብዙቶች ሁሉ ክበቡ
4. 7ን ክበቡ ከ7 በመጀመር የ7ን ብዙቶች ሁሉ ክበቡ

በሚከተለው ላይ ተወያዩ

- ሀ) 30 የተከበበው በየትኞቹ ብቸኛ ቁጥሮች ሲጀመር ነው?
- ለ) 42 የተከበበው በየትኞቹ ብቸኛ ቁጥሮች ሲጀመር ነው?
- ሐ) የ30 እና የ42 የጋራ የሆኑ ብቸኛ ቁጥሮች የትኞቹ ናቸው?
- መ) የ30 እና የ40 ትልቁ የጋራ አካፋይ ስንት ነው?

ትርጓሜ 2.3 አንድ ሙሉ ቁጥር ለሁለት ወይም ከሁለት በላይ ለሆኑ ሙሉ ቁጥሮች አካፋይ ከሆነ፣ የሙሉ ቁጥሮቹ የጋራ አካፋይ ይባላል። ከጋራ አካፋዮች ውስጥ ትስቀ ደግሞ ትስቀ የጋራ አካፋይ (ት.ጋ.አ) ይባላል።

ምሳሌ 16

የ36 እና የ40ን የጋራ አካፋይ ስብስብ ፈልጉ።

$$36 = 1 \times 36 = 2 \times 18 = 3 \times 12 = 4 \times 9 \text{ ወይም}$$

$$36 = 36 \times 1 = 2 \times 18 = 12 \times 3 = 9 \times 4$$

ስለዚህ የ36 አካፋዮች ስብስብ = {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 5፣ 6፣ 9፣ 12፣ 18፣ 36} ናቸው።

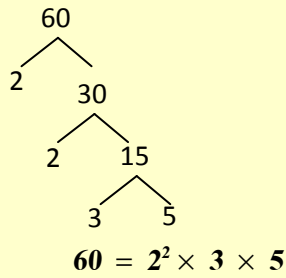
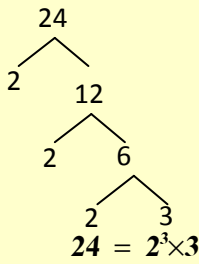
$$40 = 1 \times 40 = 2 \times 20 = 4 \times 10 = 5 \times 8 \text{ ወይም } 40 = 40 \times 1 = 20 \times 2 = 10 \times 4 = 8 \times 5$$

ስለዚህ የ40 አካፋዮች ስብስብ = {1፣ 2፣ 4፣ 5፣ 8፣ 10፣ 20፣ 40} ናቸው።

እንዲሁም የ 36 እና የ40 የጋራ አካፋዮች ስብስብ = {1፣ 2፣ 4} ናቸው።

እንደምንመለከተው የ36 እና የ40 ትልቁ የጋራ አካፋይ 4 ነው። ከዚህ የምንረዳው አንዳንድ ሙሉ ቁጥሮች ሁለት (ወይም ከዚያ በላይ የሆኑ) ሙሉ ቁጥሮችን በጋራ ማካፈል መቻላቸውን ነው።

ማስታወሻ: የአብዥ ዛፍንም መጠቀም ይቻላል።



- የ24 እና የ60 የጋራ ብቸኛ ትንትኖች የሆኑት

2^2 እና 3 ናቸው

- ስለዚህ የ24 እና 60 የጋራ አካፋይ $2^2 \times 3$ ወይም 12 ነው

ምሳሌ 17

የ24 እና የ60 ትልቁን የጋራ አካፋይ (ት.ጋ.አ) ፈልጉ።

መፍትሔ: $24 = 1 \times 24 = 2 \times 12 = 3 \times 8 = 4 \times 6$ ወይም

$$24 = 24 \times 1 = 12 \times 2 = 8 \times 3 = 6 \times 4$$

ስለዚህ የ24 አካፋዮች ስብስብ = {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 6፣ 8፣ 12፣ 24}

$$60 = 1 \times 60 = 2 \times 30 = 3 \times 20 = 4 \times 15 = 5 \times 12 = 6 \times 10 \text{ ወይም}$$

$$60 = 60 \times 1 = 30 \times 2 = 20 \times 3 = 15 \times 4 = 12 \times 5 = 10 \times 6$$

