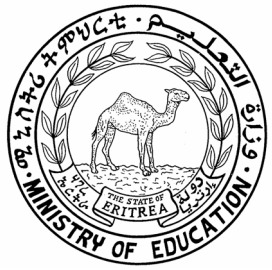


ሃገረ ኤርትራ
ሚኒስትሪ ትምህርቲ

ቍጽሪ

ን5ይ ክፍሊ

መጽሓፍ ተማሃሮ

Copyright © Ministry of Education 2010.

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

This book is written by the Ministry of Education, Department of General Education, Curriculum Planning and Development Division.

The Ministry of Education gratefully acknowledges the assistance of the following, and any others who have helped in any way in the preparation of the book:

- Curriculum Core Team members
- Textbook Review Workshop participants
- Consultants
- Editors
- Designers
- Illustrators
- DTP staff
- Quality Review committee

Printed in 2010 by Sabur Printing Services, Asmara, Eritrea.

ISBN: 99948-1-287-4

መእተዊ

ክቡራት ተማሃሮ እንቋዕ በዚ ናይ 5ይ ክፍሊ መጽሓፍ ቍጽሪ ክትመሃሩ ኣብቅዓኩም። እዛ መጽሓፍ ቍጽሪ እዚኣ በዚ ሓድሽ ስርዓተ-ትምህርቲ ዝኽተሎ ንተማሃራይ ዘማእከለን ኣሳታፊን ኣገባብ ተኸቲላ ተዳልያ ቀሪባ ኣላ። እዚ ኣገባብ እዚ ከኣ ተማሃሮ ኣብ መስርሕ ትምህርቲ ብንጥፈት ክዋስ ኡን ርእሰ ተኣማንነት ክተማዕብሉ ግድላት ብሜላን ብልሓትን ክትፈትሑ ተመራመርትን ተባላሓትን ክትኮኑን ዝሕግዝ እዩ።

ኣብዚ ደረጃዚ ተማሃሮ ቍጽርታት ክሳብ ዓዲ ቢልዮን ክትቆጽሩ: ብዝተፈላለዩ ኣሃዛት ተጠቒምኩም ከኣ ኣርባዕተ ተግባራት ቍጽሪ ክትዓዩ: ግድላት ክትፈትሑ: ናይ ዝተፈላለዩ ጆኣመትሪካዊ ቅርጽታት ኵርናዓትን ጎድንታትን ምዕቓን ክትኽእሉ ናይዞም ቅርጽታት ዙርያን ስፍሓትን ክትረኽቡ ከምኡ'ውን ናይ ደረቕ ዝቕርጾም ኣቀሑ ዓቕን ቅጺ ክትፈልጡን ክትረኽቡን ብተወሳኺ ናይ ዝተኣከቡ ሓበሬታታት ማእከላይ ገምጋማት ክትረኽቡ ትጽቢት ይግበርለኩም።

ኣብዛ መጽሓፍ'ዚኣ 12 ምዕራፋት ኣለዋ። ኣብ ነፍሲወከፍ ምዕራፍ ከኣ ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ ከም ኡ'ውን ቀንዲ ኣተኩሮ ዘድልዮም ቍጽራዊ ስነ ሓሳባትን ሕግታትን ኣብ ሳንዱቕ ኣትዮም ቀሪቦም ኣለው። ከከም ኣድላይነቱ ከኣ ሓደ ሓደ ኣብነታት ኣትዮም ኣለው። ኣብ

መወዳእታ ነፍሲ ወከፍ ምዕራፍ እቲ ዝድለብ ብቕዓት ዘጨብጡን ዝድህስሱን መጠቓለሊ ሕቶታት ተዋሂቦም ኣለው።

እዚ ሽትኡ ክወቅዕ መታን ተማሃሮ ኣብዛ መጽሓፍ ዘለው ሕቶታት ኣብ ምንባብን ምምላስን ወይ ኣብ ኣርባዕተ ተግባራት ቀጽሪ ልምምድ ኣብ ምግባርን ጥራይ ከይተሓጸርኩም ካልእ መጽሕፍቲ ብምውካስን ምስ ብጾትኩም ብሓባር ብምስራሕን ዝተፈላለዩ በዳህቲ ሕቶታትን መላመዲታትን ብምዕያይ ዝያዳ ክትለማመዱ ኣድላዪ እዩ። ነዚ ንምትግባር በብምዕራፉ ተጠቒሶም ዘለው ኣድለይቲ ዝበሃሉ መሳለጥያታት ትምህርቲ ብግቡእ ፍሊጥኩም ክትጥቀምሎም የድሊ።
ኣብ ኣቀራርባ ናይቲ ምዕራፋትን ሕቶታትን ብቅልል ዝበለ ጀሚሮም ናብ ክብድ ዝበለ ክምዝቕጽሉ ንምግባር እዩ ተፈቲኑ ዘሎ። እዚ ድማ ተማሃሮ ደረጃ ብደረጃ ክትላለይዎን ዓቕምታት እናደለብኩም ምእንቲ ክትከዱን ብማለት እዩ። ካልእ ንሓበሬታኹም ነዚ መጽሓፍ ተማሃራይ ዝሰኒ ናይ መምህር መምርሒ መጽሓፍ ከምዘሎ ክትፈልጡ ይግባእ።
ብዘይካ'ዚ ወለዲ ቀንዲ መሻር'ኽቲ'ታ ቤት ትምህርቲ ስለዝኾኑ ንዓታቶም ክነመሓላልፎ ንደሊ ሓበሬታ ኮሉ ግዜ ንደቆም ከተባብዑን ክከታተሉን ኣድላዪ ዝበሃል ሓገዛት ክገብሩን ከምዘለዎም ምግንዛብ ኣድላዪ እዩ።

ኣብ መወዳእታ ናይዛ ተዳልያ ዘላ መጽሓፍ ዝኾነ ክመሓየሸ ወይ ክእረም ኣለዎ እትብልዎ ዝኾነ ንምምዕባል ናይዚ ትሕዝቶ ዝሕግዝ ርእይቶ ከም እንቅበል ንሕብር።

ትሕዝቶ

ምዕራፍ **ገጽ**

መእተዊ

1. **ምቕጻርን ምጽሓፍን ክሳብ ዓዲ** 1,000,000,000 1

1.1 **ምንባብ ምጽሓፍ ምዉድዳር** --- --- --- --- --- 1

1.2 **ምድማርን ምጉዳልን** --- --- --- --- --- --- --- 8

2. **ምርባሕን ምምቃልን** --- --- --- --- --- --- --- --- - 11

2.1 **ምርባሕ** --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 11

2.2 **ምምቃል** --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 13

2.3 **ዝዓበየ ናይ ሓባር ረቛሕን ዝነኣሰ ናይ ሓባር ርባሕን** 16

3. **እኩብ** --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 32

3.1 **ናይ ሓባር እኩብን ሕብረት እኩብን**--- --- --- 32

3.2 **ንኡስ እኩብ** --- --- --- --- --- --- --- --- --- 35

4. **ኢንቲጀራት** --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 40

4.1 **ኢንቲጀራት እንታይ እዮም**: --- --- --- --- --- 40

4.2 **ምቕማር ኢንቲጀራት** --- --- --- --- --- --- --- 44

4.3 **ግራፍ** --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 49

4.4 **ምንጽብራቕን ምስግጋርን** --- --- --- --- --- -- 51

5. **ቀጽራዊ መሉእ ሓሳባት** --- --- --- --- --- --- --- 58

6. **ጉዚ** --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 65

6.1 **ምዉድዳር ጉዚ** --- --- --- --- --- --- --- --- 65

6.2 **ምድማር ጉዚ** --- --- --- --- --- --- --- --- 68

6.3 **ምጉዳል ጉዚ** --- --- --- --- --- --- --- --- 73

6.4 **ምርባሕ ጉዚ** --- --- --- --- --- --- --- --- --- 77

6.5 ምምቃል ገዛኢ --- --- --- --- --- --- --- --- --- 83
7. ዕሸር --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 88
7.1 ዓድታት ዕሸር --- --- --- --- --- --- --- --- 88
7.2 ምቕማር ዕሸር --- --- --- --- --- --- --- --- 97
8. መዐቀኒታት --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 109
8.1 ንውሓት --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 109
8.2 ክብደት --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 112
8.3 ፈሰስቲ --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 114
8.4 ግዜ --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 116
8.5 ብራኽን መቑትን --- --- --- --- --- --- --- --- 120
9. ጆኣመትሪ --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 124
9.1 ሕንጻጻትን ኵርናዓትን --- --- --- --- --- --- -- 124
9.2 ኵለንተናዊ ማዕረ ዝኾኑ ቅርጽታት --- --- --- --- 128
9.3 ጆኣሜትሪካዊ ቅርጽታት --- --- --- --- --- --- --- 134
10. ዙርያን ስፍሓትን --- --- --- --- --- --- --- --- 141
10.1 ዙርያን ስፍሓትን ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ --- --- --- 141
10.2 ስፍሓት ስሉስ ኵርናዕ --- --- --- --- --- --- --- 147
10.3 ዙርያን ስፍሓትን ዓንኬል --- --- --- --- --- --- 151
11. ስፍሓት ገጻትን ቅጹን ናይ ደረቅ ቅርጺ --- --- --- 161
11.1 ግዳማዊ ስፍሓት --- --- --- --- --- --- --- --- --- 161
11.2 ቅጹ --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 164
12. ምምዝጋብን ምምስራሕን ሓበሬታ --- --- --- --- 169
12.1 ምእካብን ምምዝጋብን ሓበሬታ --- --- --- --- --- 169
12.2 ማእከላይ ገምጋማት --- --- --- --- --- --- --- --- 177
12.3 ተኽእሎታት --- --- --- --- --- --- --- --- 179

ምዕራፍ 1
ምቑጻርን ምጽሓፍን ክሳብ ዓዲ1:000:000:000

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ክሳብ ዓዲ ቢልዮን ዝበጽሑ ቑጽርታት ትጽሕፉን ተንብቡን:

ለ) ክሳብ ዓዲ ቢልዮን ዝበጽሑ ቑጽርታት ተወዳድሩን:

ሐ) ምሉኣት ቑጽርታት ክትድምሩን ክተጉዱልን:ትጽቢት ይግበረልኩም።

1.1 ምንባብ: ምጽሓፍ: ምውድዳር።

ንጥፈት 1.1

1. ሓደ ናይ መጓዓዝያ ትካል ነዘን ዝስዕባ ዘመናውያን መካይን ምስ ምሉእ መቃያየሪኡን ንመሸጣ ቀሪቡ ኣሎ።

ተ.ቁ	ዓይነት መኪና	ዋጋ ብናቕፋ
1	ኒሳን	850:000
2	ቶዮታ ፒክ ኣፕ	600:000
3	ቶዮታ ኮረላ	500:000
4	ላንድ ኩሪዘር	900.000
5	ቮልክስ ዋገን	450:000
6	መርሰደስ	300:000
7	ናይ ገጠር ኣውቶቡስ	1:000:000
8	ናይ ከተማ ኣውቶቡስ	1:200:000

ሀ) እታ ዝኸበረት መኪና ኣየነይቲ እያ:

ለ) ዋጋ ናይታ ዝኸበረት መኪና ክንደይ ናቕፋ እዩ:

ሐ) እታ ዝሓሰረት መኪና ኣየነይቲ እያ:

መ) ዋጋ ናይታ ዝሓሰረት መኪና ክንደይ ናቕፋ እዩ:

ረ) ካብታ ዝሓሰረት መኪና ጀሚርኩም ናብታ ዝኸበረት መኪና ዋግኣን ብቕደም ተኸተል ስርዕወን።

ሰ) ኣብ መንጎ እታ ዝኸበረትን ዝሓሰረትን መኪና ናይ ክንደይ ናቕፋ ፍልልይ ኣሎ:

ሸ) ሓደ ሰብ ቶዮታ ፒክ ኣፕን መርሰደስን እንተገዚኡ ክንደይ ናቕፋ ይኸፍል:

ቀ) ዋጋ ናይ ሓንቲ ላንድ ኩርዘር ክንደይ መርሰደስ የግዝእ:

በ) ዋጋ ናይ ሓንቲ ናይ ከተማ ኣውቶቡስ ክንደይ ቶዮታ ፒክ ኣፕ የግዝእ:

2. ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ብፊደል ጽሓፉ።

ሀ) 3:005:000 = ሰለስተ ሚልዮንን ሓሙሽተ ሽሕን።

ለ) 6:070:090 ሐ) 5:290:860 መ) 403:700:900

ረ) 81:000:000 ሰ) 2:400:028 ሸ) 1:989:000:000

3. ካብዞም ኣብ ተራ ቕጽሪ 2 ዘለዉ ቕጽርታት:

ሀ) እቲ ዝዓበየ ቕጽሪ ጽሓፉ።

ለ) እቲ ዝናኣሰ ቕጽሪ ጽሓፉ።

ሐ) ብዝዓበየ ጀሚርኩም ናብ ዝናኣሰ ስርዕዎም።

መ) ኣብ መንነ እቲ ዝዓበየን ዝናኣሰን ቕጽሪ ዘሎ ፍልልይ ርኸቡ።

4. ነዞም ዝስዕቡ ሸውዓተ ካርድታት እንዳላገብኩም 7 ኣሃዝ ዘለዎም 5 ቕጽርታት ጽሓፉ።

7	0	9	4	3	2	8

ንኣብነት ኣነ ነዚኦም ጽሒፈ።

2	0	8	9	7	3	4

ሀ) | | | | | | | |

ለ) | | | | | | | |

ሐ) | | | | | | | |

መ) | | | | | | | |

ረ) | | | | | | | |

5. በዞም ዝስዕቡ ቑጽርታት ማለት 5 : 6 : 2 : 3 : 8 ተጠቒምኩም 5 ኣሃዝ ዘለዎ:

