

ምዕራፍ 4

ድፍን ቁጥሮች

የምዕራፉ የመማር ውጤቶች: ከዚህ ምዕራፍ ትምህርት በኋላ ተማሪዎች:

- የድፍን ቁጥሮች ጽንሰ ሀሳብ ትገልጻላቸው።
- ድፍን ቁጥሮችን በቁጥር መስመር ላይ ታመስክታላቸው።
- ድፍን ቁጥሮችን ትደምራላቸው፣ ትቀንሳላቸው።

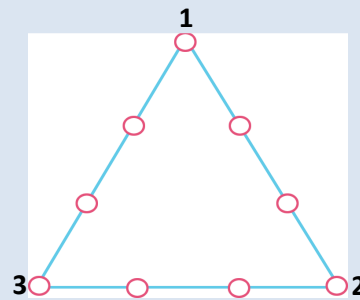
መግቢያ

ቀደም ባሉት ክፍሎች ስለ ሙሉ ቁጥሮች፣ የሙሉ ቁጥሮች ባህርያት፣ በሙሉ ቁጥሮች ላይ ተግባራዊ ስለሚሆኑ ስሌቶች ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ስለ ድፍን ቁጥር ትማራላችሁ። ድፍን ቁጥር ምንድን ነው? የድፍን ቁጥሮች የስሌት ባህርያት፣ ማለትም መደመርና መቀነስ እንዴት ናቸው? የሚሉትን ጥያቄዎች መልስ የምታገኙበት ምዕራፍ ነው።

4.1 ድፍን ቁጥሮችን ማስተዋወቅ

ተግባር 4.1

እያንዳንዱ ጎን እኩል ድምር እንዲኖረው 4፣ 5፣ 6፣ 7፣ 8 እና 9 በክቡ ውስጥ በመጻፍ ጥያቄውን መልሱ።



ምስል 4.1 ሠንጠረዥ ዉዋታ



ምስል 4.2 ቲሮሞ ሜትር

ቅዝቃዛ አየር ትወዳላችሁ? ከወደዳችሁ ደብረ ብርሃን ከተማን መጉብኘት ነው። አንድ ቀን በ2002 ዓ.ም. የደብረ ብርሃን ከተማ አየር ቅዝቃዜ በቴርሞሜትር ሲለካ ከዜሮ በታች 10 ዲግሪ ሴንቲግራድ ደርሶ ነበር። የአየር ቅዝቃዜ ከ0 ዲግሪ ሴንቲግራድ በታች መሆኑን ስምታችሁ ታውቃላችሁ? የሙሉ ቁጥሮች ስብስብ ጠቀሜታ ቢኖራቸውም በቂ ሆነው አልተገኙም። ይህንን የአየር ጠባይ ኬጋቲቭ ቁጥር ተጠቅሞ መግለጽ ይቻላል። ይህም ቁጥር **የኬጋቲቭ ድፍን ስብስብ** አባል ነው።

ትርጓሜ 4.1: ድፍን ቁጥር ስብስብ = $\{ \dots; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; \dots \}$

- የድፍን ቁጥር ስብስብ በ “ድ” ይወካል።
- ከ0 የሚበልጡ ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥሮች ይባላሉ። ከ0 የሚያንሱ ደግሞ ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥሮች ይባላሉ። 0 ግን ፖዘቲቭም፣ ኔጋቲቭም አይደለም። ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥሮች + ምልክት ሳያስፈልጋቸው ይጻፋሉ። በመሆኑም +6 እና 6 አንድ ዓይነት (እኩል) ናቸው። ኔጋቲቭ ቁጥሮች ግን -ን በስተግራው በመጻፍ እናመለክታለን። ለምሳሌ -5 ሲነበብ ኔጋቲቭ አምስት ተብሎ ነው።

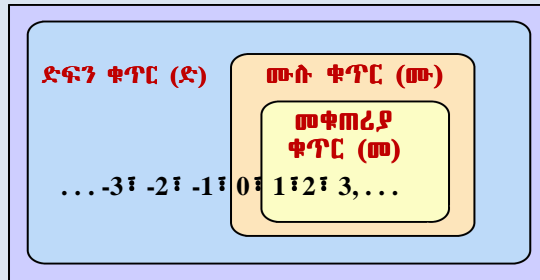
ስለዚህ ድፍን ቁጥሮች = {ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥሮች} \cup {ዜሮ} \cup {ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥሮች}