ስለዚህ የ60 አካፋዮች ስብስብ = {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 5፣ 6፣ 10፣ 12፣ 15፣ 20፣ 30፣ 60}

የ24 እና የ60 የጋራ አካፋይ ስብስብ = {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 6፣ 12}

በዚህም መሠረት የ24 እና የ 60 ት.ጋ.አ = 12 ነው።

ትልቁ የጋራ አካፋይ (ት.ጋ.አ)

ት.ጋ.አ ስማግኘት እንደ አማራጭ ማካፈልን እንደሚከተለው መጠቀም እንችላለን።

አማራጭ ዘዴ $60 \div 24 = 2$ ቀሪ 12

$$24 \div 12 = 2 \text{ ቀሪ } 0$$

1ኛ:- 60ን ስ 24 ማካፈል ድርሻ = 2 እና ቀሪ 12 ይሰጣል።

2ኛ:- 24ን ስቀረው (12) ማካፈል ድርሻ = 2 እና ቀሪ 0 ይሰጣል።

3ኛ:- የመጨረሻው አካፋይ 12 የ60 እና የ24 ት.ጋ.አ ነው።

የበለጠ ግንዛቤ ስመፍጠር የሚከተሉትን ምሳሌዎች እንመልከት

ምሳሌ 18

ሀ) የ96 እና የ120 ት.ጋ.አ ፈልጉ::

ለ) የ 96 ፣ የ144 እና የ160 ት.ጋ.አ ፈልጉ::

መፍትሔ ሀ. $96 = 1 \times 96 = 2 \times 48 = 3 \times 32 = 4 \times 24 = 6 \times 16 = 8 \times 12$

ወይም $96 = 96 \times 1 = 48 \times 2 = 32 \times 3 = 24 \times 4 = 16 \times 6 = 12 \times 8$

ስለዚህ የ96 አካፋይ ስብስብ = {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 6፣ 8፣ 12፣ 16፣ 24፣ 32፣ 48፣ 96}

$120 = 1 \times 120 = 2 \times 60 = 3 \times 40 = 4 \times 30 = 5 \times 24 = 6 \times 20 = 8 \times 15 = 10 \times 12$

ወይም $120 = 120 \times 1 = 60 \times 2 = 40 \times 3 = 30 \times 4 = 24 \times 5 = 20 \times 6 = 15 \times 8 = 12 \times 10$

ስለዚህ የ120 አካፋይ ስብስብ = {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 6፣ 8፣ 10፣ 12፣ 15፣ 20፣ 24፣ 30፣ 40፣ 60፣ 120}

በዚህ መሠረት ት.ጋ.አ (96፣ 120) = 24 ነው::

አማራጭ ዘይ 1ኛ:- 120 ሲካፈል 96 ድርሻ = 1፣ ቀሪ 24 ይሆናል::

2ኛ:- 96 ሲካፈል 24 ድርሻ = 4፣ ቀሪ 0 ይሆናል::

3ኛ:- ት.ጋ.አ (120፣ 96) = 24 (የመጨረሻ አካፋይ)

ለ) ከላይኛው ጥያቄ እንደምንረዳው የ96 አካፋይ ስብስብ

= {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 6፣ 8፣ 12፣ 16፣ 24፣ 32፣ 48፣ 96}

የ144 አካፋይ ስብስብ = {1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 6፣ 8፣ 9፣ 12፣ 16፣ 18፣ 24፣ 36፣ 48፣ 72፣ 144}

$160 = 1 \times 160 = 2 \times 80 = 4 \times 40 = 5 \times 32 = 8 \times 20 = 10 \times 16$ ወይም