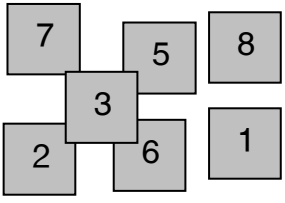
ሀ) ዝዓበየ ቑጽሪ ጽሓፉ። _____

ለ) ዝናኣሰ ቑጽሪ ጽሓፉ። _____

ሐ) ናይቲ ዝዓበየን ዝናኣሰ ቑጽሪ ድምር ርኸቡ። _____

መ) ኣብ መንጎ እቲ ዝዓበየን ዝናኣሰን ቑጽሪ ዘሎ ፍልልይ ርኸቡ። _____

6. ነዞም ዝስዕቡ 7 ካርድታት እንዳጋጠምኩም:



ሀ) ካብ 700:000 ዝዓብዩ 3 ዝተፋላለዩ ቑጽርታት ጽሓፉ።

ለ) ካብ 3:000:000 ዝንእሱ 3 ዝተፋላለዩ ቑጽርታት ጽሓፉ።

ሐ) ካብ 5:000:000 ዝዓብዩ: ካብ 6:000:000 ዝንእሱ 3 ዝተፋላለዩ ቑጽርታት ጽሓፉ።

7. **ነዞም ዝጎደሉ ቁጽርታት ምልእዎም።**

	3000000	5000000		9000000
				8500000
7000000		7400000		8000000
		7700000		
105678		8000000		
305678				6500000
505678				
		8900000		
				5000000
		9800000		
1505678				3500000

8. **ነዞም ዝስዕቡ ብቁጽሪ ጽሓፉ።**

ሀ) ሚእትን ዓሰርተን ሸሕን ሓሙሽተ ሚእትን ዕስራን ኣርባዕተን።

ለ) ሓሙሽተ ሚልዮንን ሸዱሽተ ሚእትን ክልተን ሸሕን ሚእትን ሳላሳን ሸሞንተን።

ሐ) ሰለስተ ሚልዮንን ሓሙሳን ኣርባዕተን።

መ) ሰለስተ ሚእትን ዕስራን ሓሙሽተን ሸሕን ሹድሽተን።

ረ) ኣርባዕተ ሚልዮንን ክልተ ሚእትን ሓሙሳን ሸሕን ሸሞንተ ሚእትን ዓሰርተን።

9. **ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ብፊደል ጽሓፉ።**

ሀ) 80:030:400 **ለ**) 429:000:000 **ሐ**) 680:002:000

መ) 3:000:000 **ረ**) 7:000:500 **ሰ**) 201:902:506

10. ነዚ ዝስዕብ ሰንጠረዥ ምልእዎ።

ቁጽሪ	ዓዲ ሚልዮን	ዓዲ ሚእቲ ሽሕ	ዓዲ ዓሰርተ ሽሕ	ዓዲ ሽሕ	ዓዲ ሚእቲ	ዓዲ ዓሰርተ	ዓዲ ሓደ
2754026							
980534							
		3	0	8	4	5	1
547046							
7956028							
		7	2	9	0	1	3

11. ኣብዞም ዝስዕቡ "7" ዓዲ ክንደይ ይውክል:

ሀ) 7:196:432 <u>ዓዲ ሚልዮን ይውክል።</u>

ለ) 8:674:315 ሐ) 421:970 መ) 714:893

ረ) 45:907 ሰ) 76:003:619

12. ነዞም ዝስዕቡ ዘርዚርኩም ጽሓፉ።

ሀ) 402:301 = 400:000 + 2000 + 300 + 1

ለ) 950:060:004 ሐ) 1:500:098 መ) 608:040:940

ሰ) 6:020:070 ረ) 401:209

13. ነዞም ዝስዕቡ ጠርኒፍኩም ጽሓፉ።

ሀ) 6:000:000 + 900 + 6 = <u>6:000:906</u>

ለ) 400000 + 50000 + 900 + 2 = _____

ሐ) 700000 + 1000 + 300 + 20 + 5 = _____

መ) 9:000:000 + 30000 + 400+10 + 8 =_____

14. **ነዞም ዝስዕቡ ብዝናኣሰ ጀሚርኩም ናብ ዝዓበየ ስርዕዎም።**

100:800: 900:999: 1:031:000: 99:999: 234:568

15. **ቀጺሎም ዝመጹ ቍጽርታት ጽሓፉ።**

ሀ) 97: 98: 99: _____: _____:_____

ለ) 997: 998: 999: _____: _____:_____

ሐ) 9997: 9998: 9999: _____: _____:_____

መ) 99997: 99998: 99999: _____ : _____:_____

16. **ቀጺሎም ዝመጹ ቍጽርታት ጽሓፉ።**

ሀ) 790: 890: 990: _____: _____:_____

ለ) 7990: 8990: 9990: _____: _____:_____

ሐ) 79990: 89990: 99990: _____: _____:_____

መ) 799990: 899990: 999990:_____ : _____:_____

17. **ነዞም ዝስዕቡ > ወይ < ወይ = እናበልኩም ኣወዳድሩ።**

ሀ) 4:508:029 _____ 4:508:199

ለ) 8:328:199 _____ 8:319:624

ሐ) 7:461:532 _____ 7:501:234

መ) 9:768:954 _____ 9:697:054

ረ) 46:508 + 357_____ 45:508 + 1:357

1.2 ምድማርን ምጕዳልን
ንጥፈት 1.2

1. ንኣዜብ ኣሞኣን ሓትነኣን 2325 ናቕፋ ንቕለባ 905 ናቕፋ ድማ ንኽዳናን ጥራዛን ኢለን ሂበናኣ። ኣዜብ ካብ ኣሞኣን ሓትነኣን ክንደይ ናቕፋ ተቐቢላ:

   ኣስቴር: ንጋድም ደሚራቶ።

   2325 + 905 = 3230 ናቕፋ።

   ነጃት: ንትኹል ሰሪዓ ደሚራቶ።

   $$\begin{array}{r} 2325 \\ +\ 905 \\ \hline 3230 \end{array}$$ ናቕፋ ተቐቢላ።

2. ነዞም ዝስዕቡ ደምሩ።

   ሀ) $\begin{array}{r} 7235 \\ 6279 \\ 658 \\ +9684 \\ \hline \end{array}$ ለ) $\begin{array}{r} 863160 \\ 6275 \\ 650 \\ +58925 \\ \hline \end{array}$ ሐ) $\begin{array}{r} 26598 \\ 627925 \\ 5875 \\ +\ 968415 \\ \hline \end{array}$

   መ) $\begin{array}{r} 3545 \\ 6279 \\ 658 \\ +\ 9684 \\ \hline \end{array}$ ረ) $\begin{array}{r} 1235 \\ 5276 \\ 152 \\ +\ 8424 \\ \hline \end{array}$ ሰ) $\begin{array}{r} 3598 \\ 695 \\ 65845 \\ +\ 961325 \\ \hline \end{array}$

3. ነዞም ዝስዕቡ ንትኹል ሰሪዕኩም ደምሩ።

   ሀ) 780 + 7859 + 67 ለ) 5124 + 9 + 61 + 234

   ሐ) 6575 + 350 + 1265 መ) 12325 + 4760 + 12075

   ረ) 2630 + 987 + 859 + 496125

4. **ነዞም ዝስዕቡ ኣገድሉ።**

ሀ) 304600 - 175951 = 128649

ለ) 213040 - 85965

ሐ) 5000 - 3897

መ) 10042 - 3756

ረ) 304606 - 294785

ሰ) 74001 - 65899

5. **ነዞም ዝስዕቡ ኣገድሉ።**

ሀ) 20:000 - 15:789

ለ) 4:572 - 1:895

ሐ) 3:000:000 - 1:888:777

መ) 10:000 - 9909

ንጥፈት 1.3

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. **ስዒቦም ዝመጹ ቀጽርታት ጽሓፉ ።**

ሀ) 7000: 8000: 9000: _____: _____: _____

ለ) 9979: 9989: 9999: _____: _____: _____

ሐ) 7896: 8896: 9896: _____: _____: _____

መ) 80000: 90000: _____:_____:_____

2. **ስዒቦም ዝመጹ ቀጽርታት ጽሓፉ።**

ሀ) 9998: 9999: _____ : _____ :_____

ለ) 9985: 9990: _____: _____:_____

ሐ) 50000: 50500: _____: _____:_____

መ) 100000: 90000:_____: _____ :_____

3. **ነዞም ዝስዕቡ ብኣሃዝ ጽሓፍዎም።**

ሀ) **ኣርባዕተ ሚእቲ ሸሕን ሸሞንተን።**

ለ) **ሓደ ሚሊዮንን ተሸዓተ ሸሕን ኣርባዓን ትሻዓተን።**

ሐ) **ሸውዓተ ሚሊዮንን ክልተ ሚእትን ሰለስተ ሸሕን ሓሙሳን ሓደን።**

መ) ስለስተ ሚሊዮንን ሓሙሽተ ሚእትን ዕስራን ሸሞንተን።

4. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) 80013
- 3756

ለ) 674502
+297789

ሐ) 54021
- 37869

መ) 40:050 - 25:469

ረ) 9:576 + 895

ሰ) 6:010:160 - 1:888:777

ሸ) 87:196 + 9807

5. ኣብ ሓደ ባኪ 6345 መጻሕፍቲ ኣሎ። ካብዚ 3016 ናይ ቀጽሪ: 2107 ናይ እንግሊዝ እቲ ዝተረፈ ከኣ ናይ ስነፍልጠት እዩ። ናይ ስነፍልጠት መጻሕፍቲ ክንደይ እዩ:

6. ሃይሉ ብ990:800 ናቕፋ ገዛ ገዚኡ። ኣብ ጅብኡ ድማ 28:650 ናቕፋ ተረፍ ኣለዎ። ሃይሉ ክንደይ ገንዘብ ኔርዎ:

7. በረኽት ኣብ ቀዳማይ ፍርቂ ዓመት ፈተና ድምር ናይ ኩሉ ዓይነት ትምህርቱ 869 ኣምጺኡ። ዓሊ ንበረኽት ብ12 ነጥቢ በሊጽዎ። ዓሊ ክንደይ ነጥቢ ኣምጺኡ:

8. መሸጣ ዋጋ ናይ ሓንቲ ገዛ 2:175:000 ናቕፋ ተገሚቱ። ሓደ ዓዳጋይ 1:269:500 ናቕፋ ኣለዎ። ነታ ገዛ ንኽገዝኣ ክንደይ ናቕፋ ክምልእ የድልዮ:

ምዕራፍ 2
ምርባሕን ምምቃልን

<u>ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ</u>

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ዝተፋላለዩ ቀጽርታት ተርብሑን ትመቅሉን:

ለ) ዝዓበየ ናይ ሓባር ረኽሓን ዝነኣሰ ናይ ሓባር ርባሕን ትረኽቡ:

ሐ) ሓይልን ሱርን ዝብሉ ኣምራት ትፈልጡን ትጥቀምሎምን:

መ) ፕራይምን ኮምፖዚት ቀጽርታትን ክተለልዩ ትጽቢት:

ይግበረልኩም።

2.1 ምርባሕ

ንጥፈት 2.1

1. ኣሕመዲን ካብ ጀርዲኑ 124 ካሴታ ድንሽ ረኺቡ። ሓንቲ ካሴታ 56 ኪሎ ግራም ትሕዝ። ንሓደ ኪሎ ድንሽ ብ15 ናቕፋ እንተ ሸይጡ:

   ሀ) ኣሕመዲን ክንደይ ኪሎ ድንሽ ረኺቡ:

   ለ) ኣሕመዲን ካብ ሽያጥ ድንሽ ክንደይ ረኺቡ:

   ኣብርሀት ብኽምዚ ዝስዕብ መሊሳቶ።

ሀ)
$$\begin{array}{r} 124 \\ \times\ 56 \\ \hline 744 \\ 620 \\ \hline 6944 \end{array}$$

ኣሕመዲን 6944 ኪ.ግ. ድንሽ ረኺቡ።

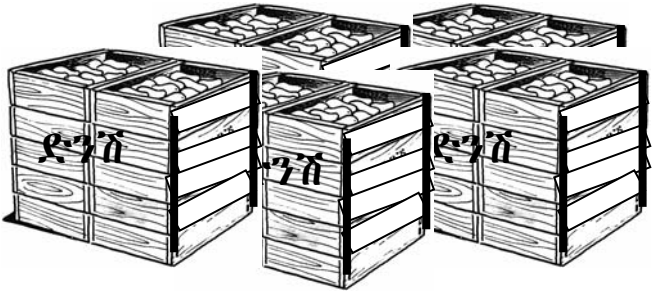
ለ)
$$\begin{array}{r} 6944 \\ \times\ 15 \\ \hline 34720 \\ 6944 \\ \hline 104,160 \end{array}$$

ኣሕመዲን ካብ ድንሽ 104,160 ናቕፋ ረኺቡ።

ኣብረሀት ቅኑዕዶ

2. **ኣብራሃም** 25 **ካሴታ ድንሽ ንሓደ ኪሎ ብሕሳብ** 28 **ናቕፋ ገዚእዎ። ሓንቲ ካሴታ** 85 **ኪሎ ግራም ትምዘን።**

ኣብራሃም ክንደይ ከፊሉ:



3. **ሓንቲ ዓባይ ባኮ** 144 **ጥራዝ ትሕዝ።**

680 **ዓበይቲ ባኮታት ክንደይ ጥራዝ ይሕዛ**:

4. **ነዞም ዝስዕቡ ኣርብሑ።**

ሀ) 345 × 562 = 690 + 2070 + 1725 = 193890

ለ) 681 × 453

ሐ) 289 × 265

መ) 934 × 617

ረ) 752 × 509

ሰ) 697 × 750

ቀ) 563 × 165

በ) 672 × 245

ተ) 549 × 366

5. **ነዞም ዝስዕቡ ብሓጺር ኣርብሑ።**

ሀ) 987 × 1000 = 987000

ለ) 785 × 4000 = (785 × 4) × 1000

= 3140 × 1000

= 3140000

ሐ) 657 × 7000 = (657 × 7) × 1000

መ) 593 × 9000 ረ) 472 × 8000 ሰ) 954 × 5000

ቀ) 568 × 6000 በ) 470 × 6500 ተ) 7800 × 9300

2.2 ምምቃል

ንጥፈት 2.2

1. **ሚኒስትሪ ትምህርቲ ኣብ ዓመተ ትምህርቲ** 2006/2007 **ን**124 1**ይ ዝወጹ ተማሃሮ መተባብዒ ብልጫ ዝውዕል ዋጋ** 105:400 **ናቕፋ መጻሕፍቲ ኣፍቂዱ። ሓደ ተማሃራይ ዋጋ ክንደይ ናቕፋ መጻሕፍቲ ብልጫ ወሲዱ፡**

ኣሕመድ ብሽምዚ ዝስዕብ መሊሱዎ።

105:400 **ን**124 **መቒልዎ።**

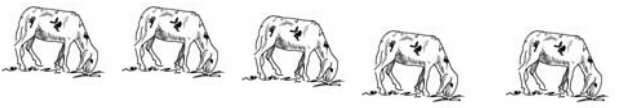
105400 ÷ 124
992 850
620
620
===

ነፍሲ-ወከፍ ተማሃራይ ዋጋ 850 **ናቕፋ መጽሓፍ ተሸሊሙ።**

2. 4824 ናቕፋ ን 24 ሰባት ክክንደዮም ይበጽሖም:

4824 ÷24	መጀመርታ 48 ን 24 ንመቕሎ።
48 201	2 ግዜ ይበጽሖም። 2 ×24 = 48
==2	2 ነውርዶ። 2 ስለ ዘይኣኽሎም 0 ኣብቲ
0	ብጽሒት ጽሒፍና 4 ነውርዶ።
24	24 ክኣ ን24 ንመቕሎ 1 ግዜ ይበጽሖም።
24	
==	

3. ወይኒ 32 ኣባጊዕ ብሓደ ዓይነት ዋጋ ሸይጣ: ብድምር 26:240 ናቕፋ ተቕቢላ። ንሓንቲ በጊዕ ብኽንደይ ናቕፋ ሸይጣታ:



4. ኣብ ሓንቲ ዓባይ ቤት ትምህርቲ 3120 ተማሃሮ ኣለዉ። እታ ቤት ትምህርቲ 48 ክፍልታት ኣለዉዋ። ኣብ ነፍሲ-ወከፍ ክፍሊ ማዕረ ብዝሒ ተማሃሮ እንተልዮም ኣብ ነፍሲ-ወከፍ ክፍሊ ክንደይ ተማሃሮ ኣለዉ:

5. ሓንቲ ቤት ጽሕፈት ን 234 ሰራሕተኛታት ኣብ ወርሒ 222:300 ናቕፋ ደሞዝ ትኽፍል። እቶም ሰራሕተኛታት ማዕረ ደሞዝ ይኽፈሉ። ናይ ነፍሲ ወከፍ ሰራሕተኛ ደሞዝ ክንደይ ናቕፋ እዩ:

6. **ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።**

ሀ) 450 ÷150 **ለ**) 7200 ÷180 **ሐ**) 1344 ÷24

መ) 1728 ÷ 32 **ረ**) 576 ÷ 23 **ሰ**) 984 ÷13

ሸ) 3125 ÷ 25 **ቀ**) 4900 ÷ 70 **በ**) 2448 ÷ 24

ንጥፈት 2.3

1. **ነዞም ዝስዕቡ ሕውስዋስ ተግባራት ስርሑ።**

ሀ) (120 ÷ 4) × 6 = 30 × 6

= 180

ሕውስዋስ ተግባራት ኣብ ንሰርሓሉ ግዜ መጀመሪታ ኣብ ሓጹር ዘለሞ ንሰርሕ።

ለ) (240 ÷ 6) × 15 **ሐ**) (24 × 6) ÷18

መ) 25 × (240 ÷ 6) **ረ**) (480 ÷ 8) × 13

ሰ) (9 × 36) ÷ 12 **ሸ**) 120 ÷ (420 ÷ 7)

2. **ነዞም ዝስዕቡ ሕውስዋስ ተግባራት ስርሑ።**

ሀ) 4 × (9 + 5) = 4 × 14

= 56

ለ) (240 ÷ 6) + 15 **ሐ**) (24 × 6) +18

መ) 25 × (34 +16) **ረ**) (25 - 12) × 13

ሰ) (13 + 35) ÷ 12 **ሸ**) 120 - (420 ÷ 7)

3. ነዞም ዝስዕቡ ሕውስዋስ ተግባራት ስርሑ።

ሀ) 36 - (3 × 4) = 36 - 12

= 24

ለ) (420 ÷ 6) × 12 ሐ) (24 × 6) ÷18

መ) 250 - (300 ÷ 6) ረ) (480 ÷ 8) × 13

ሰ) (9 × 36) - 15 ሸ) (420 ÷ 7) - 56

በ) 360 ÷ (18 - 6) ተ) (24 + 6) ÷ 5

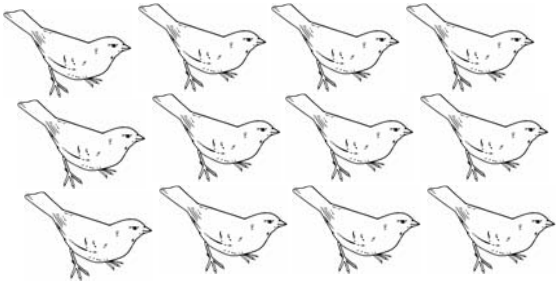
2.3 ዝዓበየ ናይ ሓባር ረቛሕን ዝነኣሰ ናይ ሓባር ርባሕን

ረቛሕን ርባሕን (Factors and Multiples)

ንጥፈት 2.4

1. መምህር ንተማሃሮኣን ነዛ ትስዕብ ሕቶ ሓቲተነኣም።

ኣብዛ ስእሊ ክንደይ ጨራሩ ኣለዋ:



ጅምዓ: ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሓቶ።

3 × 4 = 12 ጨራሩ ኣለዋ።

3ን 4ን ናይ 12 ረቛሕቲ ይበሃሉ።

12 ከኣ ናይ 3 ን 4 ን ርባሕ ይበሃል።

ምኽንያቱ 12 ÷ 3 = 4 ከምኡውን 12÷4 = 3

2. **መምህር ቀጺለን ንተማሃሮአን ኩሎም ናይ** 12 **ረቛሕቲ ንኽጽሕፉ ዕዮ ክፍሊ ሂበነአም።**

ኣደም: ብኽምዚ ዝስዕብ ኣገባብ መሊስዎ።

12 = 1 × 12

12 = 2 × 6

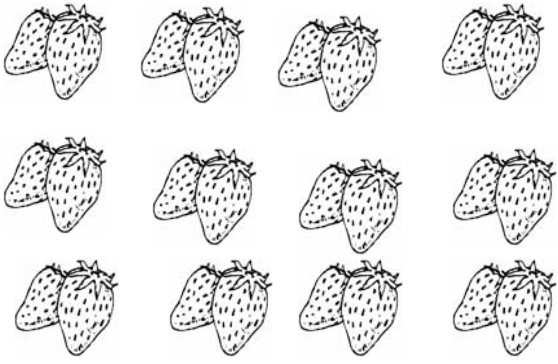
12 = 3 × 4

ስለዚ: 1 : 2 : 3 : 4 : 6 : 12 **ናይ** 12 **ረቛሕቲ እዮም።**

12 **ድማ ናይ** 1 : 2 : 3 : 4 : 6**ን** 12**ን ርባሕ እዩ።**

3. **መምህር ቀጺለን ነዛ ትስዕብ ሕቶ ሓቲተነአም።**

ኣብዚ ስእሊ ክንደይ ኮሚደረ ኣለዋ:



ሰናይት: ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሓቶ።

2 × 3 × 4 = 24 **ኮሚደረ ኣለዋ።**

2 : 3 : 4 **ናይ** 24 **ረቛሕቲ እዮም።**

24 **ድማ ናይ** 2 : 3 : 4 **ርባሕ እዩ።**

4. **ናይዞም ዝስዕቡ ረቛሕቲ ርኽቡ።**

ሀ) **ናይ** 24 **ረቛሕቲ** 1: 2: 3: 4 : 6 : 8 : 12 : 24

ለ) 15 ሐ) 27 መ)16 ረ) 36

ሰ) 18 ሸ) 35 ቀ) 40 በ) 28

5. ኣብ ሕቶ ቀጽሪ 4 ነፍሲ-ወከፍ ቀጽሪ ክንደይ ረቓሕቲ ኣለዉዎ:

ናይ 24 ረቓሕቲ 8 እዮም።

ካብ 2 ንላዕሊ ረቓሕቲ ዘለውዎ ቀጽሪ ኮምፖዚት ቀጽሪ ይበሃል።

6. ናይዞም ዝስዕቡ ረቓሕቲ ርኸቡ።

ሀ) ናይ 13 ረቓሕቲ 1 ን 13 ጥራይ እዮም።

ለ) 5 ሐ) 7 መ) 2 ረ) 19

ሰ) 11 ሸ) 17 ቀ) 29 በ) 41

7. ኣብ ሕቶ ቀጽሪ 6 ነፍሲ ወከፍ ቀጽሪ ክንደይ ረቓሕቲ ኣለዉዎ: ናይ13 ረቓሕቲ 2 እዮም።

2 ረቓሕቲ ጥራይ ዘለውዎ ቀጽሪ ማለት ረቓሕቱ 1 ን ባዕሉ እቲ ቀጽርን ጥራይ ምስ ዝኾኑ ፕራይም ቀጽሪ ይበሃል።

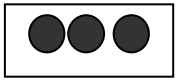
8. ነዞም ዝስዕቡ ቀጽርታት ፕራይም ወይ ኮምፖዚት እናበልኩም ፍለይዎም።

15 : 17 : 18 : 19 : 21 : 26 : 27 : 29 : 31 : 37 : 42 : 51 : 59 : 61: 63

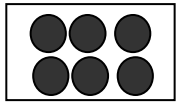
ንጥፈት 2.5

1. ኣብ ነፍሲ ወከፍ ሳንዱቕ ክንደይ ነጥብታት ኣለዋ:

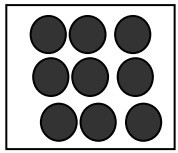
ሀ)



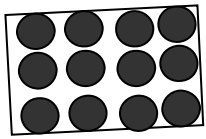
1 × 3 = 3



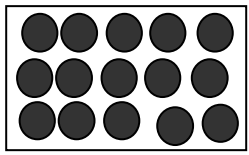
2 × 3 = 6



3 × 3 = 9



3 × 4 =12



3 × 5 =15

3 : 6 : 9 : 12 : 15 ናይ 3 ርባሕ ይበሃሉ።

ናይ 3 ተወሰኽቲ 3 ርባሓት ጽሓፉ።

_____ : _____: _____

ለ) 4 ታሕተዎት ተኻታተልቲ ርባሓት ናይ 5 ጽሓፉ።

_____ : _____: _____ : _____

ሐ) 3 ታሕተዎት ተኻታተልቲ ርባሓት ናይ 11 ጽሓፉ።

_____ : _____: _____

መ) ናይ ዝኾነ ቀጽሪ ርባሕ ብኽመይ ከም ዝርከብ ምስ ብጾትኩም ዘትዩ።

2. ርባሕ ናይዞም ዝስዕቡ ቀጽርታት ጽሓፉ።

ሀ) 6 ለ) 8 ሐ) 9 መ) 12 ረ) 7 ሰ) 13

3. ነዞም ዝስዕቡ ቀጽርታት ረጃሕቶም ጽሓፉ።

ሀ) 6 ለ) 8 ሐ) 4 መ) 12 ረ) 14 ሰ) 20

4. **ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ረጃሕቶም ጽሓፉ።**

ሀ) 3 **ለ**) 11 **ሐ**) 17 **መ**) 23 **ረ**) 5 **ሰ**) 31

5. **ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ብ** 2 **ምቕልዎም።**

12 : 15 : 24 : 21 : 28 : 30 : 36 : 49

ብዘይ ተርፍ ን 2 **ዝተመቕሉ ቁጽርታት ጽሓፉ።**

_____ : _____ : _____ : _____

ብ 2 **ተመቒሉ ተረፍ ዘይብሉ ቁጽሪ ዝኾቕ ቁጽሪ** (even number) **ይበሃል።**

6. **ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ብ** 2 **ምቕልዎም።**

12 : 15 : 24 : 21 : 28 : 30 : 36 : 49

ብ 2 **ምስ ተመቕሉ ተርፍ ዘለዎም ቁጽርታት ጽሓፉ።**

_____ : _____ : _____

ብ2 ተመቒሉ ተርፍ ዝህብ ቁጽሪ ዘይዝኾቕ ቁጽሪ (odd number) **ይበሃል።**

7. **ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ዝኾቕ ወይ ዘይዝኾቕ እናበልኩም ፍለይዎም።**

76 : 75 : 120 : 91 : 138 : 647 : 123 : 109 : 116

8. **ናይ ዝኾነ ቁጽሪ እቲ ዝነኣሰ ረጃሒ መን እዩ**: _____

9. **ናይ ዝኾነ ቁጽሪ እቲ ዝዓበየ ረጃሒ መን እዩ**:_____

ብፕራይም ቍጽርታት ምርጃሕ

ንጥፈት 2.6

1. ነዞም ዝስዕቡ ቍጽርታት ብፕራይም ቍጽሪ ርቕሕዎም።

   ሀ) 12 = 2 × 2 × 3 ለ) 27 = 3 × 3 × 3

   ሐ) 36 መ) 24 ረ) 45 ሰ) 42

   ሸ) 72 ቀ) 121 በ) 56 ተ) 100

2. ዝጐደለ ፕራይም ረጃሕቲ ጽሓፉ።

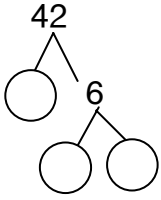
   ሀ) 28 = 2 × 2 × ____ ለ) 65 = 5 × ___

   ሐ) 64 = 2 × ___ × ____ × ____ × ____ × ___

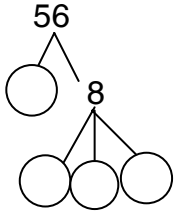
   መ) 60 = 2 × 2 × 3 × ___ ረ) 92 = ___ × _____ × ____