በምልክት ሲገለፅ:- ድ = {ድ⁻} \cup {0} \cup {ድ⁺}

ተግባር 4.2

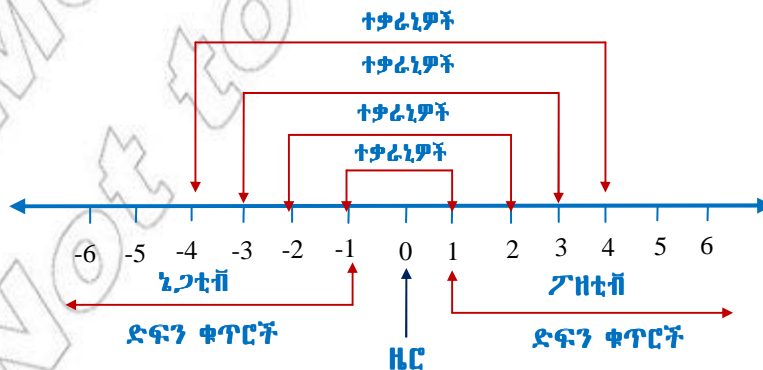
ቀጥሎ ያለውን የቪን ምስል በመጠቀም በመቁጠሪያ ቁጥር (መ)፣ በሙሉ ቁጥር (ሙ) እና በድፍን ቁጥር (ድ) መካከል የለውን ዝምድና ግለጽ፣ ከሚከተሉት ዝምድናዎች ትክክለኛው የቱ ነው?

- ሀ) ድ \subset ሙ
- ለ) ሙ \subset መ
- ሐ) መ \subset ሙ
- መ) መ \subset ድ
- ሠ) ሙ \subset ድ
- ረ) መ \subset ድ
- ሰ) ድ \subset መ



ምስል 4.4. የቪን ምስል

ድፍን ቁጥሮችን በቁጥር መስመር ላይ በነጥቦች መወከል ይቻላል። በአግዳሚ የቁጥር መስመር ላይ፣ ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥሮች ከ0 በስተቀኝ ባሉት ነጥቦች ሲወከሉ፣ **ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥሮች** ደግሞ ከዜሮ በስተግራ ባሉ ነጥቦች ይወከላሉ።



ምስል 4.3 ድፍን ቁጥሮች በቁጥር መስመር ላይ

ትርጓሜ 4.2: ሁለት ቁጥሮች **ተቃራኒ** ናቸው የሚባሉት፤ አንዱ ቁጥር ከዜሮ በስተግራ፣ ሌላው ቁጥር ከዜሮ በስተቀኝ እኩል ርቀት ሲኖራቸው ነው።



ሀ) -3 የ 3 ተቃራኒ ነው።

ለ) 7 የ -7 ተቃራኒ ነው።

ማስታወሻ:- ለማንኛውም ድፍን ቁጥር m ፣ $-(-m) = m$ ። ይህም ማለት የተቃራኒ ቁጥር ተቃራኒ እራሱ ቁጥሩ ነው።



ሀ) $-(-4) = 4$

ለ) $-(-10) = 10$

መሰመጃ 4.1

1. የሚከተሉትን ድፍን ቁጥሮች በቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ።

ሀ) -5

ለ) -7

ሐ) -10

2. በቁጥር መስመር ላይ ያሉት ተለዋዋጮች የሚወክሉትን ድፍን ቁጥሮች አግኙ።



ምስል 4.5

3. የሚከተሉትን ድፍን ቁጥሮች ተቃራኒ ፈልጉ።

ሀ. 10

ለ. -8

ሐ. 120

መ. -1000

ሠ. 0

4. የሚከተሉትን አባባሎች የሚያመለክቱ ድፍን ቁጥሮች ፈልጉ።

ሀ. 4 ብር ትርፍ

ረ. 10° ሴ. ከዜሮ በታች

ለ. 5 ብር ማጥፋት

ሰ. የ16 ተቃራኒ

ሐ. 12 ቀን ወደ ጊኅ መቀነስ

ሸ. የ-20 ተቃራኒ

መ. 9 እርምጃዎች ወደፊት

ቀ. $-(-30)$

ሠ. 20 ነጥቦች ማጣት

5. ትልቁ ኤፖቲቭ ድፍን ቁጥር ማነው? ትንሹ ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ስንት ነው?