$160 = 160 \times 1 = 80 \times 2 = 40 \times 4 = 32 \times 5 = 20 \times 8 = 16 \times 10$

ስለዚህ የ160 አካፋይ ስብስብ = {1፣ 2፣ 4፣ 5፣ 8፣ 10፣ 16፣ 20፣ 32፣ 40፣ 80፣ 160}

በዚህ መሠረት ት.ጋ.አ (144፣ 160) = 16

አማራጭ ዘይ 1ኛ:- 144 ሲካፈል 96 ድርሻ 1፣ ቀሪ 48

2ኛ:- 96 ሲካፈል 48 ድርሻ 2፣ ቀሪ 0

3ኛ:- ት.ጋ.አ (144 ፣ 96) = 48

4ኛ:- 160 ሲካፈል 48 ድርሻ 3፣ ቀሪ 16

5ኛ:- 48 ሲካፈል 16 ድርሻ 3፣ ቀሪ 0

6ኛ:- ት.ጋ.አ (144፣ 96፣ 160) = 16

ማስታወሻ

- ሁለት ሙሉ ቁጥሮች ከ1 በስተቀር የጋራ አካፋይ ከሌላቸው (ወይም ት.ጋ.አ=1 ከሆነ) ቁጥሮቹ አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ይባላሉ::
- ለሁለት ሙሉ ቁጥሮች ሀ እና ለ፣ ለ በ ሀ ተካፋይ ከሆነ እና ሀ < ለ እውነት ከሆነ የሀ እና የለ፣ ት.ጋ.አ (ሀ፣ ለ) = ሀ

ምሳሌ 20

የ4 ብዙቶች ስብስብ = {0፣ 4፣ 8፣ 12፣ 16፣ 20፣ 24፣ ...}

የ6 ብዙቶች ስብስብ = {0፣ 6፣ 12፣ 18፣ 24፣ ...}

ማስታወሻ:- 0 የማንኛውም ሙሉ ቁጥር ብዙት ነው። እንዲሁም ማንኛውም ቁጥር የራሱ ብዙት ነው።

ከላይ በምሳሌ 20 መሠረት በሁለቱም ስብስቦች ውስጥ 0፣ 12፣ 24፣ . . . ወዘተ ይገኛሉ። ከዚህ በመነሣት የሚከተለውን ተመልከቱ።

ትርጓሜ 2.4:- አንድ ሙሉ ቁጥር የሁለት ወይም ከሁለት በላይ የሆኑ ሙሉ ቁጥሮች ብዙት ከሆነ፣ የሙሉ ቁጥሮች **የጋራ ብዙት** ይባላል። ከጋራ ብዙቶች ውስጥ አነስተኛው **ትንሹ የጋራ ብዙት (ት.ጋ.ብ)** ይባላል።

ተግባር 2.6

- i. የ5 ብዙትና የ6 ብዙት ዘርዘሩ
- ii. የ5 እና የ6 የጋራ ብዙት ዘርዘሩ
ከጋራ ብዙቶች ውስጥ ትንሹ ቁጥር ማነው? (ከ0 የተለየ)

ስለዚህ የ4 እና የ6 የጋራ ብዙቶች ስብስብ = {0፣ 12፣ 24፣ 36፣ 48...}

በሂሳብ ትምህርት ለትንሹ የጋራ ብዙት **(ት.ጋ.ብ)** ትኩረት እንሰጣለን። ይህም ከጋራ ብዙቶች መካከል ትንሹ 0 ያልሆነው ቁጥር ነው።

ማስታወሻ

1ኛ:- 0 እንደ ት.ጋ.ብ አይወሰድም

ስለዚህ ት.ጋ.ብ [4፣ 6] = 12 ነው።

- የሁለት ሙሉ ቁጥሮች U እና A ($U > 0$ ፣ $A > 0$) የመጨረሻው፣ ዜሮ ያልሆነው፣ አነስተኛው የጋራ ብዙታቸው የሁለቱ ቁጥሮች ትንሹ የጋራ ብዙት (ት.ጋ.ብ) ይባላል።