3. ዝጐደሉ ፕራይም ረጃሒቲ ጽሓፉ።

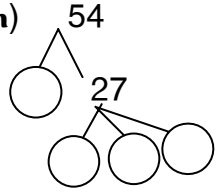
ሀ)



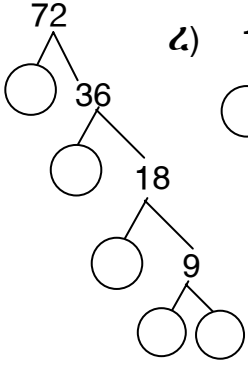
ለ)



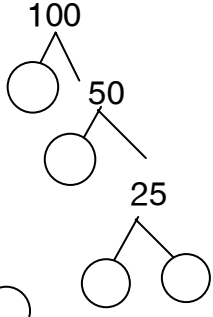
ሐ)



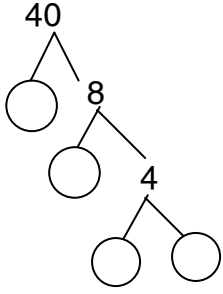
መ)



ረ)



ሰ)



ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ

ንጥፈት 2.7

1. **ናይ** 6**ን** 9**ን ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ ርኸቡ፡**

   ሀ) **በርሀ ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሕዎ።**

   ናይ 6 **ረጃሕቲ** = 1 : 2 : 3 : 6

   ናይ 9 **ረጃሕቲ** = 1 : 3 : 9

   ናይ 6**ን** 9**ን ናይ ሓባር ረጃሕቲ** = 1 : 3

   ስለዚ ናይ 6**ን** 9**ን ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ** = 3

   ለ) እድሪስ ብኽምዚ ዝስዕብ መሊስዎ።

   ናይ 6 **ፕራይም ረጃሕቲ** = 2 × 3

   ናይ 9 **ፕራይም ረጃሕቲ** = 3 × 3

   ስለዚ ናይ 6**ን** 9 **ዝዓበየ ረጃሒ** = 3 **እዩ።**

2. **ናይ** 12**ን** 18**ን ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ ርኸቡ።**

   ሀ) **በርሀ ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሕዎ።**

   ናይ 12 **ረጃሕቲ** = 1 : 2 : 3: 4 : 6 : 12

   ናይ 18 **ረጃሕቲ** = 1 : 2: 3 : 6 : 9 : 18

   ናይ 12**ን** 18**ን ናይ ሓባር ረጃሕቲ** = 1: 2: 3 : 6

   ስለዚ ናይ 12**ን** 18**ን ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ** = 6 **እዩ።**

ለ) እድሪስ ብኽምዚ ዝስዕብ መሊስዋ።

ናይ 12 ፕራይም ረጃሕቲ = 2 × 2 × 3

ናይ 18 ፕራይም ረጃሕቲ = 2 × 3 × 3

ስለዚ ናይ12 ን 18 ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ 2 × 3 = 6 እዩ።

3. ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት በቲ ናይ 1ይ ኣገባብ ተጠቒምኩም ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ ርኸቡ።

ሀ) ናይ 15ን 24ን ለ) ናይ 27ን 36ን

ሐ) ናይ 24ን 36ን መ) ናይ 48ን 72ን

ረ) ናይ 56ን 49ን ሰ) ናይ 60ን 45ን

4. ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት በቲ ናይ 2ይ ኣገባብ ተጠቒምኩም ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ ርኸቡ።

ሀ) ናይ 15 ን 24 ለ) ናይ 27 ን 36

ሐ) ናይ 24 ን 36 መ) ናይ 48 ን 72

ረ) ናይ 56 ን 49 ሰ) ናይ 60 ን 45

ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ ናይ 60 ን 90
ፕራይም ረጃሕቲ ናይ 60 = 2 × 2 × 3 × 5
ፕራይም ረጃሕቲ ናይ 90 = 2 × 3 × 3 × 5
ዝዓበየ ናይ ሓባር ረጃሒ = 2 × 3 × 5
= 30

ዝሓጸረ ኣገባብ ኣረኻኽባ ዝዓበየ ናይ ሓባር ረቓሒ ተመልከቱ።

ዝዓበየ ናይ ሓባር ረቓሒ ናይ 60 ን 90

60 : 90	2	ብ 2 ተመቒሎም
30 : 45	3	ብ 3 ተመቒሎም
10 : 15	5	ብ 5 ተመቒሎም
2 : 3	1	

ዝዓበየ ናይ ሓባር ረቓሒ =1 × 2 × 3 × 5
= 30

5. ነዞም ዝስዕቡ ቀጽጽርታት ዝዓበየ ናይ ሓባር ረቓሒ ርኸቡ።

ሀ) ናይ 18 ን 20 ለ) ናይ 12 ን 36

ሐ) ናይ 24 ን 48 መ) ናይ 15 ን 56

ረ) ናይ 54 ን 63 ሰ) ናይ 60 ን 72

ዝነኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ

ንጥፈት 2.8

1. ናይ 3ን 4ን ዝነኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ ርኸቡ።

ድሃብ ብኽምዚ ዝስዕብ መሊሳቶ።

ናይ 3 ርባሓት = 3 : 6 : 9 : 12 : 15 : 18 : 21 : 24...

ናይ 4 ርባሓት = 4 : 8 : 12 : 16 : 20 : 24 : 28...

ናይ ሓባር ርባሓት = 12 : 24 ወዘተ

ናይ 3 ን 4 ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ = 12

2. ናይ 12ን 18ን ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ ርኸቡ።
ዘይነብ ብኸምዚ ዝስዕብ መሊሳቶ።

12 ብፕራይም ክርጃሕ = 2 × 2 × 3
18 ብፕራይም ክርጃሕ = 2 × 3 × 3

ዝነኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ = 2 × 2 × 3 × 3 = 36
ካብቶም ሓደ ዓይነት ኣብ ክቢ ኣትዮም ዘለዉ ቀጽርታት ሓደ ንወስድ ።እቶም ዝተረፉ ቀጽርታት ከኣ ኩሎም ይውሰዱ።
ስለዚ ናይ 12 ን 18 ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ = 36

3. ናይዞም ዝስዕቡ ቀጽርታት በቲ 1ይ ኣገባብ ተጠቒምኩም ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ ርኸቡ።

ሀ) ናይ 4 ን 5 ለ) ናይ 6 ን 8
ሐ) ናይ 5 ን 7 መ) ናይ 7 ን 9
ረ) ናይ 15 ን 30 ሰ) ናይ 8 ን 9

4. ናይዞም ዝስዕቡ ቀጽርታት በቲ 2ይ ኣገባብ ተጠቒምኩም ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ ርኸቡ።

ሀ) ናይ 8ን 20ን ለ) ናይ 20ን 25ን
ሐ) ናይ 15ን 21ን መ) ናይ 24ን 36ን
ረ) ናይ 6ን 9ን ሰ) ናይ 24ን 32ን

ናይ 24: 27: 36 ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ ርኸቡ።

ሀ) መሓመድ ብኽምዚ ዝስዕብ ሰራሕዎ።

ናይ 24 ፕራይም ረቓሕቲ = 2 × 2 × 2 × 3

ናይ 27 ፕራይም ረቓሕቲ = 3 × 3 × 3

ናይ 36 ፕራይም ረቓሕቲ = 2 × 2 × 3 × 3

ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ = 2 × 2 × 2 × 3 × 3 × 3

= 216

ለ) 3ይ ኣገባብ:

ፕራይም ረቓሕቲ	
24 : 27 : 36	2
12 : 27 : 18	2
6 : 27 : 9	2
3 : 27 : 9	3
1 : 9 : 3	3
1 : 3 : 1	3
1 : 1 : 1	1

ናይ 24 : 27 : 36 ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ:

= 1 ×2 ×2 ×2 ×3 × 3 × 3

= 216

5. ናይዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ ርኸቡ።

ሀ) 42 : 56 ለ) 75 : 125 ሐ) 18 : 27

መ) 6 : 7 : 8 ረ) 5 : 7 : 6 ሰ) 12 : 18 : 36

ሓይልን ሱርን

ንጥፈት 2.9

1. **ነዞም ዝስዕቡ ረቓሕቲ ብሓይሊ መልክዕ ጽሓፉ።**

   ሀ) $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$

   ለ) $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$

   ሐ) $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 =$

   መ) $21 \times 21 \times 21 \times 21 \times 21 \times 21 \times 21 =$

   ረ) $\text{ከ} \times \text{ከ} \times \text{ከ} \times \text{ከ} =$

2. **ነዞም ዝስዕቡ ረቓሕቲ ብሓይሊ መልክዕ ጽሓፉ።**

   ሀ) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^4$

   ለ) $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 6 \times 6 \times 6 =$

   ሐ) $15 \times 15 \times 15 \times 23 \times 23 \times 23 =$

   መ) $10 \times 10 \times 10 \times 11 \times 11 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 =$

3. **ናይዞም ዝስዕቡ ፕራይም ረቓሕቲ ርኸቡ።**

   ብሓይሊ መልክዕ ድማ ጽሓፉ።

   ሀ) $49 = 7 \times 7 = 7^2$

   ለ) 8 **ሐ**) 27 **መ**) 125 **ረ**) 625

4. **ነዞም ዝስዕቡ ብፕራይም ረቓሕቲ ጽሓፉ።**

   ሀ) $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$

   ለ) 64 **ሐ**) 169 **መ**) 400 **ረ**) 225

   ሰ) 75 **ሸ**) 54 **ቀ**) 32 **በ**) 200

5. ናይዞም ዝስዕቡ ርባሕ ርኸቡ።

ሀ) $2^3 \times 5^2 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 = 8 \times 25 = 200$

ለ) $3^2 \times 5^2$ ሐ) $5^3 \times 2^2$ መ) $2^3 \times 7^2$

ረ) $9^3 \times 2^2$ ሰ) $2^4 \times 5^3$ ሸ) $2^6 \times 7^2$

6. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) ለ × ለ = 9 : እንተኾይኑ " ለ " ክንደይ እዩ:

ኑራ ብኽምዚ ዝስዕብ ጌራ ሰሪሓታ።

ለ × ለ = 9

ለ × ለ = 3 × 3

ለ = 3

ለ) ሐ × ሐ = 4 : እንተኾይኑ " ሐ " ክንደይ እዩ:

ሐ) ሰ × ሰ = 16 : እንተኾይኑ " ሰ " ክንደይ እዩ:

መ) ረ × ረ = 25 : እንተኾይኑ " ረ " ክንደይ እዩ:

ረ) በ × በ = 36 : እንተኾይኑ " በ " ክንደይ እዩ:

ሰ) $መ^2$ = 49 : እንተኾይኑ " መ " ክንደይ እዩ:

ሱር ትርብዒት (square root)

7. $በ^2$ = 81 : እንተኾይኑ " በ " ክንደይ እዩ:

ኣብራሃም ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሕዎ።

ሓደ ቀጽሪ ብገዛእ ርእሱ ረቢሑ 81 ዝመጽእ ንሓስብ።

እዚ ከኣ 9 እዩ። 9 × 9 = 81

$በ^2$ = 81

በ × በ = 9 × 9

በ = 9

9 ናይ 81 <u>ሱር ትርብዒት</u> ይበሃል።

$9 \times 9 = 9^2$: 9^2 ድማ <u>ሓይሊ</u> ይበሃል።

እዚ $\sqrt{\ }$ ናይ ሱር ትርብዒት ምልክት እዩ።

ንኣብነት: **በ**^{2} = 81 **እንተኾይኑ**:

$$\text{በ} = \sqrt{81}$$

$$\text{በ} = \sqrt{9 \times 9}$$

$$\text{በ} = 9$$

8. **ናይዞም ዝስዕቡ ቀጽርታት ሱር ትርብዒት ርኸቡ።**

ሀ) $\sqrt{64} = \sqrt{(2 \times 2) \times (2 \times 2) \times (2 \times 2)}$

$= 2 \times 2 \times 2$

$= 8$

ለ) $\sqrt{100}$ **ሐ)** $\sqrt{49}$ **መ)** $\sqrt{16}$

ረ) $\sqrt{121}$ **ሰ)** $\sqrt{225}$ **ሸ)** $\sqrt{169}$

ንጥፈት 2.10

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ነዞም ዝስዕቡ ኣርብሑ።

ሀ) 56 ×73

ለ) 516 ×312

ሐ) 567 ×523

መ) 678 ×436

ረ) 894 ×752

ሰ) 974 × 563

2. ነዞም ዝስዕቡ ብሓጺር ኣርብሑ።

ሀ) 567 × 100

ለ) 8923 × 1000

ሐ) 2319 ×10000

መ) 567 × 100000

3. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) (9 × 4) + 81

ለ) 72 ÷ (36 × 2)

ሐ) (36 - 24) ÷ 3

መ) 6 × (42 ÷ 7)

ረ) (56 ÷ 7) × 8

ሰ) 56 - (7 × 4)

4. ናይዞም ዝስዕቡ ቑጽርታት ዝዓብየ ናይ ሓባር ረቛሕን ዝናኣሰ ናይ ሓባር ርባሕን ርኸቡ።

ሀ) 12: 18: 24

ለ) 20: 25: 30

ሐ) 5: 21: 30

መ) 3: 5: 7

ረ) 14: 28: 35

ሰ) 40: 90: 120

5. መሓመድ 10:000:000 ናቕፋ ሒዙ ናብ ዕዳጋ ወሪዱ። 120 ኣቡውር ነፍሲ-ወከፎም ብ7:000 ናቕፋ: 532 ጠለ-በጊዕ ነፍሲ-ወከፈን ብ450 ናቕፋ እንተ ገዚኡ ክንደይ ይተርፎ:

6. ሓንቲ ፋብሪካ ን142 ክዳውንቲ ብ6750 ናቕፋ ሸይጣቶ። ካብዚ 72 ክዳውንቲ ብሕሳብ 50 ናቕፋ ንሓንቲ ሸይጣቶ። እቲ ዝተረፈ ክዳውንቲ በብኽንደይ ሸይጣቶ:

7. ዋጋ ሓደ ኩንታል ማሽላ 700 ናቕፋ እዩ። ዋጋ ሓደ ኩንታል ስገም 800 ናቕፋ እዩ። ዋጋ 8 ኩንታል ማሽላን 7 ኩንታል ስገምን ርኸቡ።

ምዕራፍ 3

እኩብ

<u>ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ</u>

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ናይ ክልተ እኩባትን ልዕሊኡን ናይ ሓባር እኩብን ሕብረት እኩብን ትረኽቡ።

ለ) ናይ ዝኾነ እኩብ ንኡሳት እኩባት ክትረኽቡ ትጽቢት ይግበረልኩም።

3.1 ናይ ሓባር እኩብን ሕብረት እኩብን

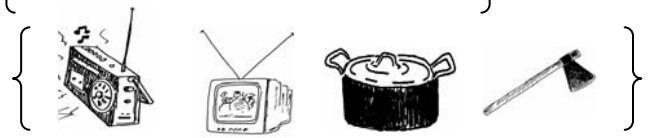
ንጥፈት 3.1

1. **ነዞም ዝስዕቡ እኩባት ተመልከቱ።**

ሀ =

ለ =

መ =

ሰ = 

ዝርዝር ኣስማቶም ብምጽሓፍ: ነዞም ዝስዕቡ እኩባት ርኸቡ።

ረ = ናይ እኩብ “ሀ” ን “ለ” ን ናይ ሓባር እኩብ።

ቀ = ናይ እኩብ “መ” ን “ሰ” ን ናይ ሓባር እኩብ።

ሸ = ናይ እኩብ “ሀ” ን “ሰ” ን ናይ ሓባር እኩብ።

ተ = ናይ እኩብ “ሰ” ን “ለ” ን ናይ ሓባር እኩብ።

ነ = ናይ እኩብ “ሀ” ን “መ” ን ናይ ሓባር እኩብ።

2. ነዞም ዝስዕቡ ጽምዲ እኩባት ናይ ሓባር እኩብ ርኸቡ።

ሀ) ለ = {5: ረ: 8: ቀ: 9: ሰ}

ሐ = {ረ: ተ: ቀ: 8: 3}

ለ) ቀ = {1: ወ: 6: ቀ: 2: መ}

በ = {መ: 2: በ: 8: ቀ}

ሐ) መ = {3: 0: ለ: መ: 6: 1}

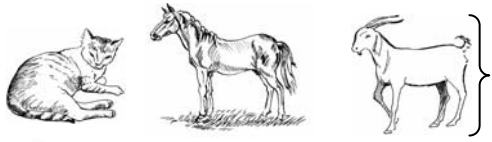
ረ = {በ: ከ: ወ: ነ: 5: 9}

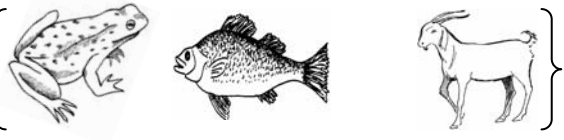
መ) በ = {4: 6: 8: 2: 1}

ሰ = {1: 6: 4: 2: 8}

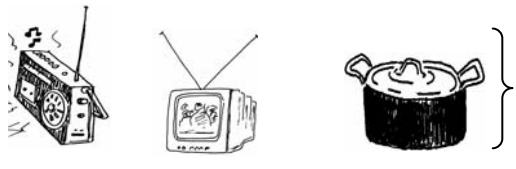
3. **ነዞም ዝስዕቡ እኩባት ተመልከቱ: ኣስማቶም ብምጽሓፍ:**

ሀ =

ለ = 

ሐ = 

መ =

ሰ = 

ሀ) ሕብረት እኩብ ናይ “ሀ” ን “ለ” ን ጽሓፉ።

ለ) ሕብረት እኩብ ናይ “ሐ” ን “መ” ን ጽሓፉ።

ሐ) ሕብረት እኩብ ናይ “መ” ን “ሰ” ን ጽሓፉ።

መ) ሕብረት እኩብ ናይ “ለ” ን “ሐ” ን ጽሓፉ።

ረ) ሕብረት እኩብ ናይ “ሀ” ን “ሰ” ን ጽሓፉ።

ሰ) ሕብረት እኩብ ናይ “ሰ” ን “ሐ” ን ርኸቡ።

ሸ) ሕብረት እኩብ ናይ “መ” ን “ለ” ን ጽሓፉ።

4. ነዞም ዝስዕቡ እኩባት ተመልከቱ:

ሰ = እኩብ ናይ ደቂ ኣንስትዮ መማህራን ኣብ ቤት ትምህርትኽም።

ቀ = እኩብ ናይ ደቂ ተባዕትዮ መማህራን ኣብ ቤት ትምህርትኽም።

ሰ ∪ ቀ = _____

5. ናይዞም ዝስዕቡ እኩባት ሕብረት እኩብ ርኸቡ።

ሀ) ለ = {ዘርኡ: ስዒድ: በርሀ: ነጋሽ: ዛህራ}

ሐ = {በላይ: ዛህራ: በርሀ: ሱሌማን: ሰናይት}

ለ) መ = {ዘ: ገ: ረ: ወ: ሸ: በ: ተ}

ሰ = {ዘ: ገ: ረ: ወ: ሸ: በ: ተ}

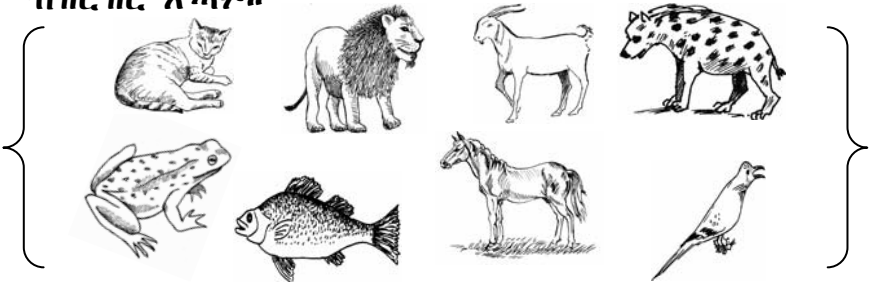
ሐ) በ = {ሰ: ቀ: መ: ሸ: ነ: ከ}

ተ = {4: 6: 8: 7: 2}

3.2 ንኡስ እኩብ

ንጥፈት 3.2

1. ካብዚ ተዋሂቡ ዘሎ እኩብ ናይዞም ዝስዕቡ እኩባት ኣባላት ብዝርዝር ጽሓፉ።



ሀ) እኩብ ናይ እንስሳታት ዘቤት።

ለ) እኩብ ናይ እንስሳታት ዘገዳም።

ሐ) እኩብ ናይ ሳዕሪ ዝበልዑ እንስሳታት ዘቤት።

መ) እኩብ ናይ ስጋ ዝበልዑ እንስሳታት ዘቤት።

ረ) እኩብ ናይ ኣብ መሬትን ማይን ዝነብሩ እንስሳታት።

ሰ) ሓሙሽተ መሓውር ዘሎዎም እንስሳታት።

2. ነዚ ዝስዕብ እኩብ ተመልከቱ።

$ሀ = \{ 3: 4: 5 \}$

እኩብ ሀ ክንደይ ኣባላት ኣለዉዎ:

3 ናይ ሀ ኣባል ድዩ: 4 ኽ: 5 ኽ:

3: 4: 5: ናይ ሀ ኣባላት እዮም። ክጽሓፍ ከሎ ድማ

$3 \in ሀ$: $4 \in ሀ$: $5 \in ሀ$

እዞም ኣባላት እዚኣቶም ብዝተፈላለየ መንገዲ ንኡስ እኩባት ናይ ሀ ኮይኖም ክጽሓፉ ከለዉ:

$\{3\} \subset ሀ$: $\{4\} \subset ሀ$: $\{5\} \subset ሀ$:

$\{3: 4\} \subset ሀ$: $\{4: 5\} \subset ሀ$ $\{3: 4: 5\} \subset ሀ$

ሓደ ንኡስ እኩብ ክፋል ናይ ሓደ እኩብ እዩ። እዚ ማለት ከኣ ኩሎም ኣባላቱ ኣብቲ ዓብይ እኩብ ዝርከቡ ማለት እዩ።

3. ሀ) ዘ = {ሀ: ነ: በ}

ናይ ዘ ንኡስ እኩባት ርኸቡ:

{ ሀ }: { ነ}: { በ } በዓል ሓደ ኣባል ንኡስን እኩባት።

{ሀ: ነ}: { ሀ: በ}: {ነ: በ } በዓል ክልተ ኣባላት ንኡስ እኩባት

{ሀ: ነ: በ } በዓል ሰለስተ ኣባላት ንኡስ እኩብ።

{ } ባዶ እኩብ

> ሓደ እኩብ ናይ ባዕሉ ንኡስ እኩብ እዩ።
>
> ባዶ እኩብ ናይ ዝኾነ እኩብ ንኡስ እኩብ እዩ።

ለ) በ = { ስኒት: ዛህራ:ዓሊ:ናድያ }

እኩብ በ ክንደይ ኣባላት ኣለዉዎ:

ናይ በ ንኡሳን እኩባት ክንደይ እዮም።

4. ናይዞም ዝስዕቡ እኩባት ንኡሳን እኩባት ርኸቡ:

ሀ {4: 8: 9} ለ) {በ: ረ: መ}

ሐ) { ✈ Δ ☼ } መ) {♣ ♥ ♦ }

ረ) {ለ: 7: ወ} ሰ) {ተስፉ: ራሄል: ዓሊ}

ንጥፈት 3.3

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ናይዞም ዝስዕቡ እኩባት ቀጽሪ ኣባላት ጸሓፉ።

ሀ) ሰ = { በርሀ: ስዒዳ: ዓሊ: በላይ: ኢብራሂም: ሰዓረ }

ለ) መ = {2: 3: 5: 7: 9: 8: 0: 1}

ሐ) በ = እኩብ ናይ ኩለን ኣብ ቤት ትምህርትኹም ዘለዋ ደቂ ኣንስትዮ መማህራን።

መ) ቀ = እኩብ ናይ ኩሎም ቋንቋታት ኤርትራ

2. ተ = እኩብ ናይ ኩሎም ሰለስተ ኣእጋር ዘለዎም
እንስሳታት ዘቤት።

ሀ) እኩብ "ተ" ክንደይ ኣባላት ኣለዉዎ: ስለምንታይ:

ለ) ከምዚ ዓይነት እኩብ እንታይ ተባሂሉ ይጽዋዕ:

ሐ) ባዶ እኩባት ዝኾኑ ሰለስተ እኩባት ጽሓፉ።

3. ነዞም ዝስዕቡ እኩባት ተመልከቱ።

በ = {4: 1: 8: 9} ወ = {ቀ: ሰ: ረ: መ}

ሀ) እኩብ "በ" ክንደይ ኣባላት ኣለዎ:

ለ) እኩብ "ወ" ክንደይ ኣባላት ኣለዎ:

ሐ) እኩብ "በ"ን እኩብ "ወ"ን ተጻመዲ እኩባት ድዮም:

መ) እኩብ "በ"ን እኩብ "ወ"ን ማዕረ እኩብ ድዮም:

4. ሀ) ሰለስተ ተጻመድቲ እኩባት ጽሓፉ።

ለ) ሰለስተ ማዕረ ዝኾኑ እኩባት ጽሓፉ።

ሐ) ሰለስተ ተጻመድቲ ኮይኖም ማዕረ ዘይኮኑ እኩባት
ጽሓፉ።

መ) ማዕረ እኩባት ተጻመድቲ ድዮም ኣይኮኑን:

ሰ) ተጻመድቲ እኩባት ማዕረ ድዮም ኣይኮኑን:

5. ነዞም ስዒቦም ተዋሂቦም ዘለው ጽምዲ እኩባት ተጻመድቲ:
ማዕረ ወይ ዘይጻመዱ እኩባት ብማለት ፍለይዎም።

ሀ) {ሰመረ: ሮዚና: ሳልሕ: ቀላቲ } ለ){ በጊዕ: ጤል: ላም}
{ ዘ: በ: ተ: ረ: ሸ } {6: 7: 8}

ሐ) {4: 6: 8: 3: 1} መ) {በ: ዘ: መ: ለ}

{1: 3: 4: 6: 8} {ለ: ዘ: በ: መ}

ረ) {1: 3: 5: 7: 9} ሰ) {9: 8: 6: 4: 3}

{በ: ረ: አ: ቀ: ተ} {3: 6: 8: 9: 4}

6. ናይዞም ዝስዕቡ እኩባት ሕብረት እኩብ ርኸቡ።

ሀ) ለ = {በላይ: ስዒድ: በርሀ: ሰናይት: ዛህራ}

ሐ = {በላይ: ዛህራ: በርሀ: ሱሌማን: ሰናይት}

ለ) መ = {መ: ገ: ሰ: ወ: ሸ: በ}

ሰ = {ተ: ገ: ነ: ወ: ሸ: በ}

ሐ) በ = {አ: ጀ: መ: ሸ: ነ: ከ}

ተ = {5: 3: 8: 4: 2} (ምስ 3.1 ቁ5)

