

# ምዕራፍ 3

ሀ : ስ

ሀ:ስ = ሐ:መ

ወ = ዓ.ዋ × ፲ × ፊ

## መጠነ ዝምድና፣ ዓቕነ ዝምድናን ሚኒታዬን

### ዕላማ እዚ ምዕራፍ

ተምሃሮ እዚ ምዕራፍ ምስተምሃርኩም፡

- ጋ ኣምር መጠነ ዝምድናን ዓቕነ ዝምድናታትን ትርጽኡ።
- ጋ ምስ ሚኒታዊ ዝተተሓሓዙ ግድላት ትፈትሑ።
- ጋ ኣምር ሚኒታዊ ኣብ ምፍታሕ ግድላት ትርፊ፣ ክሳራን ቀሊል ወለድን ትጥቀሙ።

### ቀንዲ ትሕዝታት

#### 3.1 መጠነ ዝምድናን ዓቕነ ዝምድናን

#### 3.2 ሚኒታዊ

#### 3.3 ተግባራዊ ሚኒታዊ ኣብ ምግባጥ

- ጋ ቁሰፊ ቃላት
- ጋ መጠኛስሲ፣ መሰመዳ

### መጻጠያ

አብ ሒሳብ መጠነ ዝምድና፣ ዓቕነ ዝምድናን ሚኒታዊን ዝተተሓሓዙን ዝመሳሰሉን ሓሳባት እዮም። አብዚ ምዕራፍ እዚ ብዛዕባ መጠነ ዝምድና፣ ዓቕነ ዝምድናን ሚኒታዊን ዕሙቕ ዝበለ ትምህርቲ ክወሃብ እዩ። ብተወሳኺ መጠነ ዝምድና ብዝሓፀረን ብዝቐለለን መንገዲ ከምኡ'ውን ቀጥታዊን ግልባጥን ዓቕነ ዝምድናታት ክትሪኡ ኢኹም።

## 3.1 መጠነ ዝምድናን ዓቕነ ዝምድናን

### ቁልፊ ቃላት

- መጠነ ዝምድና
- ዓቕነ ዝምድና
- ቀጥታዊ ዓቕነ ዝምድና
- ግልባጥ ዓቕነ ዝምድና
- ቀዋሚ ኣሃዝ
- ማእኸሎት
- ወሰናት

አብ ሕሉፍ ትምህርቲኹም ብዛዕባ ቀጥታዊን ግልባጥን ዓቕነ ዝምድና ተማሂርኩም ኢኹም። አብዚ ንኡስ ምዕራፍ እዚ ድማ አብ መጠነ ዝምድናን ዓቕነ ዝምድናን መሰረት ዝገበረ ምይይጥ ክትገብሩ ኢኹም።

### 3.1.1 መጠነ ዝምድና

ክልተ ዓቕናት ወይ ቁፅርታት ከመይ ተወዳድሩ? ክልተ ቁፅርታት ብምምቃል ክተወዳድሩ ትኸእሉ ኢኹም። ቅድሚ መጠነ ዝምድና ክልተ ቁፅርታት ምርኣይኩም እዚ ዝስዕብ ንጥፊት ስርሑ።

### ንጥፊት 3.1

1. ጉዚ እንታይ እዩ?
2. ጉዚ ብዝተፋኸሰ መልክዕ ምዕሓፍ ማለት እንታይ ማለት'ዩ?
3. ነም ዝስዕቡ ጉዚታት ብዝተፋኸሰ መልክዕ ዕሓፉ።
4. መጠነ ዝምድና እንታይ ማለት'ዩ?
5. መጠነ ዝምድና ክልተ መቐፀሪ ቁፅርታት ማለት እንታይ ማለት'ዩ?
6. መጠነ ዝምድና ክልተ ቁፅርታት ብዝተፋኸሰ መንገዲ ምቕማጡ ከመይ ንፈልጦ?
7. ብመጠነ ዝምድና ክነወዳድርኩም እንኸእል ኣብነታት ዕሓፉ።
8. አብ መንጎ ጉዚን መጠነ ዝምድናን ዘሎ ኣፈላላይ ግለፁ። ነዚ ኣብነት ሃቡ።
9. አብ ክፍልኹም ዘለዉ በዝሒ ደቂ ኣንስትዮን ደቂ ተባዕትዮን ተምሃሮ ኣወዳድሩ። ብጉዚ ድማ ግለፁዎም።

- 10. መጠነ ዝምድና ደቂ ኣንስትዮን ደቂ ተባዕትዮን 3:5 እዩ እንተኣልና እንታይ ማለትና እዩ?
- 11. ፋብሪካ ሀ ኣብ መዓልቲ 250 ቶን ሲሚንቶ የፍሪ፤ ፋብሪካ ለ ድማ ኣብ መዓልቲ 3500 ኩንታል ሲሚንቶ የፍሪ። ምህርቲ ክልቲኦም ፋብሪካታት ኣወዳድሩ። ብጉዚ ድማ ግለፁ።
- 12. ኣብ ሓደ መምሃሪ ክፍሊ 16 ደቂ ኣንስትዮን 28 ደቂ ተባዕትዮን ተምሃሮ ኣለዉ። በዚ መሰረት እዞም ዝስዕቡ ስርሑ።
  - ሀ. መጠነ ዝምድና ደቂ ኣንስትዮን ደቂ ተባዕትዮን፣
  - ለ. መጠነ ዝምድና ደቂ ተባዕትዮን ደቂ ኣንስትዮን፣
  - ሐ. ኣብ ክልቲኡ ብዛዕባ ዘለዉ መጠነ ዝምድናታት እንታይ ክንብል ንክእል?
- 13. ብር 2400 ንሰለስተ ሰባት ብመጠነ ዝምድና 1:2:5 እንተተማቂሎም ብፅሒት ሕድሕድ ሰብ ክንደይ እዩ?
- 14. ሓደ 840 ኪ.ሜ ዝንውሓቱ ፅርጊያ ብመጠነ ዝምድና 2:7:11 እንተተመቓቂሎ ንውሓት ሕድሕድ ክፋል ድለዩ።

ቅድም ክብል ዝሰራሕኹምዎ ንጥፈት መሰረት ብምግባር ነዚ ዝስዕብ ኣብነት ኣስተውዕሉ።

**ኣብነት 1:-** ኣብ ፈተና ሒሳብ ህሪት 36፣ ዳዊት 24፣ ስዒድ 18፣ ፋጡማ 30 ካብ 40 ረኺቦም። ሕድሕድ ዝረኺቦ ነጥቢ ኣወዳድሩ።

**ፍታሕ:-** ዳዊት  $\frac{2}{3}$  ናይ ህሪት ረኺቡ።

ስዒድ  $\frac{3}{5}$  ናይ ፋጡማ ረኺቡ ።

ፋጡማ  $\frac{5}{6}$  ናይ ህሪት ረኺባ።

**ትርጉም 1:-** ህን ስን ክስተ ቁፅርታት ኾይኖም ብመልክዕ ሀ : ስ እንተተቐይሮም መጠነ ዝምድና ሀ ንስ ይበሃል። ህን ስን ድማ ክፋሳት ኢቲ ዝተፋኸሰ መጠነ ዝምድና ይበሃሉ።

**ል.በ:** መጠነ ዝምድና ክስተ ቁፅርታት ህን ስን በዞም ዝስዕቡ ከግስፅ ይኸእል እዩ።

- ሀ. ህ ን ስ
- ለ. ህ : ስ
- ሐ.  $\frac{ህ}{ስ}$

መጠነ ዝምድና ሀ : ለ ብዝተፋኸሰ መልክዕ እንትግለፅ፣ ህን ለን ብዘይ 1 ካልእ ሓባር ረጃሒ የብሎምን።

**ኣብነት 2:-** ኣብ ሓደ ቤት ትምህርቲ 50 መምህራንን 1250 ተምሃሮን ኣለዉ። መጠነ ዝምድና መምህራን ንተምሃሮ ክንደይ'ዩ?

**ፍታሕ:-** መጠነ ዝምድና መምህራን ንተምሃሮ 50:1250 እዩ። እዚ ብዝተፋኸሰ መልክዕ እንትዕሓፍ 1:25 ይኸውን።  
 እዚ ንምፍታሕ ቁፃሪን ረቛሒን ብሓደ ዓይነት ቁፅሪ ብምምቃል ምፍኸስ እዩ። መጠነ ዝምድና 1:25 ማለት ሓደ መምህር ን25 ተምሃሮ ወይ በዝሒ መምህራን  $\frac{1}{25}$  በዝሒ ተምሃሮ እዩ ማለት ይኸውን። መጠነ ዝምድና ክልተ መጠናት ተመሳሳልነት ክህልዎ ይግባእ። ተመሳሳልቲ መጠናት ማለት ብሓደ ዓይነት ኣሃድ ዝግለፁ መጠናት ማለትዮ።  
 ንኣብነት 10 ኪ.ግ ምስ 50 ሜ ምውድዳር ኣይክኣልን። ምኽንያቱ ዝተፈላለዩ ኣሃዳት ስለዘለዉዎም።