6. ተቃራኒው ቁጥር

ሀ) ፖዘቲቭ

ለ) ኤፖቲቭ

ሐ) ፖዘቲቭም፣ ኤፖቲቭም ያልሆነ ቁጥር ጻፉ።

4.2. ድፍን ቁጥሮችን ማወደድና በቅደም ተከተል መጻፍ

ተግባር 4.3

- የ4 ቀደማይ ማነው? ተከታዩስ?
 - ከተዘረዘሩት ድፍን ቁጥሮች ቀድመው የሚገኙ ሶስትን ተከታታይ ድፍን ቁጥሮች ጻፉ::
- ሀ) _____ ፣ _____ ፣ _____ ፣ -2 ፣ -1 ፣ 0 ፣ 2 ፣ 3 ፣ 4
- ለ) _____ ፣ _____ ፣ _____ ፣ -10 ፣ -9 ፣ -8 ፣ -7 ፣ -6 ፣ -5 ፣ 4 ፣ -3
- ሐ) _____ ፣ _____ ፣ _____ ፣ -23 ፣ -22 ፣ -21 ፣ -20 ፣ -19 ፣ -18 ፣ -17

አሰግድና ባህሩ የማግኘት እና የማጣት ጨዋታ ይጫወታሉ:: በዚህ ጨዋታ የአንድ ተጫዋች ውጤቱ ኔጋቲቭ ሊሆን ይችላል:: የአሰግድ የመጨረሻ ነጥብ -1000፣ የባህሩ የመጨረሻ ነጥብ -400 ነው:: የማንኛው ነጥብ ነው ከፍተኛ? ይህንን ጥያቄ ለመመለስ የቁጥር መስመር መጠቀም ትችላላችሁ:: በቁጥር መስመር ላይ ወደ ቀኝ ስኬድ ቁጥር ይጨምራል (ያድጋል)፣ ወደ ግራ ስኬድ ደግሞ ቁጥር ያንሳል (ይቀንሳል)::



ምስል 4.6

በቁጥር መስመር ላይ የባህሩ ነጥብ ከአሰግድ ነጥብ በስተቀኝ ይገኛል:: ስለዚህ የባህሩ ነጥብ ይበልጣል፣ ሲጻፍም $-400 > -1000$ ወይም $-1000 < 400$ ብሎ መግለፅ ይቻላል::

ማስታወሻ:- በቁጥር መስመር ላይ ማንኛውም ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ከኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር በስተቀኝ ይገኛል:: ስለዚህ ማንኛውም ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ከማንኛውም ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር ይበልጣል::
ለምሳሌ:- $1 > -100$ ወይም $-100 < 1$... ለምን?

ምሳሌ 3

$P < ; >$ ወይም = ምልክቶችን በማስቀመጥ አባባሉ እውነት እንዲሆን አድርጉ::

ሀ. $-5 \quad \text{_____} \quad -1$ ለ. $-6 \quad \text{_____} \quad -2$

መፍትሔ: እያንዳንዱን ድፍን ቁጥር በቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ::



ምስል 4.7

- ሀ) -5 ከ -1 በስተግራ ስለሆነ፣ $-5 < -1$ ፣
- ለ) -6 ከ -2 በስተግራ ነው:: ስለዚህ $-6 < -1$

ምሳሌ 4

ድፍን ቁጥሮች -5 ፣ 6 ፣ 3 ፣ -2 እና 0 ን ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

መፍትሔ:- እያንዳንዱ ድፍን ቁጥር በቁጥር መስመር ላይ ሲመለከት እንደሚከተለው ይሆናል።



ምስል 4.8

መፍትሔ:- -5 ፣ -2 ፣ 0 ፣ 3

የቡድን ሥራ 4.1

ሰንጠረዥ የአንድን ከተማ አማካይ የአየር ሙቀት ያመለክታል። በየትኛው ወር ነው ዝቅተኛ የሙቀት መጠን የተመዘገበው?