2ኛ:- A በ U ተካፋይ ከሆነ ት.ጋ.ብ [U ፣ A] = A

3ኛ:- U እና A አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ከሆኑ ት.ጋ.ብ [U ፣ A] = $U \times A$

ምሳሌ 21

ት.ጋ.ብ [5፣ 10] = 10 ፣ ት.ጋ.ብ [8፣ 24] = 24

ምሳሌ 22

ሀ. 8 እና 9 አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ናቸው።

$$\text{ት.ጋ.ብ } [8 \text{ ፣ } 9] = 8 \times 9 = 72$$

ለ. 11 እና 12 አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ናቸው።

$$\text{ት.ጋ.ብ } [11 \text{ ፣ } 12] = 11 \times 12 = 132$$

በመቀጠል በተለያዩ ዘዴዎች የሙሉ ቁጥሮችን ት.ጋ.ብ እንዴት ማግኘት እንደምንችል እንመለከታለን።

ምሳሌ 23

የ18 እና የ24 ት.ጋ.ብ ፈልጉ።

መፍትሔ የ18 ብዜቶች ስብስብ = {0፣ 18፣ 36፣ 54፣ 72፣ 90...}

የ24 ብዜቶች ስብስብ = {0፣ 24፣ 48፣ 72፣ 96...}

የ18 እና የ24 የጋራ ብዜቶች ስብስብ = {0፣ 72፣ 144...}

ስለዚህ ት.ጋ.ብ [18, 24] = 72

አማራጭ ዘዴ 1ኛ፡- $18 = 2 \times 3^2$

$$24 = 2^3 \times 3$$

$$\text{ት.ጋ.ብ } [18, 24] = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$$

ምሳሌ 24

የ12 እና 20 ት.ጋ.ብ = 60 ፣ የ12 እና 20 ት.ጋ.አ. = 4

እስተውሉ

$$12 \times 20 = (\text{ት.ጋ.ብ. } 12 \text{ እና } 20) \times (\text{ት.ጋ.አ. } 12 \text{ እና } 20)$$

$$12 \times 20 = 60 \times 4$$

$$240 = 240$$

ስለዚህ ለማንኛውም ሙሉ ቁጥሮች U እና A

$$U \times A = \text{ት.ጋ.ብ. } [U \text{ ፣ } A] \times \text{ት.ጋ.አ. } (U \text{ ፣ } A)$$

ከሁለት በላይ የሆኑ ቁጥሮችን ት.ጋ.ብ. መፈለግ እንችላለን። የሚከተለውን ምሳሌ እንመልከት።

ምሳሌ 25

የ15፣ 18 እና 20 ት.ጋ.ብ. በማካፈል ዘዴ ፈልጉ።

መፍትሔ፡

2	15	18	20
2	15	9	10
5	15	9	5
3	3	9	1
3	1	3	
		1	

ስለዚህ የ15፣ 18፣ 20 ት.ጋ.ብ = $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$
 $= 180$
 ት.ጋ.ብ [15፣ 18፣ 20] = $2^2 \times 3^2 \times 5$
 $= 180$