**ኣብነት 3:-** መጠነ ዝምድና ነዞም ዝስዕቡ ድለዩ።

**ሀ.**  $3\frac{1}{6}$  ኣዋርሕ ምስ 38 መዓልቲታት

**ሰ.** 7 ኪ.ሜ ምስ 7500 ሜ

**ሐ.** 250 ሚሊ ሊትር ምስ 2 ሊትር

**ፍታሕ:-** **ሀ.** እቶም ዝተውሃቡ መጠናት ብዝተፈላለዩ መዓቀንታት ስለዝተቐመጡ መጀመርታ ናብ ሓደ ዓይነት መዓቀኒ ምቕያር የድሊ።

$3\frac{1}{6}$  ኣዋርሕ = 95 መዓልቲታት። ስለዚ እቲ መጠነ ዝምድና

95:38 = 5:2 ይኸውን።

**ሐ.** እቶም ክልተ መጠናት በበይኖም መዓቀንታት ስለዘለዉዎም

7 ኪ.ሜ = 7000 ሜ። ስለዚ 7000 : 7500 = 14:15።

**ሐ.** እቶም ክልተ መጠናት ናብ ሓደ ዓይነት ኣሃድ ንቕይሮም።

2 ሊትር = 2000ሚ.ሊ፤ ስለዚ 250:2000 = 1: 8 ።

**ዕዩ 7ኛስ 3.1**

1. ሓደ ህንፃ ቤት ትምህርቲ 40 ሜትር ንውሓት ኣለዎ። ፕላን እቲ ህንፃ ኣብ ወረቐት 1:200 እንተኾይኑ፤



ስእሲ 3.1

- ሀ. ኣብቲ ፕላን ዘሎ ንውሓት እቲ ህንፃ ክንደይ እዩ?
  - ለ. ኣብ ካርታ ወርዲ እቲ ህንፃ 7 ሳ.ሜ እነተኾይኑ ትኽክለኛ ወርዲ እቲ ህንፃ ክንደይ'ዩ?
  - ሐ. ኅኒ ማዕዖ እቲ ትኽክለኛ ህንፃ 1.2 ሜ እንተኾይኑ፣ ኅኒ እቲ ማዕዖ ኣብቲ ፕላን ክንደይ ይኸውን?
2. ካርታ ቤት ትምህርትኹም ብምርኣይ መጠኑ እንታይ ከም ዝመስል ተመያየጡ። እቲ መጠን ካርታ ተጠቂምኩም ዙርያን ስፍሓትን ቤት ትምህርትኹም ድለዩ።

ዝኾነ ዝተውሃበ መጠን 'ቀ' ንዝተውሃበ መጠነ ዝምድና ሀ፡ለ ክትመሽቡ እንትትደልዩ፡

1. ደምር ሕቶም ክስተ ክፋሳት ሕቲ መጠነ ዝምድና ማለት  $U + ሰ$  ትደልዩ።
2. እዚ ዝስዕብ ቀመር ትጥቀሙ፡
 
$$\text{ቀዳማይ ክፋል} = \frac{U}{U + ሰ} \times \text{ቀ}$$

$$\text{ካልካይ ክፋል} = \frac{ሰ}{U + ሰ} \times \text{ቀ}$$

**ኣብነት 4:-** ኣብ ሓደ ክፍሊ 48 ተምሃሮ ኣለዉ። መጠነ ዝምድና ደቂ ኣንስትዮ ንደቂ ተባዕትዮ 3፡5 እንተኾይኑ፣ በዝሒ ደቂ ኣንስትዮን ደቂ ተባዕትዮን ድለዩ።

**ፍታሕ:-** ድምር ክልቲኦም መጠናት  $3 + 5 = 8$ ።  
 በዝሒ ደቂ ኣንስትዮ  $= \frac{3}{8} \times 48 = 18$ ።  
 በዝሒ ደቂ ተባዕትዮ  $= \frac{5}{8} \times 48 = 30$ ።  
 ስለዚ ኣብቲ ክፍሊ 18 ደቂ ኣንስትዮን 30 ደቂ ተባዕትዮን ተምሃሮ ኣለዉ።

**ኣስተወዕሱ:-** ዋሳ ካብ ክስተ ንሳዕሲ መጠነ ዝምድናታት እንተተዋሂቦም እንጥቀም መንገዲ ከምቲ ኣብ ሳዕሲ ዝተጠቐምናዮ ተመሳሳሲ እዩ።

**ኣብነት 5:-** ድምር ሰለስተ ቁፅርታት 30 እዩ። እቶም ቁፅርታት ብመጠነ ዝምድና እንትኸመጡ 2፡3፡5 እንተኾይኖም እቶም ቁፅርታት ድለዩ።

**ፍታሕ:-** ዝተውሃበ መጠነ ዝምድና 2፡3፡5 እዩ።  
 ድምርም ድማ  $2 + 3 + 5 = 10$ ። ዝተውሃበ ድምር እቶም ሰለስተ ዘይተፈለጡ ቁፅርታት 30 እዩ።  
 ስለዚ 2፡3፡5 ማለት  $\frac{2}{10} \times 30$ ፣  $\frac{3}{10} \times 30$ ፣  $\frac{5}{10} \times 30$  ማለት እዩ። ብምዃኑ ድማ እቶም ቁፅርታት 6፣ 9፣ 15 እዮም። ብተወሳኺ  
 $6 : 9 : 15 = 2 : 3 : 5$  እዩ።

### 3.1.2 ዓቕኑ ዝምድና

ክሳብ ሕዚ ኣብ ዝነበረ የንሒት መጠነ ዝምድና እንታይ ማለት ምዃኑ ርኪና ኣለና። ሕዚ ኸኣ እንታይነት ዓቕኑ ዝምድና ክንርኢ ኢና። ዓቕኑ ዝምድና ማለት እንታይ ምዃኑ ብዝበለፀ ግንዛብ ንምውሳድ ንክሕግዘኩም ድማ ነዚ ዝስዕብ ንጥፊት ስርሑ።

### ንጥፊት 3.2

1. 6 እርሳሳት ብብር 9 እንተዓዲግኩም፡
  - ሀ. 8 ተመሳሳልቲ እርሳሳት ብኸንደይ ትዕድጉ? 12 እርሳሳት ከ? 4 እርሳሳት ከ?
  - ለ. ካብ ሀ እንታይ ተዓዚብኩም? በዝሒ እርሳስ እንትውስኽ መጠን ወፃኢ እንገብር ገንዘብ እንታይ ይኸውን? በዝሒ እርሳስ እንትንኪኽ?
  - ሐ. ኣብ ሞንጎ በዝሒ እርሳስን መጠን ወፃኢ እንገብር ገንዘብን እንታይ ዓይነት ርክብ ተዓዚብኩም?
2. ክልተ ሰባት ኮይኖም ኣብ 24 መዓልቲ ዝውድኡዎ ስራሕ፡
  - ሀ. ኣርባዕተ ሰባት ኣብ ክንደይ መዓልቲ ይውድኡዎ? ሽዱሽተ ሰባት ከ?
  - ለ. ካብ ሀ እንታይ ተዓዚብኩም? በዝሒ ሰባት እንትውስኽ እቲ ስራሕ ኣብ ዝሓፀረ እዋን ዶ ወይስ ኣብ ዝነውሐ እዋን ይውዳእ? በዝሒ ሰባት እንትውሕድ ከ?
  - ሐ. ኣብ ሞንጎ ነቲ ስራሕ ዝሰርሑ በዝሒ ሰባትን ዝወስደሎም ግዘን እንታይ ዓይነት ርክብ ኣሎ ትብሉ?
3. ቀ:ከ = 3:5 ከምኡ'ውን ከ:ተ = 2:3 እንተኾይኑ ቀ:ተ ድለዩ።
4. ኣብ ሓደ ክፍሊ 15 ደቂ ኣንስትዮን 25 ደቂ ተባዕትዮን ተምሃሮ እንተልዮም ኣብቲክፍሊ፡
  - ሀ. መጠነ ዝምድና ደቂ ኣንስትዮ ንደቂ ተባዕትዮ ክንደይ'ዩ?
  - ለ. ዓቕኑ ዝምድና ደቂ ኣንስትዮ ምስ ጠቕላላ ተምሃሮ ድለዩ።
  - ሐ. ዓቕኑ ዝምድና ደቂ ተባዕትዮ ምስ ጠቕላላ ተምሃሮ ድለዩ።
  - መ. ክፋል ምስ ክፋል ምንፅፃር እንታይ ይበሃል?
  - ረ. ክፋል ምስ ጠቕላላ ምንፅፃር እንታይ ይበሃል?
5. ዋጋ እቲ ዘይተፈለጠ (ተተካኢ) ድለዩ።
  - ሀ.  $5:3 = \phi : 6$                       ሰ.  $2: ከ = 4:3$                       ሐ.  $0:13.2 = 2.5:5.5$
6. ማዕረ መጠነ ዝምድናታት እንታይ ይበሃሉ?  $8:12 = 14:21$  ዝብል ምዕራት ከ እንታይ ይበሃል?
7. ካብዞም ዝስዕቡ ቀጥታዊን ግልባጥን ዝኾኑ ዓቕኑ ዝምድናታት ፍለዩ።
  - ሀ. ሓደ ስራሕ ንምስራሕ ዝተመደቡ በዝሒ ሰባትን ዝወስደሎም ግዘን፤
  - ለ. ዝተወሰነ ርሕቕት ምኻድን ነቲ ርሕቕት ንምሽፋን ዘድሊ ግዘን።