ወር	የሙቀት መጠን
ጥር	-12°C
መጋቢት	-13°C
ግንቦት	20°C
ሐምሌ	23°C

ምሳሌ 5

የአንድ ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ተቃራኒ ነጋቲቭ ድፍን ቁጥር ነው። እንዲሁም የአንድ ነጋቲቭ ድፍን ቁጥር ተቃራኒ ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ነው። ለምሳሌ የወ ተቃራኒ $-$ ወ ነው። ይህም ማለት $-(-\text{ወ}) = \text{ወ}$ ማለት ነው።

ምሳሌ 6

$7 > 4$ ፣ ነገር ግን $-7 < -4$ በተጨማሪም $\text{ወ} > \text{ጠ}$ ከሆነ $-\text{ወ} < -\text{ጠ}$ እውነት ነው።

የድፍን ቁጥሮች ቅደም ተከተልና ባህሪያት

1. ለማንኛውም ድፍን ቁጥሮች ጠ፣ ወ፣ $\text{ጠ} < \text{ወ}$ ማለት በቁጥር መስመር ላይ ጠ ከወ በስተግራ ይገኛል ማለት ነው።
2. ለማንኛውም ሁለት ድፍን ቁጥሮች ጠ፣ ወ፣ ከሚከተለት አንዱ እውነት ነው። $\text{ጠ} < \text{ወ}$ ወይም $\text{ጠ} = \text{ወ}$ ወይም $\text{ጠ} > \text{ወ}$ (ትሪኩቶሚ ባሕርይ)
3. ለማንኛውም ሦስት ድፍን ቁጥሮች ጠ፣ ወ፣ ሰ፣ $\text{ጠ} < \text{ወ}$ እና $\text{ወ} < ሰ$ ከሆነ፣ $\text{ጠ} < ሰ$ (የሽግግር ባሕርይ)
4. የአንድ ትልቅ ድፍን ቁጥር ተቃራኒ ትንሽ ድፍን ቁጥር ነው። ለምሳሌ የ2000 ተቃራኒ -2000 ነው።

መስመራ 4.2

1. የሚከተሉትን ጥያቄዎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልስ ስጡ፡፡

ሀ. በቁጥር መስመር ላይ በቀኝ የሚገኘው ድፍን ቁጥር በስተገራ ካለው ቁጥር ይበልጣል፡፡

ለ. ማንኛውም ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ከሁሉም ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር ይበልጣል፡፡

ሐ. 0 ከማንኛውም ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር ያንሳል፡፡

መ. -8 የ-7 ቀዳማይ ነው፡፡

2. አባባሉን እውነት ለማድረግ የ>፣ < ወይም = ምልክቶችን በመጠቀም አሟሉ፡፡

ሀ. 2 _____ -10

ሐ. -5 _____ -1

ሠ. -20 _____ -90

ለ. 3 _____ -87

መ. -101 _____ -1001

ረ. -81 _____ -51

3. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ፡፡

ሀ. 10፣ 8፣ -3፣ 18፣ -70፣ -5

ለ. 6፣ -77፣ -55፣ -3፣ 15፣ -19

ሐ. 17፣ -40፣ 31፣ -28፣ 26፣ -52

4. የሚከተሉትን ቁጥሮች ከትልቅ ወደ ትንሽ በቅደም ተከተል አስቀምጡ፡፡

ሀ. 7፣ -4፣ 0፣ -11፣ 29፣ -78

ለ. 2፣ -13፣ -67፣ -91፣ 35፣ 18፣ -6

ሐ. 17፣ 5፣ -9፣ 0፣ -1፣ -44

5. ስንጠረገፍን ሙሉ

ቀዳማይ	ድፍን ቁጥር	ተከታይ
	29	
-16		
		-73
	-152	

6. ሀ) ከ-9 የሚበልጡ ሁሉንም ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥሮች ዘርዝሩ፡፡