7. ነዞም ዝስዕቡ ጽምዲ እኩባት ናይ ሓባር እኩብ ርኸቡ።

ሀ) ለ = {5: ረ: 8: 9} ለ) ቀ = {1: 6: ቀ: 2: መ}

ሐ = {ረ: ተ: 8: 3} በ = {መ: 2: በ: 8: ቀ}

ሐ) መ = {3: 0: ለ: መ: 6: 1} መ) በ = {4: 6: 8: 2: 1}

ረ = {በ: ከ: ወ: ነ: 5: 9} ሰ = {1: 6: 4: 2: 8}

8. ናይ'ዞም ዝስዕቡ እኩባት ንኡሳን እኩባት ርኸቡ።

ሸ = {በ: ቱ} መ = {ዘ: ገ: ሰ}

ቀ = {ፊ: በ: ቱ: ፐ}

ምዕራፍ 4

ኢንቲጀራት (Integers)

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ

ሀ) ኢንቲጀራትን ክፋላቶምን ተለልዩ:

ለ) ኢንቲጀራት ትቅምሩ:

ሐ) ግራፍ ትስእሉ:

መ) ምንጽብራቅን ምስግጋርን ክትፈልጡን ክትጥቀምሎምን ትጽቢት ይግበረልኩም።

4.1 ኢንቲጀራት እንታይ እዮም:

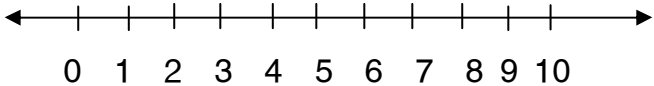
ንጥፈት 4.1

1. **ሀ)** ቑጽሪ ክንቆጽር ካብ ምንታይ ንጅምር:

ለ) 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8: 9 ... **እናበልና ምስ ንቆጽር ኣበይ ደው ንብል:**

ሐ) 9: 8: 7: 6: 5: 4: 3: 2: 1: **እናበልና ክንቅጽል ንኽእልዶ:**

መ) **ነዚ ዝስዕብ ናይ ሕንጻጽ ቑጽሪ ተመልከቱ።**



እንታይ ተዓዚብኩም:

2. ሰናይት: ዓሊን ዛህራን ጥራውዝቲ ንምግዛእ ናብ ዕዳጋ ከይዶም። ሰናይት 5 ናቕፋ: ዓሊ 10 ናቕፋ: ዛህራ ከኣ 15 ናቕፋ ነይርዎም። ነፍሲ ወከፎም ነናይ 10 ናቕፋ ጥራዝ ገዚኦም።

ሀ) ዛህራ ጥራዝ ምስ ገዝአት ገንዘብ ተሪፍዋ'ዶ ወይስ ጐዲልዋ:

ለ) ዓሊ ጥራዝ ምስ ገዝአ ገንዘብ ተሪፍዎ'ዶ ወይስ ጎዲልዎ:

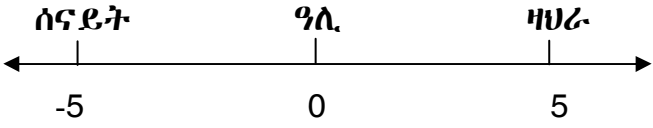
ሐ) ሰናይት ጥራዝ ምስ ገዝአት ገንዘብ ተሪፍዋ'ዶ ወይስ ጐዲልዋ:

ዛህራ ጥራዝ ምስ ገዝአት 5 ናቕፋ ተሪፍዋ።

ዓሊ ጥራዝ ምስ ገዝአ ዝተሪፎ ወይ ዝጎደሎ ገንዘብ የለን።

ሰናይት ጥራዝ ንኽትገዝእ 5 ናቕፋ ጐዲልዋ። ስለዚ 5 ናቕፋ ተለቂሓ ትገዝእ።

እዚ ኣብ ሕንጻጽ ቀጽሪ ብኽምዚ ይግለጽ።



3. በርሀ 3 ናቕፋ: ነጋሽ 2 ናቕፋ: ነስረዲን 5 ናቕፋ: ፋጡማ 4 ናቕፋ: ትርሓስ ከኣ 1 ናቕፋ ሒዞም ርሳስ ክገዝኡ ከይዶም። ናይ ሓደ ርሳስ ዋጋ 3 ናቕፋ እዩ።

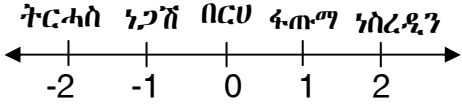
ሀ) መነ መን ርሳስ ንኽገዝኡ እኹል ገንዘብ ኣለዎም:

ለ) መነ መን ርሳስ ንኽገዝኡ እኹል ገንዘብ የብሎምን:

ርሳስ ምስ ገዝኡ: ነስረዲን 2 ናቕፋ ተሪፍዎ: ፋጡማ 1 ናቕፋ ተሪፍዋ: በርሀ ግን ዝተረፈ ገንዘብ የብሉን።

ነጋሽን ትርሓስን ግን ርሳስ ንኽገዝኡ እኹል ገንዘብ የብሎምን። ምኽንያቱ ነጋሽ 1 ናቕፋ: ትርሓስ ከኣ 2 ናቕፋ ስለ ዝገዛደሎም: ተለቂሑም ገዚኦም።

ስለዚ ልቓሕ ብኣሉታ ሓደ (-1) : ብኣሉታ ክልተ (-2) ቑጽሪታት ነርእዮ። እዚኣቶም ከኣ ኣሉታ ቑጽርታት ይበሃሉ። ተርፍ ከኣ ኣወንታ ቑጽርታት ይበሃሉ። ብሕንጻጽ ቑጽሪ ከኣ ብኽምዚ ዝስዕብ ይግለጽ።



ስለዚ: 1ን 2ን ኣወንታ ኢንቲጀራት ይበሃሉ።

-2ን -1ን ከኣ ኣሉታ ኢንቲጀራት ይበሃሉ።

ኢንቲጀራት ብዝተፈላለየ ኣገባብ ኣብ ዝተፈላለየ እኩብ ተጠርኒፎም ዝተፈላለዩ ስያሜታት ኣለዎም።

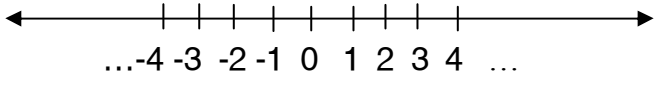
ኣወንታ ኢንቲጀራት = {1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: ...}

ኣሉታ ኢንቲጀራት = {... -7: -6: -5: -4: -3: -2: -1}

እዚ ዝስዕብ እኩብ ናይ ኢንቲጀራት እኩብ እዩ።

{...-4: -3: -2: -1: 0: 1: 2: 3: ...}

ኣብ ሕንጻጽ ቑጽሪ ክምልከቱ ከለው ነዚ ይመስሉ:



ካብ 0 ንጸጋም ዘለው ኣሉታ ኢንቲጀራት እዮም: ካብ 0 ንየማን ዘለው ከኣ ኣወንታ ኢንቲጀራት እዮም። 0 ግን ኣወንታ ወይ ኣሉታ ኢንቲጀር ኣይኮነን።

ስለዚ ኢንቲጀራት = {... -3: -2: -1: 0: 1: 2: 3: 4: ... }

ኣብ ሕንጻጽ ቁጽሪ: -1 ኣንጻር ናይ 1 እዩ።

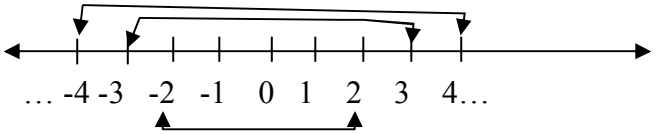
-2 ኣንጻር ናይ 2 እዩ።

-3 ኣንጻር ናይ 3 እዩ።

-4 ኣንጻር ናይ 4 እዩ።

-5 ኣንጻር ናይ 5 እዩ: ወ.ዘ.ተ

ምኽንያቱ ነፍስ ወከፎም ካብ 0 ዘለዎም ርሕቐት ማዕረ እዩ። እዞም ስዒቦም ተመልኪቶም ዘለው ጽምዲ ኢንቲጀራት ኣንጻር ኢንቲጀራት እዮም።



4. ነዞም ዝስዕቡ ክፋል ናይ ኢንቲጀራት ስመይዎም።

ሀ) {1: 2: 3: 4: 5: 6: 7 ...}

ለ) {0: 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7 :...}

ሐ) {... -7: -6: -5: -4: -3: -2: -1}

5. ናይዞም ዝስዕቡ ኢንቲጀራት ኣንጻራት ጽሓፉ።

ሀ) 6: 9: 2: 3: 1: 7 ለ) 3: 2: 5: 9

ሐ) -8: -2: -7: -9: -4 መ) -7: 6: -1: 8: -9: -5

6. ነዞም ዝስዕቡ ኢንቲጀራት ብ < ወይ = ወይ > ኣወዳድሩ።

ሀ) -6 ___ 2 ለ) -5 __ -4 ሐ) -7 ___3

መ) -5 ___ -15 ረ) -8___-8 ሰ) 10 ___ -29

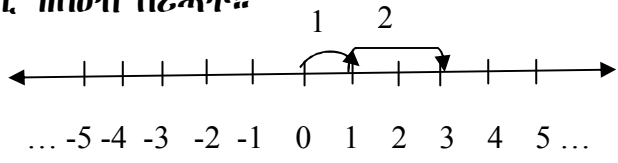
ሸ) -20 ___ 0 ቀ) -16 ___ 8 በ) -16 ___ -8

4.2 ምቕማር ኢንቲጀራት

ንጥፈት 4.2

1. መምህር ዮሱፍ ንተማሃሮኣም 1 + 2 ኣብ ሕንጻጽ ቀጽሪ ደምሩ ኢለሞም።

ራህዋ ብኸምዚ ዝስዕብ ሰሪሓቶ።

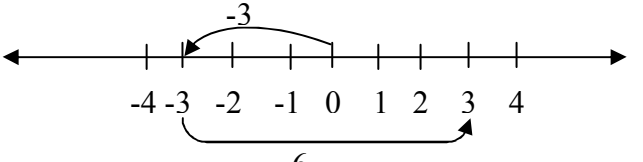


መጀመርታ ካብ 0 ብምብጋስ 1 ኣሃዱ ንየማን ከይዳ ኣብ 1 ከኣ ደው ኢላ።

ብምቕጻል 2 ኣሃዱ ንየማን ከይዳ ኣብ 3 ከኣ ደው ኢላ። ስለዚ 1 + 2 = 3

2. መምህር ኣስቴር ንተማሃሮኣን -3 + 6 ኣብ ሕንጻጽ ቀጽሪ ደምሩ ኢለነኣም።

ናስር ብኸምዚ ዝስዕብ ሰሪሕዎ።

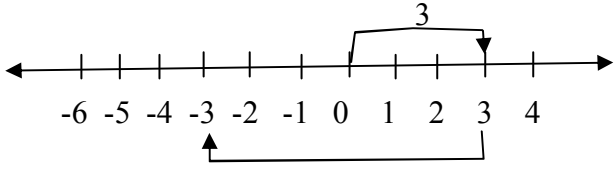


መጀመርታ ካብ 0 ተበጊሱ ሰለስተ ኣሃዱ ንጸጋም ከይዱ: ኣብ -3 ከኣ ደው ኢሉ።

እንደገና ካብ -3 ተበጊሱ ሽዱሽተ ኣሃዱ ንየማን ተመሊሱ ኣብ 3 ከኣ ደው ኢሉ።

ስለዚ -3 + 6 = 3

3. መምህር ክፍለ ንተማሃሮኦም 3 + (-6) ኣብ ሕንጻጽ ቍጽሪ ደምሩ ኢሎሞም። ኣብርሀት ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሓታ።

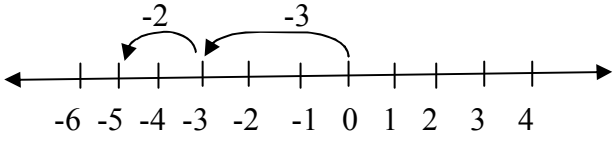


መጀመርታ ካብ 0 ተበጊሳ 3 ኣሃዱታት ንየማን ተጓዚዛ ኣብ 3 ከኣ ደው ኢላ።

ካብ 3 ተበጊሳ ከኣ 6 ኣሃዱታት ንጸጋም ተመሊሳ ኣብ -3 ከኣ ደው ኢላ። ስለዚ 3 + (-6) = -3

4. ሓደ ሰብ መጀመርታ 3 ናቕፋ: ቀጺሉ 2 ናቕፋ ተለቂሑ። እዚ ኣብ ሕንጻጽ ቍጽሪ ብኽመይ ይድመር:

ሱሌማን ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሕዎ።



መጀመርታ ካብ 0 ተበጊሱ 3 ኣሃዱታት ንጸጋም ተጓዒዙ: ብምቕጻል ከኣ 2 ኣሃዱታት ንጸጋም ተጓዒዙ ኣብ -5 ከኣ ደው ኢሉ።

ስለዚ -3 + -2 = -5

5. ነዞም ዝስዕቡ ኢንቲጀራት ኣብ ሕንጻጽ ቕጽሪ ደምሩ።

ሀ) -8 + 5 ለ) -9 + 6 ሐ) -12 + 7

መ) -6 + (-5) ረ) 5 + 8 ሰ) 9 + (-4)