ኣብ ላዕሊ ዝተውሃበ ንጥፊት ብዛዕባ ዓቕኑ ዝምድና፣ ቀጥታዊ ዓቕኑ ዝምድናን ኢ-ቀጥታዊ ዓቕኑ ዝምድናን ግንዛብ ዝህብዮ። ስለዝኾነ ኽኻ።

**ትርጉም 1:-** ክስተ ነገራት ቀን ከን ቀጥታዊ ዓቕኑ ዝምድና ኣስዎም ዝባሃል ብመልክዕ

$$h = \frac{d}{p} \text{ ኣንትፅሓፊ ኣዩ። ብመልክት ደማ ከ } \alpha \text{ ቀ ብምባል ይገለጹ።}$$

**ትርጉም 2:-** ክስተ መጠናት ቀን ከን ግልጻዊ ዓቕኑ ዝምድና ዝምድና ኣስዎም ዝባሃል

$$\text{ብመልክዕ ከ } = \frac{d}{p} \text{ ወይ ብመልክዕ ከቀ } = \frac{d}{p} \text{ ኣንትፅሓፊ'ዩ። ኣዚ ኽኻ}$$

$$h \propto \frac{1}{p} \text{ ተባሂሉ ይፅሓፍ።}$$

**ትርጉም 3:-** ዓቕኑ ዝምድና ማለት ክስተ መጠነ ዝምድናታት ማዕረ ኣንትኾኑ ማለት'ዩ። ኣዚ

$$\text{ማለት ክስተ መጠነ ዝምድናታት } \frac{U}{h} \text{ን } \frac{h}{\rho} \text{ን ብ } U : \rho = h : \rho \text{ ኣንተተገቢፃም}$$

ኣቲ ርክብ ዓቕኑ ዝምድና ይበሃል።

ክልተ ክፋላት ሓደ መጠነ ዝምድና ዜሮ ብዘይኮነ ቁፅሪ እንተኣራቢኡናዮም ወይ እንተመቐልናዮም እቲ ውፅኢት ኣይቕየርን።

**ኣብነት 6:-**  $18:24 = 6:8 = 3:4$

ኣብ ዓቕኑ ዝምድና  $U : \Lambda = h : \rho$  ሆን መን ወሰኖት እንትበሃሉ ለን ሓን ድማ ማእኸሎት ተባሂሎም ይፅውዑ።

$8:12 = 24:36$  ኣብ ዝብል ዓቕኑ ዝምድና፣ ወሰኖት 8ን 36ን እንትኾኑ ማእኸሎት ኽኻ 12ን 24ን እዮም። እስቲ ርብሒት ወሰኖት ምስ ርብሒት ማእኸሎት ኣወዳድሩ፣ ማለት  $8 \times 36$  ምስ  $12 \times 24$ ። ማዕረ ምዃኖም ዶ ርኢኹም? ስለዚ ኣብ ዓቕኑ ዝምድና

$$U : \Lambda = h : \rho \quad ; \quad U \times \rho = \Lambda \times h$$

**ኣብነት 7:-** ሓደ ፋብሪካ ኣብ 15 መዓልቲ 27000 ኣምፑላት ይሰርሕ ፤ እዚ ፋብሪካ ኣብ 7 መዓልቲ ክንደይ ኣምፑላት ይሰርሕ?

**ፍታሕ:-** በዝሒ መዓልቲ እንትንኪ በዝሒ ኣምፑላት ይንኪ። ስለዚ እዚ ቀጥታዊ ዓቕኑ ዝምድና ኣሎ ማለት እዩ።

ስለዝኾነ

በዝሒ ኣምፑላት	በዝሒ መዓልቲ
27000	15
0	7

ብመሰረት ትርጉም ቀጥታዊ ዓቅን ዝምድና 27,000 : በ = 15:7፤ እዚ ማለት ድማ

$$\frac{27000}{በ} = \frac{15}{7} ::$$

$$15በ = 7 \times 27,000$$

$$\frac{15በ}{15} = \frac{7 \times 27000}{15}$$

$$በ = 12,600 ::$$

ስለዚ እቲ ፋብሪካ ኣብ 7 መዓልቲ 12,600 ኣምጥላት ይሰርሕ::

**መልመዲ 3.1**

1. መጠነ ዝምድና እዞም ዝስዕቡ ድለዩ::
 

ሀ. 45ሳ.ሜ፣ 5ሜ	ሰ. 200ግ፣ 5ኪ.ግ
ሐ. $2\frac{1}{2}$ ሰዓት፣ 5400 ሰከንድ	መ. $1\frac{1}{2}$ ዓመት፣ 3 ወርሒ
2. ኣብ ሓደ ፋብሪካ ካብ ዘለዉ 1980 ሰራሕተኛታት፣ እቶም 1020 ኣወዳት እንተኾይኖም ዝስዕቡ መጠነ ዝምድናታት ድለዩ::
 

ሀ. ደቂ ተባዕትዮ ምስ ደቂ ኣንስትዮ	ሰ. ደቂ ኣንስትዮ ምስ ጠኞላላ ሰራሕተኛታት እቲ ፋብሪካ
-------------------------	-------------------------------------
3. ሓደ ሬክታንግላዊ ችርባ ዘለዎ ወረቐት ቁመቱ 0.3ሜ፣ ወርዱ 21 ሳ.ሜ እንተኾይኑ መጠነ ዝምድና እዞም ዝስዕቡ ድለዩ::
 

ሀ. ወርዲ ምስ ቁመት	ሰ. ቁመት ምስ ዙርያ እቲ ሬክታንግል
---------------	-------------------------
4. ኣብዞም ዝስዕቡ ሕቶታት ዋጋ ቀ ድለዩ::
 

ሀ. $\Phi : 6 = 5 : 3$	ሰ. $9 : 25 = \Phi : 125$
ሐ. $\frac{7}{18} = \frac{\Phi}{54}$	መ. $\frac{16}{\Phi} = \frac{17}{102}$
5. ዓቕን ኩርናዓት ሓደ ስሉስ ኩርናዕ መጠነ ዝምድናኦም 3:5:7 እንተኾይኑ ዓቕን ሕድሕድ ኩርናዕ ድለዩ::
6. ሓደ ኣቦ ብር 10500 ንሰለስተ ደቆም መቐሎምዎም:: ብዕሒቶም ብ 5:7፣9 እንተተገለጹ ከክንደይ ይበዕሉም?
7. ሓንቲ ተምሃሪት ሸዱሸተ መፃሕፍቲ ብብር 27.60 እንተዓዲጋ፣15 ተመሳሰልቲ መፃሕፍቲ ብኸንደይ ትዕድግ?