ለ) በ-20 እና በ-15 መካከል የሚገኙ ድፍን ቁጥሮች ዘርዝሩ፡፡

4.3 ድፍን ቁጥሮችን መደመርና መቀነስ

4.3.1 ድፍን ቁጥሮችን መደመር

ተግባር 4.4

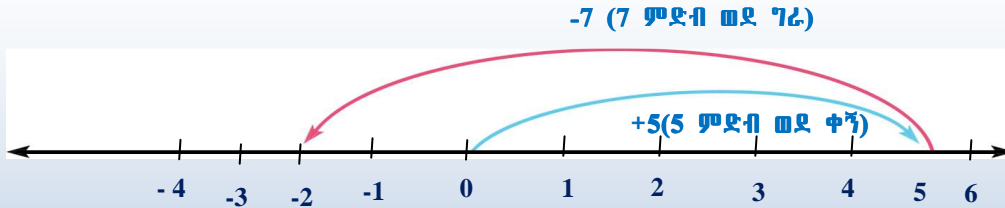
1. ከ -4 በ3 የሚበልጥ ድፍን ቁጥር ፈልጉ፡፡

2. የአንድ ድፍን ቁጥር እና የራሱ ተቃራኒ ቁጥር ድምር ስንት ነው? (ምን ያህል ነው?)

3. ድፍን ቁጥሮችን በቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ፡፡

ምሳሌ 7

5 ና -7ን በቁጥር መስመር ላይ ደምር አሳይ::



ምስል 4.9

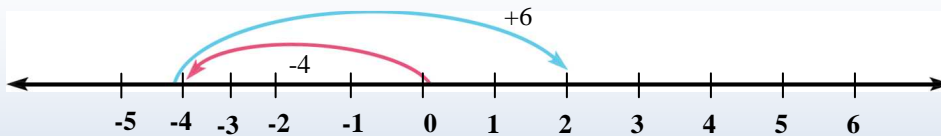
መፍትሔ: ከኬሮ በመጀመር፣ ወደ ቀኝ 5 ምድብ መሄድ:: ከዚያ ወደ ገሬ 7 ምድብ መሄድ:: መድረሻ ነጥቡ -2 ይሆናል:: ይህ መልሱ ነው:: በመሆኑም $5+(-7)=-2$::

ማስታወሻ:- $5+(-7)=-2$ ፣ 5 እና -7 ተደማሪዎች (ድማሪዎች) ሲባሉ፣ -2 ደግሞ ድምር ይባላል::

የሚነበበውም:: 5 ሲደመር -7 እኩል ይሆናል -2 ተብሎ ነው::

ምሳሌ 8

የ-4 ና 6 በቁጥር መስመር ላይ አሳይ::



ምስል 4.10

መፍትሔ: የመስመር ቁጥር ማዘጋጀት:: ከ0 እንጀምራለን:: ወደገሬ 4 ምድብ እንሄዳለን:: ከደረሰንበት በመነሳት ወደ ቀኝ 6 ምድብ እንሄዳለን:: የምንደርሰውም ነጥብ 2 ላይ ነው:: ስለዚህ $-4 + 6 = 2$::

ምሳሌ 9

የ-2 ና -3 በቁጥር መስመር ላይ ደምሩ

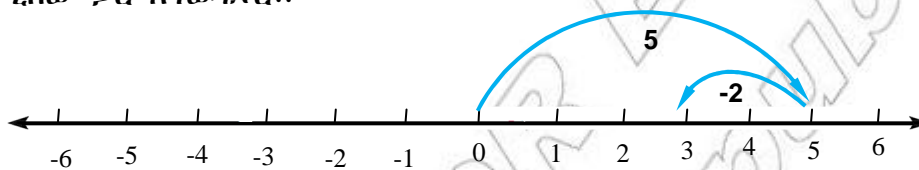


ምስል 4.11

መፍትሔ: ከዜሮ ተነስተን ወደ ግራ 2 ምድብ እንሄዳለን። ከደረሰንበት ተነስተን አሁንም ወደ ግራ 3 ምድብ እንሄዳለን። የምንደርሰውም ነጥብ -5 ላይ ነው። ስለዚህ $-2+(-3) = -5$ ነው።