መስመር 2.5

- ለሚከተሉት ሙሉ ቁጥሮች ትንሹን የጋራ ብዜታቸውን ፈልጉ።
 ሀ) 10 እና 16 ሐ) 24 እና 60
 ለ) 12 እና 18 መ) 24፣ 30 እና 45
- ሀ እና ለ አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ቢሆኑ፣ የሀን እና የለን ትንሹ የጋራ ብዜት ፈልጉ።
- የ18 እና የሸ ት.ጋ.ብ. 72 ነው። የ18 እና የሸ ት.ጋ.አ. 12 ቢሆን የሸ ዋጋ ስንት ይሆናል?
- ሽ እና በ ሁለት ብቸኛ ቁጥሮች ቢሆኑ፣ ት.ጋ.ብ [ሽ፣ በ] = ሽxበ የሚለው እውነት ነው?
- የሁለት ቁጥሮች ት.ጋ.አ = 9፣ ት.ጋ.ብ = 18 ነው። አንዱ ቁጥር የሌላኛው እጥፍ ቢሆን፣ ቁጥሮቹን ፈልጉ።
- የሁለት ቁጥሮች ት.ጋ.ብ = 36፣ ት.ጋ.አ = 1 ነው። ሁለቱም ቁጥሮች 36 አይደሉም። ቁጥሮቹን ፈልጉ።
- የሁለት ቁጥሮች ት.ጋ.ብ የአንዱ ቁጥር የሚሆነው መቼ ነው?
- የሁለት ቁጥሮች ት.ጋ.ብ የሁለቱ ቁጥሮች ብዜት የሚሆነው መቼ ነው?

የምዕራፍ 2 ማጠቃለያ

የተካፋይነት ማረጋገጫ ዘዴዎች

ሀ ሙሉ ቁጥር ቢሆን

- የሀ የአንድ ቤት ሆኖ 0፣ 2፣ 4፣ 6 ወይም 8 ከሆነ ሙሉ ቁጥሩ ስ2 ይካፈላል።
- የሀ የቁጥር ሆኖ ድምር በ3 ተካፋይ ከሆነ ሙሉ ቁጥሩ በ3 ተካፋይ ይሆናል።
- የሀ የአሥር ቤት ሆኖና የአንድ ቤት ሆኖ አቀማመጣቸው ሳይቀየር የሚመሠረተው ቁጥር በ4 ተካፋይ ከሆነ ሀ በ4 ተካፋይ ይሆናል።
- ሀ የአንድ ቤት ሆኖ 0 ወይም 5 ከሆነ ሀ ስ5 ተካፋይ ይሆናል።
- ሀ በ3 እና በ2 ተካፋይ ከሆነ በ 6 ተካፋይ ይሆናል።
- የሀ የመቶ ቤት ሆኖ፣ የ10 ቤት ሆኖ እና የአንድ ቤት ሆኖ አቀማመጣቸው ሳይቀየር የሚመሠረተው ቁጥር በ8 ተካፋይ ከሆነ ሀ በ8 ተካፋይ ይሆናል።
- የሀ የቁጥር ሆኖ ድምር በ9 ተካፋይ ከሆነ ሀ በ9 ተካፋይ ይሆናል።
- የሀ የአንድ ቤት ሆኖ 0 ከሆነ ሀ በ10 ተካፋይ ይሆናል።

ትስቀ የጋራ አካፋይና ትንሹ የጋራ ብዜት

- አንድ ሙሉ ቁጥር የሁለት ወይም ከሁለት በላይ የሆኑ ቁጥሮች አካፋይ ከሆነ፣ የሙሉ ቁጥሮች የጋራ አካፋይ ይባላል።
- ሁለት ወይም ከሁለት በላይ ስሆኑ ቁጥሮች ከጋራ አካፋዮቻቸው መካከል ትስቀ ቁጥር ትስቀ የጋራ አካፋይ (ት.ጋ.አ) ይባላል ።
- አንድ ሙሉ ቁጥር የሁለት ወይም ከሁለት በላይ የሆኑ ቁጥሮች ብዜት ከሆነ የሙሉ ቁጥሮቹ የጋራ ብዜት ይባላል።
- ሁለት ወይም ከሁለት በላይ ስሆኑ ቁጥሮች ከጋራ ብዜቶቻቸው መካከል ከዚህ በስተቀር ትንሹ ቁጥር ትንሹ የጋራ ብዜት(ት.ጋ.ብ) ይባላል።