3. ደሲማል ናብ ሚኢታዊ ከምኡ'ውን ሚኢታዊ ናብ ደሲማል ከመይ ይቐየር?
4. እዞም ዝስዕቡ እንታይ ይበሃሉ?
  - ሀ. 0.15      ሰ. 0.03      ሐ. 2.9      መ. 2.42
5. እዞም ዝስዕቡ እንታይ ይበሃሉ?
  - ሀ.  $\frac{2}{5}$       ሰ.  $\frac{13}{100}$       ሐ.  $\frac{4}{7}$       መ.  $\frac{112}{100}$       ረ.  $3\frac{1}{2}$
6. ኣብ ሕቶ ቁፅሪ 4 ዘለዉ ሕድሕድ ቁፅርታት ናብ ገዚ ቐይሩ።
7. ኣብ ቁፅሪ 5 ዘለዉ ቁፅርታት ናብ ደሲማል ቐይሩ።
8. እዞም ብሚኢታዊ ዝተገለፁ ቁፅርታት ናብ ደሲማል ቐይሩ።
  - ሀ. 3%      ሰ. 1.05%      ሐ. 25%      መ. 0.102%
9. ናብ ሚኢታዊ ቐይሩ።
  - ሀ.  $\frac{8}{5}$       ሰ.  $\frac{79}{125}$       ሐ.  $\frac{7}{4}$       መ.  $\frac{1}{8}$       ረ. 0.37
  - ሰ. 1.03      ሸ. 0.015      ቀ. 0.508      በ. 2.3      ተ. 8:15
10. ቀ ዝኾነ ኣዎንታ ቁፅሪ እንተኾይኑ ቀ% እንታይ ማለት'ዩ?
11. ሰለስተ ርብዒ ዝኣኸሉ ተምሃሮ ሓደ ቤት ትምህርቲ ድቪዛ እንተተኸዲኖም ክንደይ ሚኢታዊ ተምሃሮ እቲ ቤት ትምህርቲ እዮም ድቪዛ ዘይተኸደኑ?
12. ወርሓዊ ኣታዊ ሓደ ሰብ ብር 7500 እዩ። 35% ዝኣክል ንቐለብ እንተውዲኡ ክንደይ ዝኣክል ብር ንቐለብ ኣውዲኡ ማለት'ዩ?
13. ተምሃሪት ኣልማዝ ሒሳብ ተፈቲና 18 ካብ 20፣ እንግሊዝኛ ድማ 23 ካብ 25 እንተረኺባ ኣበዮናይ ዓይነት ትምህርቲ ዝበለፀ ውፅኢት ረኺባ?

ተምሃሮ እስቲ ሚኢታዊ ከመይ ከምዝገበጥ ንርኣ። እዚ ንኡስ ምዕራፍ እንትንጅምር ሰረት፣ መጠን፣ ሚኢታዊ ዝብሉ ቃላት ገለፅና ነይርና። እዚኦም ብምጥቃም ኢና ሚኢታዊ ንግብጥ።

ስለዝኾነ ሚኢታዊ = %

**ኣብነት 1:-** ሓደ ፋብሪካ ዓለባ ኣብ ሓደ ሰሙን 6400 ከናቲራታት እንተፍርዩን 45% ናይዚኦም ድማ ዓዕዳ ሕብሪ እንተልይዎምን ክንደይ ዝኣኸሉ ከናቲራታት እዮም ዓዕዳ ሕብሪ ዘለዎም?

**ፍታሕ:-**

$$45\% = \frac{45}{100}$$

$$\frac{45}{100} \times 6400 = 2880$$

ስለዚ ካብቶም 6400 ከናቲራታት ውሽጢ 2880 ዓዕዳ ሕብሪ ኣለዎም።

### ዕዩ 7ኛስ 3.2

1. እዚ ዝስዕብ ኣብ ክልተ ሆቴላት ዘሎ ዝርዝርን ዋጋን እዩ።

ሆቴል ሀ	
ዓይነት	ዋጋ ብብር
ሻሂ	5.00
ቡን	9.00
ቅልዋ	30.00
ኣሮስቶ	45.00
መተሓሳስቢ: እዚ ዋጋ 10% ዋጋ ኣገልግሎትን 15% ሻትን ዝሓወሰ እዩ።	

ሆቴል ለ	
ዓይነት	ዋጋ ብብር
ሻሂ	4.00
ቡን	8.00
ቅልዋ	20.00
ኣሮስቶ	40.00
መተሓሳስቢ: እዚ ዋጋ 10% ዋጋ ኣገልግሎትን 15% ሻትን የወሰኸ።	

ነዚ ተዋሂቡ ዘሎ ሓበሬታ መሰረት ብምግባር ነዞም ዝስዕቡ እናተመያየጥኩም ስርሑ።

1. ቡን ክትሰትዩ እንተደሊኹም ኣበዮናይ ሆቴል ዘሎ ዋጋ ይሓስር?
2. ቅልዋ ክትበልዑ እንተደሊኹም ኣበዮናይ ሆቴል ዘሎ ዋጋ ይሓስር?
3. ምስ መሓዛኹም ብምኃን 1 ጥብሲ፣ 1 ኣሮስቶ ክትበልዑን ክልቲኦኹም ሓደ ሓደ ቡን ክትሰትዩን እንተደሊኹም፡
  - ሀ. ኣብ ሆቴል ሀ እንተተጠቓምኩም ክንደይ ትክፍሉ?
  - ለ. ኣብ ሆቴል ለ እንተተጠቓምኩም ክንደይ ትክፍሉ?
  - ሐ. ብመሰረት እቲ እንትክፍሉዎ መጠን ብር ዝሓሰረ ዋጋ ግልጋሎት ዘኸህል ኣየናይ እዩ? ክንደይ ይኸውን?

2. ጉጅለ ስሪትኩም ናብ ከባቢኹም ዝርከቡ ክልተ ሹቕ ከይድኩም ዝርዝር ዋጋ ቅድሚ ሻትን ድሕሪ ሻትን መዝግቡ። ብመሰረት እቲ ዝረኹብኩምዎ ዝርዝር ዋጋ ድማ ነቶም ሹቕ ኣወዳድሩ።

ሕዚ ድማ ሰረት፣ መጠን፣ ሚኒታዊ ብምጥቃም ዝተወሰኑ ስልሒታት ክንርኢ ኢና።

**ኣብነት 2:-** ሓደ ሰብ ብር 750 ንክራይ ዝ ይኸፍል። መሃይኡ ብር 4000 እንተኸይኑ ክንደይ ሚኒታዊዩ ንክራይ ዝ ዝኸፍል?

**ፍታሕ:-** ኣብዚ ተዋሂቡና ዘሎ ብር 750 መጠን ፣ ብር 4000 ሰረት እዩ። ሰረት ማለት እቲ ጠቕላላ እንትኸውን መጠን ማለት ድማ ካብቲ ጠቕላላ ዝተወሰነ ነኪና እንወስዶ'ዩ።

$$\begin{aligned}\text{ስለዚ ሚኢታዊ} &= \frac{\text{መጠን}}{\text{ሰረት}} \times 100\% \\ &= \frac{750}{4000} \times 100\% \\ &= \frac{75}{4} \% \\ &= 18.75\%::\end{aligned}$$

ስለዚ 18.75% ንኸራይ ዝህ ይኸፍል።

**ኣብነት 3:-** 50 ክንደይ ሚኢታዊ 200 እዩ?

**ፍታሕ:-** ኣብዚ ተዋሂቡ ዘሎ መጠን 50፣ ሰረት 200 እዩ። ምክንያቱ ሰረት ማለት እቲ ጠቕላላ እንትኸውን መጠን ክፋል እቲ ሰረት'ዩ።

$$\begin{aligned}\text{ስለዝኸነ ሚኢታዊ} &= \frac{\text{መጠን}}{\text{ሰረት}} \times 100\% \\ &= \frac{50}{200} \times 100\% = 25\%\end{aligned}$$

ስለዚ 50 ናይ 200፣ 25 ሚኢታዊ 'ዩ።

ብኻለእ መልክዑ ድማ ነዚ ዝስዕብ ኣብነት ርኣዩ።

**ኣብነት 4:-** ቕድሚ ኣርባዕተ ዓመት 12000 ዝኣኸሉ ሰባት ብሕማም ዓሶ ተታሒዞም ነይሮም። ኣብዚ ዓመት እዚ ግና 9000 ሰባት እዮም ቦቲ ሕማም ተታሒዞም ዘለዉ። እቲ ሕማም ብኸንደይ ሚኢታዊ ነክዩ?

**ፍታሕ:-**  $12000 - 9000 = 3000$

$$\frac{3000}{12000} \times 100\% = 25\%$$

ስለዚ ብ25 ሚኢታዊ ነክዩ።

### መልመዲ 3.2

1. ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት ኣስልሑ።

ሀ. 48.5% ናይ ብር 240

ለ. 45% ናይ 396

ሐ. 56% ናይ 180ሜ

መ. 23.6% ናይ ክንደይ'ዩ 188.8 ዝኸውን?