4.3.2 ድፍን ቁጥሮችን መቀነስ

ወደ መቀነሱ ከመሄዳችን በፊት፣ መደመርና መቀነስ እንዴት እንደሚሳመዱ እንመልከት። $5 - 2$ የሚለውን $5+(-2)$ ከሚለው ጋር እናወዳድር።



ምስል 4.12

ምስል 4.12 የሚያሳየው $5 - 2 = 5+(-2)$ መሆኑን ነው። ይህ የሚያመለክተው ድፍን ቁጥር ከሌላው መቀነስና የሱን ኔጋቲቭ መደመር አንድ ዓይነት መሆናቸውን ነው።

ማስታወሻ:- ወ እና ጠ ድፍን ቁጥሮች ቢሆኑ፣ $ወ - ጠ = ወ + (-ጠ)$ የሚለው እኩልታ እውነት ነው።

ምሳሌ 10

የሚከተሉትን ድፍን ቁጥሮች ቀንሱ (ልዩነቱን አግኙ)።

ሀ. $27 - 35$

ለ. $43 - (-37)$

ሐ. $-60 - 45$

መፍትሔ: ሀ. 35 ከ27 መቀነስ ማለትና፣ -35ን ከ27 ጋር መደመር ማለት አንድ ዓይነት ናቸው።

$27+ (-35) = -8$

ለ. ለማንኛውም ድፍን ቁጥር ወ፣ $- (-ወ) = ወ$ ። ስለዚህ $43-(-37) = 43+37=80$

ሐ. $-60 - 45 = -60+ (-45) = -105$

ተግባር 4.5

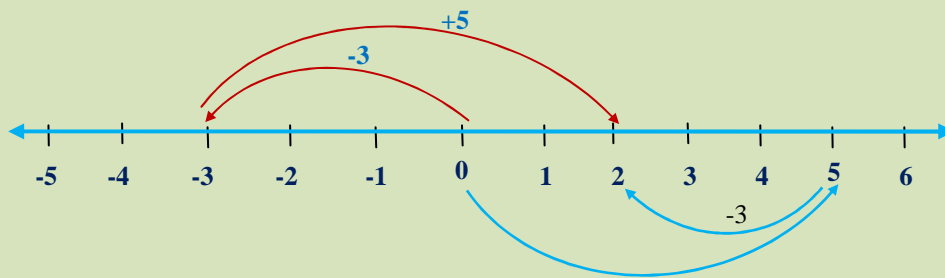
- የሚከተሉትን ጥያቄዎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልስ ስጡ።
 - ሀ. -101 የ -100 ተከታይ ነው።
 - ለ. የሁለት ድፍን ቁጥሮች ድምር ዜሮ መሆን አይችልም።
 - ሐ. -3 የ -2 ቀዳማይ ነው።
 - መ. 0 የመደመር አይለውጥ ነው።
- የሚከተሉትን ድፍን ቁጥሮች ድምር ፈልጉ።
 - ሀ. የ 4 ብዜት የሆነ ባለሁለት ሆኔ ትልቁ ድፍን ቁጥር እና ተቃራኒው።
 - ለ. የ 5 ብዜት የሆነ ባለ ሦስት ሆኔ ትልቁ ድፍን ቁጥር እና ባለሁለት ሆኔ ትንሹ ኔጋቲቭ ቁጥር።
 - ሐ. ትልቁ ባለሁለት ሆኔ ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር እና ትልቁ ባለሦስት ሆኔ ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር።
 - መ. ትንሹ ባለሁለት ሆኔ ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር እና የስድስት ብዜት የሆነ ትልቁ ባለሁለት ሆኔ ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር።

የድፍን ቁጥሮች ድምርና ባሕርይ

የመላው ቁጥሮችን የመደመር ባሕርይ ቀደም ሲል አይታችኋል። እነዚህ ባሕርያት የድፍን ቁጥሮችም የመደመር ባሕርያት ናቸው። እነዚህ ባሕርያት ቀጥለው ቀርበዋል።

- የዝግገት ባሕርይ፡- የሁለት ድፍን ቁጥሮች ድምር ምን ጊዜም ድፍን ቁጥር ነው። ምሳሌ
 - $3 + 4 = 7 \dots \dots$ ድፍን ቁጥር
 - $3 + (-4) = -1 \dots \dots$ ድፍን ቁጥር
 - $-3 + (-4) = -7 \dots \dots$ ድፍን ቁጥር
 - $-3 + 4 = 1 \dots \dots$ ድፍን ቁጥር