የምዕራፍ 2 ማጠቃለያ መልመጃዎች

1. የሚከተሉት አባባሎች እውነት ወይም ሀሰት መሆናቸውን ለዩ።
 ሀ. 420,042 በ6 ተካፋይ ነው።
 ለ. 12,357 በ4 ተካፋይ ነው።
 ሐ. አንድ ሙሉ ቁጥር በ 10 ተካፋይ ከሆነ በ5 ተካፋይ ይሆናል።
 መ. አንድ ሙሉ ቁጥር በ8 ተካፋይ ከሆነ በ16 ተካፋይ ይሆናል።
 ሠ. ሀ የ ለ ብዙት ከሆነ ለ የ ሀ አካፋይ ነው።
 ረ. ማንኛውም ተተንታኝ ቁጥር ከአንድና ከራሱ የተለየ ትንትን አለው።
 ሰ. 8 እና 9 አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ናቸው።
 ሸ. 1,000 በ2፣ በ4፣ በ5፣ እንዲሁም በ10 ተካፋይ ነው።
2. ሀ እና ለ አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ከሆኑ የሀ እና ለ ትልቁ የጋራ አካፋይ ስንት ነው ?
 ትንሹ የጋራ ብዙትስ ስንት ነው?
3. የመጀመሪያዎቹን 10 ብቸኛ ቁጥሮች ጻፍ። ከነዚህ መካከል ተጋማሽ የሆኑትን ለዩ።
4. ለሚከተሉት ቁጥሮች ት.ጋ.አ ፈልጉ።
 ሀ. 360 እና 600 ለ. 2500 እና 750 ሐ. 100 እና 49
 የትኞቹ አንጻራዊ ብቸኛ ቁጥሮች ናቸው?
5. ለሚከተሉት ቁጥሮች ት.ጋ.ብ ፈልጉ
 ሀ. 750 እና 1000 ሐ. 2700 እና 3000
 ለ. 1200 እና 2000 መ. 2960፣ 6400 እና 2000
6. የሁለት ሙሉ ቁጥሮች ብዙት 3150 ነው። የሁለቱ ቁጥሮች ት.ጋ.ብ 630 ቢሆን የሁለቱን ቁጥሮች ት.ጋ.አ ፈልጉ።
7. የ205 እና የሌላ ሙሉ ቁጥር ት.ጋ.አ 5 ነው። የሁለቱ ቁጥሮች ት.ጋ.ብ 12,300 ቢሆን ሁለተኛውን ሙሉ ቁጥር አግኙ።
8. በአንድ ቲያትር ቤት ቀይ፣ ቢጫና አረንጓዴ ቀለም የተቀቡ ሶስት አምፕሎች በተመሳሳይ ጊዜ በአንድ ላይ መብራት ጀመሩ። ቀይ በየ2 ደቂቃዎች፣ ቢጫው በየ3 ደቂቃዎች እንዲሁም አረንጓዴው በየ5 ደቂቃዎች ልዩነት ቢጠፋና ቢበሩ ከስንት ደቂቃዎች በኋላ ደግመው በአንድ ላይ ይበራሉ?
9. በ2፣ 3፣ 4፣ 5፣ 6፣ 7፣ 8፣ 9 እና 10 የሚካፈል ትንሽ ቁጥር ፈልጉ።
10. እኔ ቁጥር ነኝ። ብቸኛ ትንትኖቼ በ6 ቁጥርና በ15 ቁጥር መካከል የሚገኙ ሁሉም ብቸኛ ቁጥሮች ናቸው። ማንኛውም ብቸኛ ቁጥር አይደጋገምም። እኔ ማነኝ?
11. አንድ ዳቦ ጋጋሪ በሳምንት 126 ዕንቁላሎች ይጠቀማል። ሻጮች የሚያመጡለት 8 ዕንቁላሎች በሚይዝ ካርቶን ወይም 18 ዕንቁላሎች በሚይዝ ካርቶን ነው። በሁለቱም ማምጣት አይቻልም። ምንም ዕንቁላል በሳምንት መጨረሻ እንዳይቀር ከተፈለገ፣ በየትኛው ካርቶን እንዲመጣለት ማዘዝ አለበት?