- ረ.  $25\frac{1}{2}\%$  ናይ ክንደይ'ዩ 3000 ዝኸውን?
- ሰ. 300 ክንደይ ሚኒታዊ ናይ 240 እዩ?
2. ኣብ ሓደ ቤት ትምህርቲ 35% ተምሃሮ ደቂ ኣንስትዮ እዮን። ኣብቲ ቤት ትምህርቲ 1240 ተምሃሮ እንተልዩም ክንደይ ደቂ ተባዕትዮ ኣለዉ?
3. 1050 ተምሃሮ ዘለዉዎ ቤት ትምህርቲ 40% ግልጋሎት መንግሥታዊ ኣይረኽቡን። ግልጋሎት መንግሥታዊ ዘይረኽቡ ተምሃሮ ክንደይ እዮም?
4. ሓደ ሕዋስ ሓፂን 20% ካብ ዚንክ፣ 80% ድማ ካብ ጥርቀለም ተሰሪሖ። እቲ ሕዋስ ሓፂን 160ኪ.ግ እንተተመዘኑ ክንደይ ዝኣክል ዚንክ ሓዙ ኣሎ?
5. ለተንስኦ ኣብ ወርሒ ብር 2500 ትረክብ። 45% ንኣስቤዛ፣ 15% ንባዕላ፣ 25% ድማ ንናይ ደቃ ወፃኢ ኣውራሳ እቲ ዝተረፈ ኣብ ባንኪ ትጻቕ። ለተንስኦ ኣብ ወርሒ ክንደይ ብር እያ ትጻቕ?
6. ኣብ ሓንቲ ወረዳ ካብ ዝርከብ ህዝቢ 85% ዝተምሃረዮ። እዚ ኸኣ 85000 ህዝቢ እንተኾይኑ፣ ኣብቲ ወረዳ ዝርከብ ህዝቢ ክንደይ እዩ?
7. ዋጋ ሓደ ኪሎ ሽኮር ብር 7.50 ነይሩ። ሕዚ ዋጋ ሓደ ኪሎ ሽኮር ብር 13.50 እንተኾይኑ ብኸንደይ ሚኒታዊ ወሲኹ?
8. ሓደ በዓል ቡቲክ 25% ብምንካይ ክጻን ይሸይጥ። ዋጋ ክጻን ብር 260 እንተነይሩ ንካይ ምስ ገበረ ብኸንደይ ይሸመ?
9. ሓደ ነጋዳይ ኣብ ዋጋ ሓደ ጃኬት 15% ብምውሳኽ ብብር 253 ሸይጡ። መዓዲ ዋጋ እዚ ጃኬት ክንደይ ነይሩ?
10. ዓማዊል ሓደ ቤት ቁርሲ ካብ 240 ናብ 360 ወሲኹም። ወስኽ ብሚኒታዊ ክንደይ እዩ?

### 3.3 ትገባረ ሚኒታዊ ኣብ ምግባጥ

#### ቁጠራ ቃላት

- ↪ ዋጋ መዓዲ
- ↪ ዋጋ መሸጢ
- ↪ ሬት
- ↪ ትርፌ
- ↪ ኪሳራ
- ↪ ዓይኒ ዋና
- ↪ ቀሲስ ወሰድ

ኣብ ዕለታዊ መነባብሮና ብሚኒታዊ ዝስርሑ ብዙሓት ነገራት የጋጥሙና እዮም። ካብዚኦም ውሸጢ ትርፌን ክሳራን ከም ኣብነት ምውሳድ ይክኣል።

#### 3.3.1 ትርፍን ኪሳራን

ተምሃሮ ትርፌ እንታይ ማለትዮ? ኪሳራ ኸ? እስቲ መጀመርታ እዚ ዝስዕብ ንጥፈት ንርኦ።

**ንጥፈት 3.4**

1. ሓደ ጫማ ብብር 90 ዓዲግኩም ብብር 120 እንተሸይጥኩም፡
  - ሀ. እቲ ዝተዓደገሉ ገንዘብ እንታይ ይበሃል?
  - ለ. እቲ ዝተሸጠሉ ገንዘብ እንታይ ይበሃል?
2. ኪሳራ መዓዝ ይህሉ? ትርፌ ኸ?
3. ሓደ ነገር ብብር 5000 ተዓዲጎ ብብር 6000 እንተተሸይጡ ኪሳራ ዶ ወይስ ትርፌ ይህሉ?
4. ሓደ ነጋዳይ 200 እንቋቐሖ ብብር 300 ዓዲጎ ንሕድሕድ ብብር 2.65 እንተሸይጡ ከሲሩ ዶ ወይስ ኣትሪፉ? ክንደይ?
5. ሓደ ሰብ ብብር 6400 ዝዓደጎ ኣቕሓ 20% ከሲሩ እንተሸይጡ ብኸንደይ ብር ሸይጡዎ?
6. ሓደ ንብረት 20% ብምኸሳር ብብር 6400 እንተተሸይጡ ብኸንደይ ተዓዲጎ ነይሩ ማለትዩ?

ተምሃሮ ዋጋ መዐደጊ እንታይ ማለትዩ? ዋጋ መሸጢ ኸ ?

**ሓበሬታ:-** ዋጋ መሸጢ ካብ ዋጋ መዐደጊ እንተበልፅ ትርፌ ይህሉ። ዋጋ መሸጢ ካብ ዋጋ መዐደጊ እንተወሒዱ ድማ ኪሳራ ይህሉ።

ስለዚ ትርፌ = ዋጋ መሸጢ - ዋጋ መዐደጊ ።

ኪሳራ = ዋጋ መዐደጊ - ዋጋ መሸጢ ።

ትርፌ ይኹን ኪሳራ ብኣንጻር ዋጋ መዐደጊ እዮም ዝሰልጡ(ዝገበጡ)። ስለዝኾነ ድማ ኣገባብ ኣሰራርሓ ብንፁር ክቕመጥ ይግባእ። ምእንቲ እዚ ነዚ ዝስዕብ ንጥፈት ስርሑ።

**ንጥፈት 3.5**

1. ዋጋ ሓደ ባኮ ብስኩት ብር 20 እንተኾይኑ፡
  - ሀ. 100% መዐደጊ ዋጋ ክንደይ እዩ? \_\_\_\_\_
  - ለ. 10% ትርፌ እንተልዩ ነዚ መሰረት ብምግባር ኣዞም ዝስዕቡ ምልኡ።
$$\begin{aligned} \text{መሸጢ ዋጋ} &= \text{መዐደጊ ዋጋ} + 10\% \text{ መዐደጊ ዋጋ} \\ &= 20 + \frac{10}{100} \times 20 \\ &= 20 \left( 1 + \frac{10}{100} \right) \\ &= 20 \left( \frac{?}{100} \right) \\ &= 20 \times \text{_____} \\ &= \text{_____} \end{aligned}$$

ስለዚ መሸጢ ዋጋ መዐደጊ ዋጋ  $\times 1.1$  ወይ ድማ 110%።

$$\begin{aligned}
 \text{ሐ. } 10\% \text{ ኪሳራ} &= \text{መዐደጊ ዋጋ} - 10\% \text{ መዐደጊ ዋጋ} \\
 &= \text{---} - \frac{10}{100} \times \text{---} \\
 &= 20 \left( 1 - \frac{10}{100} \right) \\
 &= 20 \left( \frac{?}{100} \right) \\
 &= 20 \times \text{---} \\
 &= \text{---}
 \end{aligned}$$

ስለዚ 10% ኪሳራ ማለት መሸጢ ዋጋ ርብሒት መዐደጊ ዋጋ  $\times 0.9$  ወይ ድማ 90% መዐደጊ ዋጋ እንትኾን ማለት እዩ።

2. ኣብ ሕቶ ቁፅሪ 1 ብዝሓዘኩምዎ ትዕዘብቲ ነዞም ዝስዕቡ እናተመያየጥኩም ስርሑ። ዋጋ ሓደ ደፍተር ብር 5 እንተኾይኑ፤

- ሀ. 10% ትርፌ እንተሊዩ መሸጢ ዋጋ ክንደይ ይኸውን?
- ለ. 10% ኪሳራ እንተሊዩ መሸጢ ዋጋ ክንደይ ይኸውን?