- የመደመር የቅደይር ባሕርይ፡- ለማንኛውም ሁለት ድፍን ቁጥሮች ወ እና ጠ፣ $ወ + ጠ = ጠ + ወ$ ።
ምሳሌ፡- $-3 + 5 = 5 + (-3) = 2$



ምስል 4.13

- የተጣማጅነት ባሕርይ፡- ለማንኛውም ድፍን ቁጥሮች ወ፣ ጠ እና ዘ፡-
 $ወ + (ጠ + ዘ) = (ወ + ጠ) + ዘ$ ።
 ለምሳሌ $2 + [3 + (-5)] = 2 + (-2) = 0$
 $(2 + 3) + (-5) = 5 + (-5) = 0$
- የአይስውጤ አባል መኖር፡- 0 ከማንኛውም ድፍን ቁጥር ጋር ቢደመር፣ የምናገኘው ድምር ያንኑ ቁጥር ነው። ይህም ማለት፡- ወ ድፍን ቁጥር ቢሆን $ወ + 0 = 0 + ወ = ወ$
ምሳሌ፡- $3 + 0 = 3$
- ማንኛውም ድፍን ቁጥር ከራሱ ተቃራኒ ጋር ሲደመር ውጤቱ ዜሮ ነው።
 $6 + (-6) = 6 - 6 = 0$

መሰመጃ 4.3

1. የሚከተሉትን እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልስ ሰጡ።

ሀ) ወ ድፍን ቁጥር ቢሆን፣ ወ - 1 ቀዳማይ ድፍን ቁጥር ነው።

ለ) ወ ድፍን ቁጥር ቢሆን፣ ወ - ወ = -ወ + ወ

ሐ) $(-3 - 4) = 6$

መ) $-3 + 5 = 5 - 3$

ሠ) የኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር ተቃራኒ ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ነው።

2. የሚከተሉትን ድፍን ቁጥሮች ቀንሱ (ልዩነቱን ፈልጉ)።

ሀ) $10 - 23$

መ) $-18 - (-34)$

ለ) $35 - (-61)$

ሠ) $-69 - (-31)$

ሐ) $10 - (-41)-28$

ረ) $40 - (12-49)$

3. ወ እና ጠ ድፍን ቁጥሮች ቢሆኑ፡-

ሀ) ወ የጠ ተከታይ ቢሆን፣ የ $(ወ - ጠ)$ ዋጋ ማነው?

ለ) ወ የጠ ቀዳማይ ቢሆን፣ የ $(ወ - ጠ)$ ዋጋ ማነው?

4. $>$ ፣ $=$ ፣ ወይም $<$ ምልክቶችን በመጠቀም የሚከተሉትን ቁጥሮች አወዳድሩ።

ሀ) $-8 - (-12)$ _____ 0

ለ) $-27 + 3$ _____ 0

ሐ) $-38 - 57$ _____ $57 - 38$

መ) $-79 + 36$ _____ $-28 - (-28)$

ሠ) $-45 - (-45)$ _____ $54 - 54$

5. $\tilde{n} = 42$ ፣ $n = -71$ ቢሆን የ $\tilde{n} + n$ ዋጋ ስንት ይሆናል?

6. የሂሳብ ክለብ ከኤክ ሽያጭ ብር 286 ያገኛል። ወጭው ብር 198 ቢሆን፣ የክለቡ ትርፍ ምን ያህል ነው?