ብመሰረት እዚ ንጥፊት ነዞም ዝስዕቡ መደምደምታ ምሃብ ይከኣል።

$$\text{ትርፌ ብሚኡታዊ} = \frac{\text{ትርፌ}}{\text{ዋጋ መዐደጊ}} \times 100\%$$

$$\text{ኪሳራ ብሚኡታዊ} = \frac{\text{ኪሳራ}}{\text{ዋጋ መዐደጊ}} \times 100\%$$

ኣብነት 5:- ብብር 320 ዝተዓደገ ጃኬት ብብር 400 ተሸይጦ። ትርፌ ወይ ኪሳራ ብሚኡታዊ ክንደይ'ዩ?

ፍታሕ:- ዋጋ መሸጢ ካብ ዋጋ መዐደጊ ስለ ዝበለፀ ትርፌ ተረኺቡ ኣሎ ማለት እዩ። ንሱ ድማ ትርፌ = 400 - 320 = ብር 80 እዩ።

$$\begin{aligned}
 \text{ስለዚ ትርፌ ብሚኡታዊ} &= \frac{\text{ትርፌ}}{\text{ዋጋ መዐደጊ}} \times 100\% \\
 &= \frac{80}{320} \times 100\% \\
 &= 25\%
 \end{aligned}$$

ካብቲ ጃኬት 25 ሚኡታዊ ትርፌ ተረኺቡ ማለት'ዩ።

ኣብነት 6:- ሓደ ንብረት 10% ብምትራፍ ብብር 220 እንተተሸይጦ መዐደጊ ዋጋ ክንደይ ነይሩ?

**ፍታሕ:-** ትርፌ ብሚኢታዊ =  $\frac{\text{ትርፌ}}{\text{ዋጋ መዐደጊ}} \times 100\%$

$$10\% = \frac{\text{ትርፌ}}{\text{ዋጋ መዐደጊ}} \times 100\% :: \text{ትርፌ ተረኽቡ ስለዘሎ እዚ ድማ ከምቲ}$$

ልዕል ኢሉ ዝተቐመጠ ገይርና ንረኽቦ::

$$\text{ትርፌ} = \text{ዋጋ መሸጢ} - \text{ዋጋ መዐደጊ} ::$$

ብሓዲሩ ግና 10% ትርፌ ተረኽቡስ ብብር 220 ተሸይጡ ኣሎ ::

እዚ ማለት 220 = 10% (ዋጋ መዐደጊ) + ዋጋ መዐደጊ ማለት'ዩ:: እቲ

ዋጋ መዐደጊ ቀ እንተይልናዮ፣

$$220 = 10\% \Phi + \Phi$$

$$220 = \frac{10}{100} \Phi + \Phi$$

$$220 = \frac{1}{10} \Phi + \Phi$$

$$2200 = \Phi + 10\Phi$$

$$\frac{2200}{11} = \frac{11}{11} \Phi$$

$$\Phi = 200 ::$$

ስለዚ እቲ ንብረት ብብር 200 ተግዲጉ ነይሩ ማለት'ዩ::

**ኣብነት 7:-** ሓደ ነጋዳይ ሓደ ንብረት 15% ብምኽሳር ብብር 3400 ሸይጡ:: 15% ኣትሪፉ እንተዝሸጠ ነይሩ ብኸንደይ ብር ምሸጠ?

**ፍታሕ:-** ፈለማ 15% ብምኽሳር ብብር 3400 ስለዝሸጠ ካብዚ ዋጋ መዐደጊ ንድለ:: ዋጋ መዐደጊ ፈሊጥና ማለት 15% እቲ ዋጋ መዐደጊ ንረኽብ'ሞ ናብቲ ዋጋ መዐደጊ ተመሊስና ብምድማር መሸጢ ዋግኡ ንፈልጥ::

ስለዚ ዋጋ መዐደጊ እቲ ንብረት ቀ ንበሎ::

15% ከሲሩ ስለዝሸጠ:

$$\Phi - 15\% \Phi = 3400 ::$$

$$\Phi - \frac{15}{100} \Phi = 3400$$

$$\frac{85\Phi}{100} = 3400$$

$$\frac{85\Phi}{100} \times \frac{100}{85} = 3400 \times \frac{100}{85}$$

$$\Phi = 4000 ::$$



እዚ ማለት ዋጋ መዐደጊ እቲ ንብረት ብር 4000 እዩ።

እቲ ነጋዳይ 15% ናይ 4000 ከሲሩ ብብር 3400 ሸይጡዎ ማለት'ዩ።

$$15\% \text{ናይ } 4000 \text{ ማለት } \frac{15}{100} \times 4000 = 600 \text{ እዩ።}$$

ክሳራ ስለዝኾነ ኽኑ 4000 - 600 = 3400 ሓቂ ይኸውን። ናብቲ ሕቶ እንትንምለስ 15% ኣትሪፉ እንተዝሸጠ ነይሩ ብኸንደይ ምሸጦ? እዩ ዝብል። ስለዚ ዋጋ መዐደጊ ፈሊጥና ስለዘለና ብኸምዚ ነስልሖ።

$$15\% \text{ ናይ } 4000 = 600 \text{ ኢልና ኣለና።}$$

$$\text{ትርፌ ስለዝኾነ ድማ } 4000 + 600 = 4600$$

ስለዚ 15% ትርፌ ተዝህሉ ነይሩ እቲ ንብረት ብብር 4600 ምተሸጠ ነይሩ።

### ዕዮ 7፻ሰ 3.3

1. ብብር 80 ዝተዓደገ ሳንዱቕ ብብር 120 እንተተሸይጡ፡
  - ሀ. እዚ እንታይ የመላኽት? ትርፌ ዶ ኪሳራ?
  - ለ. ዋጋ ትርፌ ወይ ኪሳራ ክንደይ እዩ?
  - ሐ. ትርፌ ብሚኢታዊ ክንደይ እዩ?
2. ሓንቲ ኣዶ 20% ብምኽሳር 95 ኣራንሺ ብብር 160 ሸይጠን። 20% ንምትራፍ ብብር 112 ክንደይ ኣራንሺ ክሸግ ይግባእ?

**ኣበነት 8:-** ኣብ ሓደ ትካል ንግዲ ብብር 1000 እንተጀሚርና ፣ ድሕሪ 1 ዓመት እንተወሓደ ብር 1300 ንክኾነልና ዓመታዊ ትርፍና ክንደይ ክኸውን ኣለዎ?

**ፍታሕ:-**  $መ_1 =$  ሕዚ ዘሎ መጠን ገንዘብ = 1000

$$\text{ት} = \text{ትርፌ} = ?$$

$$መ_1 + \text{ትርፌ} \geq 1300$$

$$1000 + \text{ት} \geq 1300$$

$$\text{ት} \geq 1300 - 1000$$

$$\text{ት} \geq 300$$

ስለዚ ትርፍና እንተነኣሰ ብር 300 ክኸውን ኣለዎ።

**ኛብነት 9:-** በዝሓም ቀ ዝኾኑ ኣቐሑ ብምሻጥ 125ቀ ኣታዊ ይርከብ:: ሕድሕድ እዚ ኣቕሑ ንምፍራይ ድማ 25ቀ + 1000 ወፃኢ ይግበር:: ትርፌ ንክርከብ ብውሑድ ክንደይ ኣቐሑ ክፈርዩ ይግባእ?

**ፍታሕ:-**  $\Phi =$  በዝሓ ኣቐሑ  
ትርፌ ንክርከብ: ኣታዊ  $>$  ወፃኢ

$$125\Phi > 25\Phi + 1000$$

$$100\Phi > 1000$$

$$\Phi > 10$$

ስለዚ ትርፌ ንክርከብ እንተነኣሰ 10 ኣቐሑ ክፈርዩ ይግባእ::