የምዕራፍ 4 ማጠቃለያ

- የድፍን ቁጥሮች ስብስብ = ድ = ቭ. . . ፣ -4፣ -3፣ -2፣ -1፣ 0፣ 1፣ 2፣ 3፣ 4፣ . . . ተ ይሆናል።
- 1፣ 2፣ 3፣ . . . ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥሮች ናቸው።
- 0 ኔጋቲቭም፣ ፖዘቲቭም አይደለም ነገር ግን ድፍን ቁጥር ነው።
- ማንኛውም ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ከማንኛውም ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር ይበልጣል።
- ሁለት ድፍን ቁጥሮች አንዱ ስሌሳው ተቃራኒ ነው የሚባለው ሁለቱም ቁጥሮች ከዜሮ በተቃራኒ አቅጣጫ እስከ ርቀት በቁጥር መስመር ሳይ ሲገኙ ብቻ ነው።
- ስማንኛውም ድፍን ቁጥር ወ፣ - (-ወ) = ወ
- የማንኛውም ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥር ተቃራኒ ኔጋቲቭ ድፍን ቁጥር ነው።
ምሳሌ:- የ6000 ተቃራኒ -6000 ነው።
- ወ፣ ጠ እና ዘ ድፍን ቁጥሮች ቢሆኑ የሚከተሉት እውነት ናቸው።
 - ሀ) ወ + ጠ እና ወ × ጠ ድፍን ቁጥሮች ናቸው።
 - ለ) (ወ + ጠ) + ዘ = ወ + (ጠ + ዘ)
 - ሐ) ወ + 0 = 0 + ወ = ወ
 - መ) ወ + (-ወ) = 0
 - ሠ) ወ - ጠ ድፍን ቁጥር ነው።
 - ረ) ወ - ጠ ≠ ጠ - ወ
 - ሸ) (ወ - ጠ) - ዘ ≠ ወ - (ጠ - ዘ)



የምዕራፍ 4 የማጠቃለያ መስመራዎች

1. የሚከተሉትን አባባሎች እውነት ወይም ሀሰት በማለት መልስ ስጡ።
 - ሀ) ወ እና ጠ ድፍን ቁጥሮች ቢሆኑ፣ ው-ጠ ድፍን ቁጥር ነው።
 - ለ) ትንሽ ድፍን ቁጥር ነው የሚባል የለም።
 - ሐ) ወ ድፍን ቁጥር ቢሆን፣ ወ+1 የወ ተከታይ ድፍን ቁጥር ነው።
 - መ) $4-2 = 2-4$
 - ሠ) ወ እና ጠ ተቃራኒ ቢሆኑ ወ+ጠ = 0 ነው።
2. በ (-8) እና በ3 መካከል የሚገኙ ድፍን ቁጥሮችን በቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ።
3. -6፣ 0፣ 5፣ -10፣ 6፣ እና 11 በቁጥር መስመር ላይ አመልክቱ።
4. ባዶ ቦታዎችን በድፍን ቁጥሮች ሙሉ። (ቅደም ተከተሉን አስተውሉ)።
 - ሀ) -18፣ -14፣ -10፣ _____ ፣ _____ ፣ _____ ፣ _____
 - ለ) _____ ፣ _____ ፣ _____ ፣ _____ ፣ -17፣ -12፣ -7
 - ሐ) -100፣ -82፣ -64፣ _____ ፣ _____ ፣ _____ ፣ _____
5. የሚከተሉትን ድፍን ቁጥሮች ከትንሽ ወደ ትልቅ በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

-123፣ -541፣ -120፣ -97፣ 0፣ -58፣ 2
6. ቀንሱ።
 - ሀ) 30ን ከ12 እና 13 ድምር
 - ለ) 420ን ከ354 እና 147 ድምር
7. አስሉ።
 - ሀ) $3 + (-24) + 13 - 8$
 - ለ) $1 - 10 + 36 - (-21) + (-54) - 27$
8. የቁጥር መስመር በመጠቀም አስሉ።

ሀ) $-7 + (-5)$	ሐ) $4 - 8$
ለ) $-13 + 15$	መ) $-2 - 7$
9. አስሉ።
 - ሀ) ሸ = 8፣ በ = -12 ቢሆን የሸ + በ ዋጋ ስንት ይሆናል?
 - ለ) ሸ = -9፣ በ = -13 ቢሆን የሸ-በ ዋጋ ስንት ይሆናል?
10. ከቀኑ በ9 ሰዓት የአየሩ ሙቀት 9° ሴ.ግ ነበር። በ11 ሰዓት ሙቀቱ በ 21° ሴ.ግ ቀነሰ።

በ11 ሰዓት የሙቀቱ መጠን ምን ያህል ነበር?