**መልመዒ 3.3**

1. ሓንቲ ተምሃሪት ብብር 450 ሬድዮ ዓዲጋ ብር 30 ንመዐረዩ ከፊላ ብብር 540 እንተተሸይጣታ:
  - ሀ. ክንደይ ትርፌ ረኺባ?
  - ለ. ትርፌ ብሚኢታዊ ክንደይዩ?
2. ሓንቲ ነጋዲት ክልተ ማሸናፊት ሕድ ሕደን ብብር 24000 ዓዲጋ ነታ ሓንቲ 20% ብምክሳብ ሸይጣታ:: ነታ ካልኣይቲ ድማ 20% ብምክሳር እንተተሸይጣታ ትርፌ ወይ ክሳራ ብሚኢታዊ ክንደይዩ?
3. ሓደ ንብረት ብብር 365 ብምሻጥ 15% ትርፌ እንተተረኺቡ፣ እቲ ትርፌ ዕፅፊ ንክኾን እቲ ንብረት ብክንደይ ክሸየጥ ኣለዎ?
4. ሓደ ሰብ 90 ቢሮ ብብር 126 ሸይጡ 20% ከሲሩ:: 20% ትርፌ ንክረክብ ብብር 120 ክንደይ ቢሮ ክሸይጥ ኣለዎ?
5. ብብር 84 ዝተሸጠ ንብረት 20% ትርፌ ተረኺቡዎ:: 30% ትርፌ ንምርካብ እቲ ንብረት ብክንደይ ክሸየጥ ኣለዎ?
6. መጠነ ዝምድና መዐደጊ ዋጋን መሸጢ ዋጋን 5:2 እዩ::
  - ሀ. ትርፌ ብምኢታዊ ግለፁ::
  - ለ. መዐደጊ ዋጋ ብር 200 እንተነይሩ ትርፌ ክንደይ እዩ?
  - ሐ. መሸጢ ዋጋ ብር 800 እንተኾይኑ መዐደጊ ዋጋ ክንደይ ነይሩ?
7. ብብር 250 ዝተዓደገ ኣቕሑ ብብር 250 እንተተሸይጡ:

- ሀ. መጠነ ዝምድና መዐደሊ ዋጋ ንትርፌ ግለፁ።
  - ለ. ትርፌ ብምክፋቱ ክንደይ እዩ?
  - ሐ. እቲ መሸጢ ዋጋ 15% ሻት ዝሓወሰ እንተኾይኑ መጠነ ትርፌ ብምክፋቱ ክንደይ እዩ?
8. እዚ ዝስዕበ ሰደቓ ኣብ ሓደ ሱፐር ማርኬት ዋጋ ሻት ዘይሓወሰ ዝርዝር ዋጋ ኣቐራ እዩ።

ዓይነት	ዋጋ ብብር /ብዘይ ሻት
1 ፍረ ሳሙና	7.50
1 ፓኬት ቆፅሊ ሻሂ	3.00
1 ኪሎ ስጋ	60.00
1 ጠኬት ብስኩት	10.00

- ሀ. 3 ፍረ ሳሙና፣ 2 ፓኬት ብስኩትን 4 ኪሎ ግራም ስጋን እንተገዛዙምን 15% ሻት ዝትኸፍሉን እንተኾይኑ መጠነ ክትኸፍሉዎ ዝገባእ ብር ክንደይ እዩ?
- ለ. እቲ ሱፐር ማርኬት 30% ዋጋ ምንካዩ እንተፈለጡን ኣብዚ እዋን እዚ 3 ፍረ ሳሙና፣ 5 ፓኬት ቆፅሊ ሻሂ፣ 1 ኪሎ ግራም ስጋን 2 ፓኬት ብስኩትን እንተገዛዙም ሻት ዘይሓወሰን ሻት ዘለዎን ዋጋ ክክንደይ ብር ትኸፍሉ?

### 3.3.2 ቀሊል ወለድ

ቀሊል ወለድ እንታይዩ? እስቲ በዚ ዝስዕበ ንጥፈት ንጀምር።

#### ንጥፈት 3.6

1. ሓደ ሰብ ካብ ባንኪ ዝልቀሖ ገንዘብ እንታይ ኢልና ንፅወዎ?
2. ካብ ባንኪ ገንዘብ እንተተለቂሖና እቲ ዝተለቀሖናዮ ገንዘብ ጥራሕ ኣይኮነን ንኸፍል። ካሊእ ተወሳኺ እንኸፍሎ ገንዘብ ኣሎ። እዚ ገንዘብ እንታይ ይበሃል?
3. ሓደ ሰብ ብር 1500 ኣብ ባንኪ ኣቐሚጡ። እቲ ባንኪ ድማ ነቲ ሰብ 4% ብዓመት ወለድ ይሓስበሉ። ኣብ መወጻእታ 3<sup>ይ</sup> ዓመት ክንደይ ብር ይህልዎ?
4. ብር 8000 ኣብ ባንኪ ዘቐመ ሰብ ኣብ 2 ዓመት ብር 160 ቀሊል ወለድ ረኺቡ። ናይቲ ወለድ ፊት ክንደይዩ?

5. ዋጋ ሓንቲ ኮምፒዩተር ብር 7200 እዩ። ሬት ድማ 12% ኾይኑ ብቐሊል ወለድ ሒሳብ'ዩ ዝሰላሕ። ሓደ ተምሃራይ እዛ ኮምፒዩተር ብልቓሕ ወሲዱ ኣብ 5 ዓመት ዕድኡ ከፊሉ ንኸውድእ።

- ሀ ኣብ 5 ዓመት ዝኸፈል ወለድ ክንደይ'ዩ?
- ለ ኣብ 5 ዓመት ዝኸፈል ጠቕላላ ገንዘብ ክንደይ'ዩ?
- ሐ በቢሰሙን ዝኸፍል እንተኾይኑ ኣብ ሰሙን ክንደይ ክኸፍል ኣለዎ?

ሓደ ሰብ ኣብ ባንኪ ገንዘብ እንትዓቀር፤

- ❖ ዝረኽቦ ተወሳኺ ገንዘብ ወለድ ፣
- ❖ ወለድ በቢ ዓመቱ ሓደ ዓይነት እንተኾይኑ ቀሊል ወለድ ፣
- ❖ ኣብ ባንኪ ዝዕቀር ገንዘብ ዓይነት ዋና ፣
- ❖ ዝተዓቕረ ገንዘብ ዝፀንሐሉ እዋን ግዝ ፣
- ❖ መጠን ወለድ ብሚኢታዊ ሬት ይበሃል።

ኣብ ቀሊል ወለድ፣ ወለድ ተመሊሱ ኣይወልድን። ቀሊል ወለድ ንምሰላሕ እንጥቀመሉ ቀመር ድማ እዚ ዝስዕብ እዩ።

$$\begin{aligned}
 W &= G.P \times r \times t \\
 W &= \text{ቀሊል ወለድ} \\
 G.P &= \text{ዓይነት ዋና} \\
 r &= \text{ግዝ} \\
 t &= \text{ሬት} \\
 \text{ዓይነት ዋና} + \text{ወለድ} &= \text{መጠን ወለድ ይበሃል።}
 \end{aligned}$$

### ዕዮ 7ጅስ 3.4

1. ኣብ ቀረባኹም ናብ ዝርከብ ባንኪ ከይድኩም ክንደይ ዓይነት ወለድ ከም ዘሎ ሕተቱ። ኣፈላላዩም እንታይ ምዃኑ ብምሕታት እውን ብዛዕባ ጥቕምም ተመያየጡ።
2. እዚ ዝስዕብ ሰደቓ 5% ቀሊል ወለድ ኣብ ዝህብ ባንኪ ዘሎ ሒሳባዊ መዝገብ እዩ። ነዚ መሰረት ገይርኩም ኣብዞም ዝስዕቡ እናተመያየጥኩም ዋጋ ሕድ ሕድ ሕቶ ምልክት ምልኡ።

ዕለት	መጀመርታ ዝተዓቕረ ብር	ወጻኢ ዝተገበረ ብር	ቀሪ ወሰድ	ሕዚ ዘህሉ መጠን ብር
01/01/00	500			500
02/01/00	1500		?	2000
02/02/01				?
03/02/01		300		?
04/02/02	200			?
05/02/02			?	?
06/02/03		500	?	?
07/02/03			?	?

**ኣብነት 10:-** ኣብ ሓመራ ሓደ ሓረስታይ ብር 250,000 ካብ ባንኪ ተለቂሑ ሓንቲ ትራክተር ዓዲጉ ዕድኡ ኣብ ውሽጢ 5 ዓመት ክምልስ ተሰማሚዑ። ብቐሊል ወለድ ሓሳብ ኣብ ዓመት 8.5% ወለድ ዝሕሰብ እንተኾይኑ፡

- ሀ. ወለድ ክንደይዩ?
- ለ. ኣብ 5 ዓመት ውሽጢ ክንደይ ገንዘብ ይኸፍል?

**ፍታሕ:-**

ሀ.  $W = P \times r \times t$

ዝተውገበ  $P = 250,000$

$r = 5$  ዓመት

$t = 8.5\%$

ስለዚ  $W = 250000 \times 5 \times \frac{8.5}{100}$

$= 250,000 \times 5 \times \frac{85}{100}$

$= 106,250::$

ስለዚ ኣብ 5 ዓመት ብ8.5% ሓሳብ ዝኸፈል ቀሊል ወለድ ብር 106,250 እዩ።

- ለ. እቲ ዝተለቀሐ ሰብ ክኸፍሎ ዝግባእ ገንዘብ እቲ ዝተለቀሐን እቲ ወለድንዩ። ስለዚ ብር  $250,000 +$  ብር  $106,250 =$  ብር  $356,250$  ይኸፍል።

**ኛብነት 11:-** ሓደ ሰብ 38 ዓመት ዝኣክል ኣብ ባንኪ ገንዘብ ኣቐሚጡ። እቲ ገንዘብ ብቐሊል ወለድ ሒሳብ ኣብ ዓመት 3% ዝወልድ ኮይኑ ብር 1200 ድማ ወሊዱ።

ስለዚ

**ሀ.** መጀመርታ ክንደይ ገንዘብ ኣቐሚጡ?

**ለ.** ኣብ መወዳእታ 8<sup>ይ</sup> ዓመት ኣብቲ ባንኪ ክንደይ ገንዘብ ይህልዎ?

**ፍታሕ:-** ዝተውሃበ: ግዘ = 8 ዓመት ፣ ሬት = 3% ፣ ወ = 1200። ዘይተውሃበን እንሕተቶ ዘለናን ዓ.ዋ እዩ።

**ሀ.**  $ወ = ዓ.ዋ \times ግ \times ሬ$

$$1200 = ዓ.ዋ \times 8 \times \frac{3}{100}$$

$$1200 = \frac{24}{100} \times ዓ.ዋ፣ ንክልቲኡ ገፅ$$

$$\text{ብ} \frac{100}{24} \text{ኣራቢ.ሕና ዓ.ዋ} = \text{ብር } 5000 \text{ ንረክብ።}$$

ስለዚ እቲ ሰብ መጀመርታ ብር 5000 ኣቐሚጡ ነይሩ ማለት'ዩ።

**ሀ.** ኣብ መወዳእታ 8<sup>ይ</sup> ዓመት፣ ብር 5000 + ብር 1200 = ብር 6200 ይህልዎ።

**ኛብነት 12:-** ብር 3000 ኣብ 4 ዓመት ብነፀላ ወለድ ብር 4920 ኮይኑ። ሬት ብዓመት ክንደይ እዩ?

**ፍታሕ:-** ዝተውሃበ: ዓ.ዋ = ብር 3000፣ ግዘ = 4 ዓመት

ጠቕላላ ገንዘብ = ብር 4920

$$ወ = \text{ጠቕላላ ገንዘብ} - ዓ.ዋ = 4920 - 3000 = 1920።$$

ሬት ንደሊ።

ስለዝኾነ  $ወ = ዓ.ዋ \times ግ \times ሬ$

$$1920 = 3000 \times 4 \times ሬ$$

$$1920 = 12,000 \times ሬ$$

$$ሬ = \frac{1920}{12,000} = 0.16 = \frac{16}{100}$$

ስለዚ ሬት = 16%።

**መልመዲ 3.4**

1. መሓመድ ኣብ ባንኪ ብር 15600 ዓቕሩ። እቲ ባንኪ ብዓመት 3% ቀሊል ወለድ ዝኸፍል እንተኾይኑ ድሕሪ ሓደ ዓመት እቲ ገንዘብ ክንደይ ይኸውን?
2. ብር 16000 ኣብ ባንኪ ዘቐመጠ ሰብ ኣብ ሽዱሽተ ኣዋርሕ ብር 800 ወለድ ረኺቡ። ብቐሊል ወለድ ሒሳብ ኣብ ዓመት ክንደይ ማኢታዊ ወለድ ይሕሰቡ?
3. ብቐሊል ወለድ ሒሳብ ብ 3% ወለድ ዝሰርሕ ገንዘብ ኣብ 9 ኣዋርሕ ብር 36.90 እንተ ወሊዱ እቲ ገንዘብ ክንደይ እዩ?
4. ብ8% ዓመታዊ ወለድ ዝሰርሕ ገንዘብ ቀሊል ወለዱ ምስ ርብዒ እቲ ገንዘብ (ዓይኒ ዋና) ማዕረ ንክኸውን ክንደይ ዓመት የድሊ?
5. ዝበዝሐ ቐሊል ወለድ ዘለዎ ፍለዩ።
  - ሀ. ኣብ 5 ዓመት 3% ብዓመት ዝወልድ ብር 5000
  - ለ. ኣብ 6 ዓመት 4% ብዓመት ዝወልድ ብር 4000
6. ፋጡማ ብ 8% ዓመታዊ ቀሊል ወለድ ሒሳብ ብር 500 ካብ መሓዛኣ ተለቂሓ። ኣብ መወዳእታ 3<sup>ይ</sup> ዓመት ዕዳኣ እንተዓድያ ጠቐላላ ክንደይ ብር ዓድያ?
7. ብርሃነ ብር 14500 ኣብ ባንኪ ዓቕሩ። ብዓመታዊ ቀሊል ወለድ ሒሳብ ኣብ 8 ዓመት እቲ ገንዘብ 4785 ወለድ ረኺቡ። እቲ ባንኪ ብዓመት ክንደይ ማኢታዊ ወለድ ይሓስብ?
8. ወ/ሮ ከድጃ ብር 12500 ብዓመት 5% ቀሊል ወለድ፣ ብር 9600 ድማ ብዓመት 4 ቀሊል ወለድ ኣብ ዝህቡ ዓቕሩ። ድሕሪ ሓደ ዓመት ብወለድ ዝረኸበኦ መጠን ብር ክንደይ ይኸውን?

**? መጠቓሰሊ መልመዲ ምዕራፍ 3**

1. ሓየሎም ኣብ ዓመት ብር 84,000 ይረክብ። ብር 12,000 ድማ ግብሪ ይኸፍል። መጠነ ዝምድናታት እዞም ዝስቡ ድለዩ።
  - ሀ. ግብሪ ምስ ኣታዊ
  - ለ. ኣታዊ ምስ ግብሪ
2. ብር 13,920 ብመሰረት መጠነ ዝምድና 3:5:7 ንሰለስተ ሰባት እንተተመቐሉ ብፅሒቶም ድለዩ።
3. ብር 3,000 ኣብ ዝተወሰነ ግዜ ብር 150 ቀሊል ወለድ ይህልዎ። በተመሳሰሊ ግዜን ብሓደ ዓይነት ፊትን ብር 4500 ክንደይ ቀሊል ወለድ ይህልዎ?

4. በሪሱን ታሪክን ብር 24,000ን ብር 36,000ን ብቸደም ሰዓብ ሒዞም ልምዓት ጀሚሮም። አብ መወዳእታ ብር 25000 ትርፌ (መኸሰብ) ረኺቦም። ብዘዋፅኡዎ መጠን ገንዘብ መሰረት ነቲ ትርፌ ከክንደይ ይማቸሉዎ?
5. 20 ሓረስቶት ኮይኖም አብ 8 መዓልቲ ዝሓረሱዎ ግራት 16 ሓረስቶት አብ ክንደይ መዓልቲ ይውድኡዎ?
6. ሓንቲ መኪና አብ 4 ሰዓት 160 ኪ.ሜ ትጓዳዝ። 400 ኪ.ሜ ጓምጉዳዝ ክንደይ ሰዓት ይውደኣ?
7. አብ ሓደ ፋብሪካ ዓለባ 30 ሰባት አብ መዓልቲ 40 ሜ ክዳን ይኣልሙ፣ 240 ሰባት ከ አብ መዓልቲ ክንደይ ክዳን ይኣልሙ?
8. ብብር 120,000 ዝተዳደገት መኪና ተወሳኺ ብር 5000 ወፃኢ ተገይሩላ ብብር 132,500 እንተተሸይጣ ትርፌ ብሚኡታዊ ክንደይ'ዩ?
9. 12% ብምኸሳር ብብር 2024 ዝተሸጠት ብሽክሌታ 12% ትርፌ ንኸርከብ ብኸንደይ ክትሸየጥ ኣለዎ?
10. ሒሳብ ብ15% ቀሊል ዓመታዊ ወለድ ብር 6000 አብ ክንደይ ዓመት እዩ ብር 8700 ዝኸውን?
11. ቀሊል ወለድ ዝተወሰነ ገንዘብ አብ ውሽጢ 5 ዓመት ምስ ሰለስተ ርብዒ እቲ ዓይኒ ዋና ማዕረ ዝኸውን ዓመታዊ ወለድ ክንደይ እንተኸይኑ እዩ?

© MOE, Not to be