6. ድምር ናይዞም ዝስዕቡ ኢንቲጀራት ርኸቡ።

ሀ) ሃይለ 12 ናቕፋ ዕዳ ነይርዎ። 7 ናቕፋ ምስ ከፈለ ክንደይ ተሪፍዎ:
-12 + 7 = - 5 ስለዚ ዕዳ ብኣሉታ ይግለጽ።

ለ) -23 + 32 = 32 - 23
= 9

ሐ) -97 + (-68) = - (97 + 68)
= - (165)
= -165

መ) 85 - 75 = 10

75 - 85 = -10

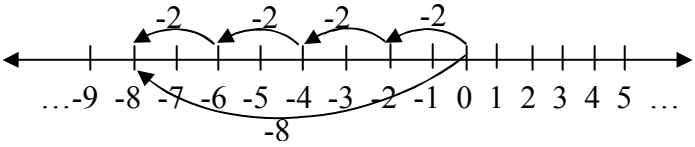
ረ) -45 + 68 ሰ) 72 + (-86) ሸ) -95 + 76

ቀ) -54 + 60 በ) -89 + 74 ተ) -67 + 39

7. ርባሕ ናይዞም ዝስዕቡ ኢንቲጀራት ርኸቡ።

ሀ) $4 \times (-2) = -8$

እዚ ከኣ $(-2) + (-2) + (-2) + (-2) = -8$



ኣብዚ ስእሊ ከምእንርእዮ -2 ኣርባዕተ ግዜ ምድማር ማለት እዩ።

ለ) $7 \times 1 = 7$ ሐ) $7 \times -1 = -7$

መ) $8 \times -1 = -8$ ረ) $-7 \times -1 = 7$

ዝኾነ ቍጽሪ ብ 1እንተድኣ ረቢሑ እቲ ቍጽሪ ባዕሉ ይህበና። ብ (-1) ምስ ዝረብሕ ግን ኣንጻሩ ይህበና።

ሰ) 5×-6 ሸ) -7×8

ቀ) -4×-3 በ) 9×-7

ተ) -6×-8 ቸ) -7×-7

8. ናይዞም ዝስዕቡ ርባሓት ርኸቡ።

ሀ) 0×-9 ለ) 5×0

ሐ) 0×0 መ) 8×-9

9. **ነዚ ዝስዕብ ሰደቓ ምርባሕ ምልእዎ።**

×	4	-9	-4	-5	-8	-3	11	12
-5								-60
6	24							
-8				40				
9					-72			
-4								-48
-10						30		
7				-35				
3	12							
2								24

10. **ብጽሒት ናይዞም ዝስዕቡ ርኸቡ።**

ሀ) -16 ÷ 4

ስሚዳ ብኽምዚ ሰሪሓቶ -16 ÷ 4 = -16 × $\frac{1}{4}$ = -4

ለ) 27 ÷ -3 **ሐ**) 123 ÷ 3 ***መ***) -343 ÷ 7

ረ) 512 ÷ -16 **ሰ**) -312 ÷ -12 **ሸ**) 480 ÷ -15

በ) -405 ÷ -9 **ተ**) 576 ÷ -16 **አ**) -102 ÷ 17

4.3 ግራፍ

ንጥፈት 4.3

1.ሀ) ሓደ ጋድም ሕንጻጽ ኣብ ጥራዝኩም ስኣሉ።

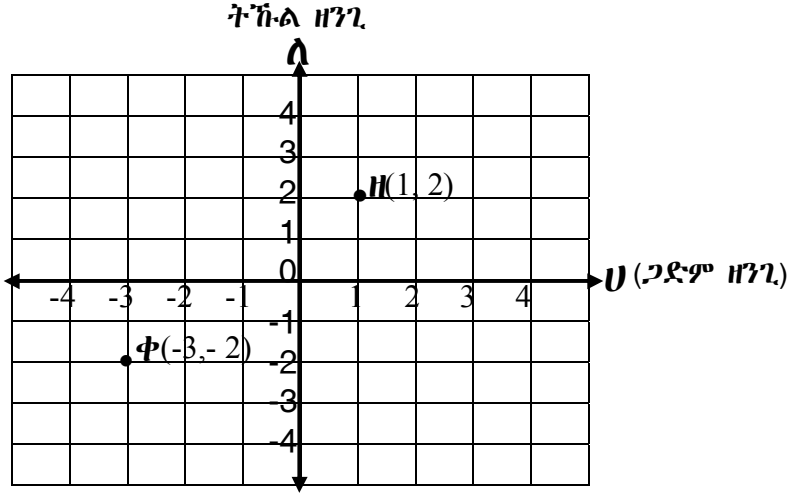
ለ) ሓደ ትኹል ሕንጻጽ ብማእከል እቲ ጋድም ዘንጊ ስኣሉ።

ሐ) ክልቲኦም ሕንጻጻት ዝራኸብሉ 0 ስመይዋ።

2. ነዚ ዝስዕብ ግራፍ ተመልከቱ:

ሕንጻጽ "ሀ" ጋድም ሕንጻጽ ወይ ከኣ ጋድም ዘንጊ ይበሃል።

ሕንጻጽ "ለ" ትኹል ሕንጻጽ ወይ ከኣ ትኹል ዘንጊ ይበሃል።



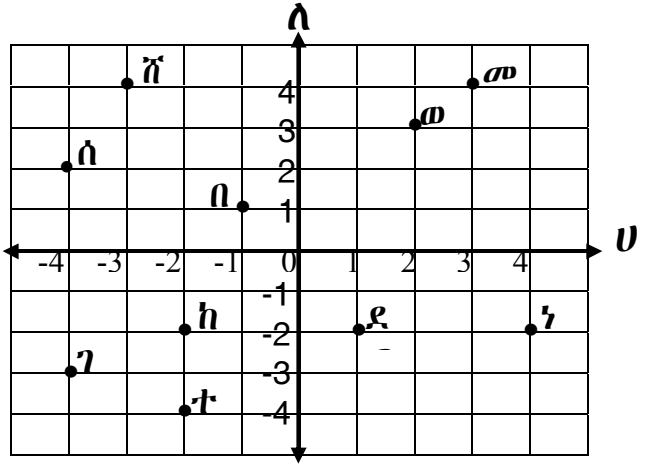
ሀ) ፊደል "ዘ" ብኽንደይ ቍጽርታት ተወኪሉ ኣሎ ስመይዎም:

ለ) ፊደል "ቀ" ብኽንደይ ቍጽርታት ተወኪሉ ኣሎ ስመይዎም:

ፊደል "ዘ" ዝውክሉ ቍጽርታት (1: 2) እዮም። 1 ካብ ጋድም ዘንጊ ዝተወስደ እዩ: 2 ከኣ ካብ ትኹል ዘንጊ ዝተወስደ እዩ።

ፊደል “ቀ” ዝውክሉ ቀጻርታት (-3: -2) እዮም። -3 ካብ ጋድም ዘንጊ ዝተወስደ እዩ: - 2 ከኣ ካብ ትኸል ዘንጊ ዝተወስደ እዩ።

3. ነዚ ዝስዕብ ግራፍ ብምምልካት ናይዞም ተመልኪቶም ዘለው ነጥብታት ስያሜ ጽሓፉ።



ሀ) በ = (-1: 1)　　ለ) ነ = (4: -2)　　ሐ) ወ = (:)

መ) ደ = (:)　　ረ) መ = (:)　　ሸ) ተ = (:)

በ) ከ = (:)　　ተ) ሸ = (:)　　ኣ) ገ = (:)

4. ነዞም ዝስዕቡ ነጥብታት ኣብ ናይ ግራፍ ሰንጠረጅ ኣመልክቱ።

ሀ) (2: 3)　　ለ) (-3: 0)　　ሐ) (2: -3)

መ) (4: -4)　　ረ) (-2: -1)　　ሰ) (1: -1)

ሸ) (-2: -3)　　በ) (0: 2)　　ተ) (3: 4)

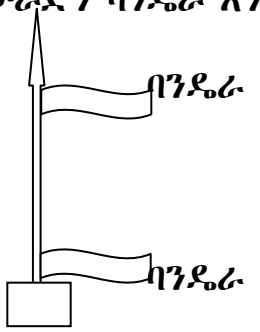
4.4 ምንጽብራቕን ምስግጋርን

ለውጢ ብምስግጋር (translation)

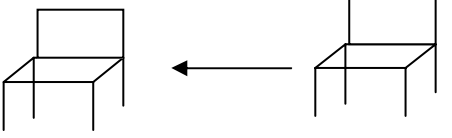
ንጥፈት 4.4

1. *ሀ*) ሃገራዊ ባንዴራ ሰዓት ክንደይ ትስቐል: ሰዓት ክንደይከ ትወርድ:

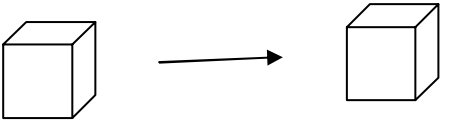
   ለ) ኣብ ምስቃልን ምውራድን ባንዴራ እንታይ ለውጢ ርኢኹም:



ሐ) እዛ መንበር ዓቕና ከይቀየረት ካብ የማን ንጸጋም ክትሰጋገር ከላ የርእየና።

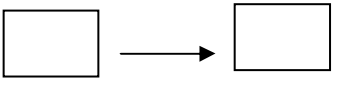


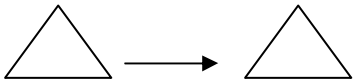
ሳንዱቕ ቁ$_1$ ብምድፋእ ናብ ሳንዱቕ ቁ$_2$ ትቕየር

ቁ$_1$  ቁ$_2$

2. ነዞም ዝስዕቡ ስእልታት ተመልከቱ:

ሀ

ለ 

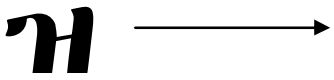
ሐ 

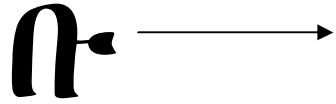
መ

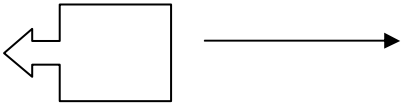
ስለዚ እቶም ብጸጋም ዘለው ቅርጽታት ንየማን ብዘይ ናይ ቅርጺ ወይ ዓቕን ለውጢ ተሰጋጊሮም ኣለዉ።

ለውጢ ብምስግጋር (translation) ዝበሃል ሓደ ነገር ካብ ሓደ ቦታ ናብ ካልእ ቦታ ብምድፋእ ናይ ዓቕን ይኹን ናይ ቅርጺ ለውጢ ብዘይምግባር ምስግጋር እዩ።

3. ነዞም ዝስዕቡ ካብ ጸጋም ንየማን ኣሰጋግርዎም።

ሀ 

ለ 

ሐ 

4. መጽሓፍኹም ኣብ ሰደቓኹም ኣቀምጥዎ።

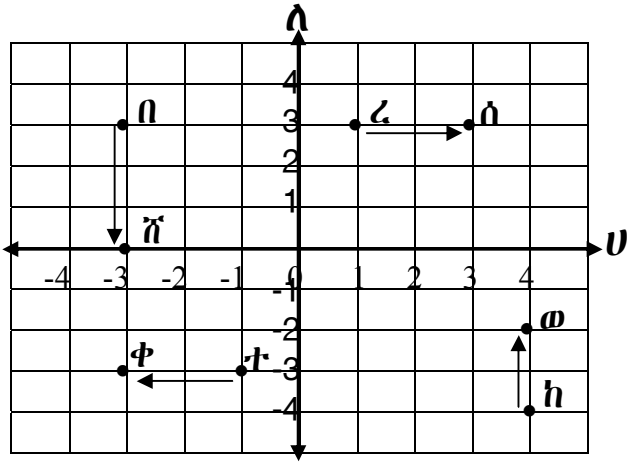
ሀ. ንየማን ድፍእዎ እንታይ ተዓዚብኩም:

ለ. ንጸጋም ድፍእዎ እንታይ ተዓዚብኩም:

ሐ. ንቕድሚት ድፍእዎ እንታይ ተዓዚብኩም:

መ. ናብ ዝኾነ ማእዝን ድፍእዎ ናይ ቅርጺ ወይ ናይ ዓቕን ለውጢ ኣርእዩዶ:

5. **ነዚ ዝስዕብ ስእሊ ተመልከቱ**



ሀ) ን ነጥቢ "ረ" ዝውክሉ ክልተ ቀጽርታት ስመዩ። ክልተ ኣሃዱ ንየማን ድፍእዋ። ነታ ነጥቢ "ሰ" ስመይዋ።
ን "ሰ" ዝውክሉ ቀጽርታት መነ መን እዮም:

ለ) ን ነጥቢ "በ" ዝውክሉ ክልተ ቀጽርታት ስመዩ። ሰለስተ ኣሃዱ ንታሕቲ ድፍእዋ። ነታ ነጥቢ "ሸ" ስመይዋ።
ን "ሸ" ዝውክሉ ቀጽርታት መነ መን እዮም:

ሐ) ን ነጥቢ "ተ" ዝውክሉ ክልተ ቀጽርታት ስመዩ። ክልተ ኣሃዱ ንጸጋም ድፍእዋ። ነታ ነጥቢ "ቀ" ስመይዋ። ን "ቀ" ዝውክሉ ቀጽርታት መነ መን እዮም:

መ) ን ነጥቢ "ከ" ዝውክሉ ክልተ ቀጽርታት ስመዩ። ክልተ ኣሃዱ ንላዕሊ ድፍእዋ። ነታ ነጥቢ "ወ" ስመይዋ።
ን "ወ" ዝውክሉ ቀጽርታት መነ መን እዮም:

ለውጢ ብምንጽብራቅ (Reflection)

ንጥፈት 4.5

1. ናብ መስትያት ገጽኩም ደው በሉ።

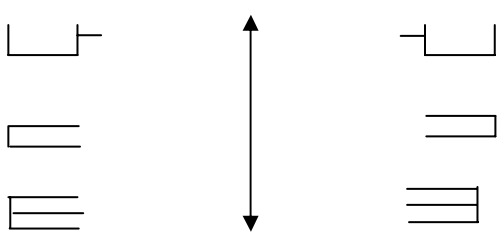
   ሀ) ምስልኽም ናበይ ይርኢ:

   ለ) ርሳስኩም ብየማናይ ኢድኩም ሓፍ ኣብልዎ። እንታይ ይረኣየኩም:

   ሐ) ብጸጋማይ ኢድኩም ጸጋማይቲ እዝንኽም ሓዝዋ። እንታይ ርኢኽም:

   መ) 1 ሜ ብቅድሚት ካብ መስትያት ርሓቁ። ምስልኽም ካብ መስትያት ክንደይ ይርሕቕ:

2. ነዞም ዝስዕቡ ተመልከቱ።

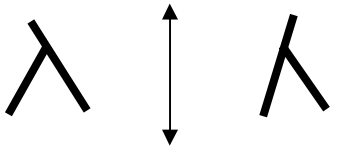


   ሀ) ኣብዞም ቅርጽታትን ምስልታቶምን ዘሎ ርክብን ፍልልይን እንታይ ተዓዚብኩም:

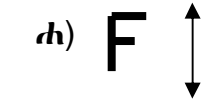
   ለ) ርሕቐት ናይ ነፍስ ወከፍ ቅርጺ ካብ መስትያትን ርሕቐት ናቱ ምስሊ ካብ መስትያትን ማዕረ ድዩ:

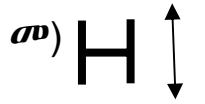
3. ነዞም ዝስዕቡ ቅርጽታት ምስልታቶም ኣብ መስትያት ከመይ ከም ዝመስል ስኢልኩም ኣርእዩ።

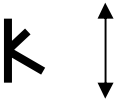
ሀ) ቅርጺ መስትያት ምስሊ

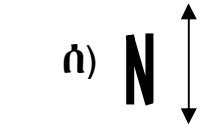


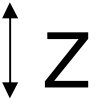
ለ)

ሐ) 

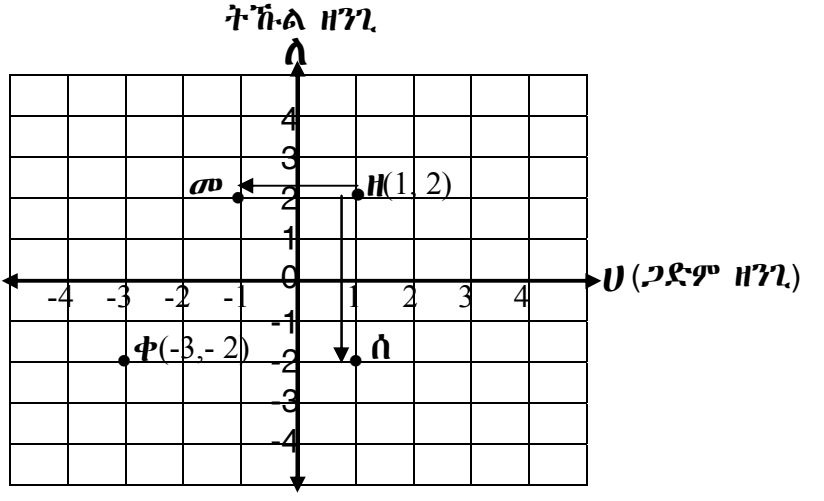
መ) 

ረ) 

ሰ) 

ሸ) 

4. ነዚ ዝስዕብ ግራፍ ተመልከቱ።



ንኣብነት ሀ) ነጥቢ "ዘ" ኣብ ጋድም ዘንጊ ሀ እንተ ኣንጸባረቕናያ ኣብ "ሰ" (1: -2) ትዓልብ።

ለ) ነጥቢ "ዘ" ኣብ ትኹል ዘንጊ ለ እንተ ኣንጸባረቕናያ ኣብ "መ" (-1: 2) ትዓልብ።

5. ናይዞም ዝስዕቡ ነጥብታት ምስልታት ኣብ ትኹል ዘንጊ ብምንጽብራቕ ርኸቡ።

ሀ) (2: 3) ለ) (4: 1) ሐ) (-1: 2)

መ) (5: 3) ረ) (-2: -4) ሰ) (3: -4)

6. ናይዞም ዝስዕቡ ነጥብታት ምስልታት ኣብ ጋድም ዘንጊ ብምንጽብራቕ ርኸቡ።

ሀ) (3: 2) ለ) (-4: 1) ሐ) (2: -1)

መ) (3: 5) ረ) (-4: -2) ሰ) (4: -3)

ንጥፈት 4.6

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ነዞም ዝስዕቡ ኢንቲጀራት ብ < ወይ = ወይ > ኣወዳድሩ።

ሀ) -8 ___ -9 ለ) -15 __ -13 ሐ) 0 ___-2

መ) -54 ___-16 ረ) 8___-17 ሰ) -10 ___ -29

2. ድምር ናይዞም ዝስዕቡ ኢንቲጀራት ርኸቡ።

ሀ) -123 + 98 ለ) -453 + 543 ሐ) -657 + (-789)

3. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) 360 ÷ -120 ለ) -16 × -18 ሐ) -240÷ 60

መ) 95 × - 16 ረ) -306 ÷ -18 ሰ) -392 ÷ 14

ሸ) -544 ÷ 34 ቀ) -75 × 65 በ) 2424 ÷ -24

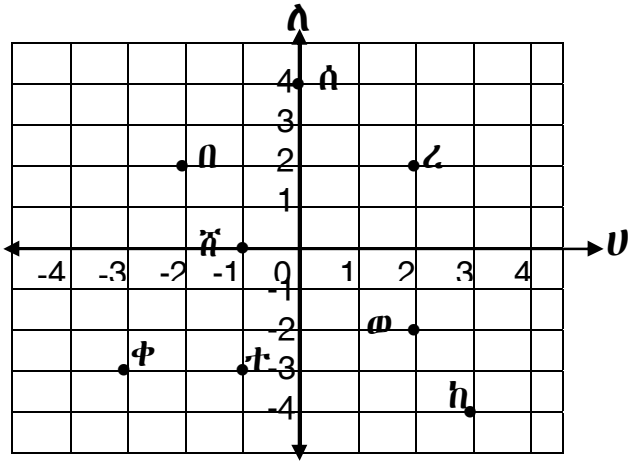
4. ነዞም ዝስዕቡ ነጥብታት ግራፍ ስኢልኩም ኣመልክቱ።

ሀ) (-1: 3)　　ለ) (-4: 0)　　ሐ) (-2: -4)

መ) (2: -2)　　ረ) (0: -3)　　ሰ) (4: 4)

ሸ) (4: 0)　　በ) (0: 3)　　ተ) (3: 4)

5. ናይዞም ኣብዚ ግራፍ ተመልኪቶም ዘሎዉ ነጥብታት ወከልቲ ቀጽርታት ጸሓፉ።



ምዕራፍ 5

ቀጽራዊ መሉእ ሓሳባት

<u>ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ</u>

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ግድላት ናብ ቀጽራዊ መሉእ ሓሳባት ትቅይሩ:

ለ) ኣብ ቀጽራዊ መሉእ ሓሳባት ዘይተፈልጡ ቀጽርታት ትረኽቡ።

ሐ) ኣብ ዘይምዕሩያት መሉእ ሓሳባት ዝተዋህቡ ዘይተፈልጡ ቀጽርታት ክትረኽቡ ትጽቢት ይግበረልኩም።

ንጥፈት 5.1

1. **ኣብ ሓደ ዓዲ** 3564 **ጤለ በጊዕ ኣለዋ። ካብዚኣተን** 2147 **ኣባጊዕ እየን። ቀጽሪ ኣጣል ክንደይ እዩ:**

   ኣልማዝ ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሓቶ።

   ድምር ቀጽሪ ጤለ በጊዕ = 3564

   ቀጽሪ ኣባጊዕ = 2147

   ቀጽሪ ኣጣል = **መ**

ቀጽሪ ኣጣል + **ቀጽሪ ኣባጊዕ** = **ድምር ቀጽሪ ጤለ በጊዕ**

መ + 2147 = 3564

መ + 2147 - 2147 = 3564 - 2147

መ = 1417

2. ኣብ ሓደ ቤት ትምህርቲ 684 ናይ ቀጽርን እንግሊዝን መጻሕፍቲ ኣለዋ። ካብዚኣተን ናይ እንግሊዝ መጻሕፍቲ 416 እየን። ናይ ቀጽሪ መጻሕፍቲ ክንደይ እየን:

ራህዋ ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሓቶ።

ድምር ቀጽሪ መጻሕፍቲ = 684

ቀጽሪ ናይ እንግሊዝ መጻሕፍቲ = 416

ናይ ቀጽሪ መጻሕፍቲ = ቀ

ቀ + 416 = 684

ቀ + 416 - 416 = 684 - 416

ቀ = 268

ስለዚ ናይ ቀጽሪ መጻሕፍቲ 268 እየን።

3. ካብዞም ዝስዕቡ ዘይተፈልጠ ቀጽሪ ርኸቡ።

ሀ) ለ + 165 = 312

ለ + 165 - 165 = 312 - 165

ለ = 147

ለ) መ - 482 = 587

መ - 482 + 482 = 587 + 482

መ = 1069

ሐ) ቀ + 576 = 679

መ) ሰ - 613 = 894

ረ) በ + 873 = 931

ሰ) ነ - 3841 = 2163

ሸ) ከ + 7543 = 8132

ቀ) ተ - 5436 = 6543

በ) ነ + 3657 = 4321

ተ) ኣ - 2134 = 7689

4. ኣብ ሓደ ቤት ትምህርቲ 262 ናይ 5ይ ክፍሊ ተማሃሮ ኣለዉ። ትሕቲ 11 ዓመት ዝዕድሜኦም 148 እዮም። እቶም ዝተረፉ ተማሃሮ ቀጽሮም ክንደይ እዩ፡

5. ስዒድ 5864 ናቕፋ ሒዙ ናብ ዕዳጋ ወሪዱ። ብ2875 ናቕፋ ኣቕሑት ገዛ ገዚኡ። ዝተረፈ ንቕለብ ተጠቒሙሉ። ንቕለብ ዝተጠቕመሉ ክንደይ ናቕፋ እዩ፡

ንጥፈት 5.2

1. ካብዞም ዝስዕቡ ቀጽራዊ ሙሉእ ሓሳባት ዘይተፈልጠ ቀጽሪ ርኸቡ።

ሀ) ለ × 25 = 475

ለ × 25÷ 25 = 475÷ 25

ለ = 19 ክልቲኡ ወገን ብ25 ንመቕሎ።

ለ) ወ ÷ 43 = 28

(ወ ÷ 43 × 43) = (28 × 43) ንኽልቲኡ ወገን ብ43 ነርብሑ።

ወ = 1204

ሐ) ቀ × 32 = 512

መ) በ ÷ 52 = 46

ረ) ረ × 123 = 5535

ሰ) ሸ × 62 = 1798

ሸ) ጠ ÷ 56 = 45

ቀ) ዘ ÷ 72 = 2448

2. ሓደ ነጋዳይ 70 ኣጣል ሒዙ ንዕዳጋ ከይዱ። ንሓንቲ ጤል ብ700 ናቕፋ ሸይጥዋ። ኣጣል ሸይጡ ክንደይ ናቕፋ ረኺቡ:

3. ኣብ ሓደ ምምሕዳር ነፍሲ ወከፍ ሰብ 45 ናቕፋ ብምውጻእ ብድምር 13500 ናቕፋ ተኣኪቡ። ኣብቲ ምምሕዳር ክንደይ ሰባት ኣለዉ:

4. ዘይነብ ንሓደ እንቛቑሑ ብሕሳብ 3 ናቕፋ ብምሻጥ 2700 ናቕፋ ኣኪባ። ዘይነብ ክንደይ እንቛቑሑ ሸይጣ:

5. ሓደ ወናኒ ቤት መሸጣ ክዳውንቲ 67 ማልያታት ብምሻጥ 2345 ናቕፋ ኣኪቡ። ዋጋ ሓንቲ ማልያ ክንደይ ናቕፋ እዩ:

6. ኣብ ሓደ መኽዘን 6888 መጻሕፍቲ ኣለዉ። እዞም መጻሕፍቲ ን56 ኣብያተ ትምህርቲ ብማዕረ እንተ ተዓዲሎም ከክንደዮም ይበጽሕዎም:

ንጥፈት 5.3

1. ነዞም ዝስዕቡ ዘይተፈልጡ ቑጽርታት ካብቶም ተዋሂቦም ዘለዉ ቑጽርታት ቅኑዓት ዝገብርዎም ርኸቡ። ኣብ ሕንጻጽ ቑጽሪ ከኣ ኣመልክቱ።

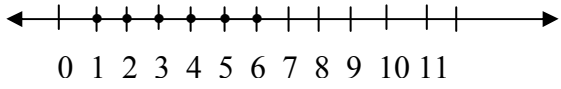
   ሀ) $ለ + 74 < 81$ (1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8: 9: 10)

   $ለ + 74 - 74 < 81 - 74$

   $ለ < 7$

   ስለዚ ናይ "ለ" ዋጋ ካብ 7 ዝንእሱ ኣወንታ ኢንቲጀራት እዮም። {1: 2: 3: 4: 5: 6}

እዚ ኣብ ሕንጻጽ ቀጽሪ ክግለጽ ከሎ ነዚ ዝስዕብ ይመስል።



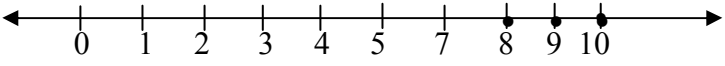
ለ) መ - 3 > 4 (1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8: ...)

መ - 3 + 3 > 4 + 3

መ > 7

ስለዚ ናይ 'መ' ዋጋ ካብ 7 ዝዓብዩ ኣወንታ ኢንቲጀራት እዮም። {8: 9: 10: 11: 12: 13: 14 ... }

እዚ ኣብ ሕንጻጽ ቀጽሪ ክግለጽ ከሎ ነዚ ዝስዕብ ይመስል።

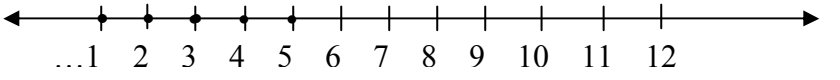


ሐ) ቀ + 15 ≤ 20

ቀ + 15-15 ≤ 20 - 15

ቀ ≤ 5

ስለዚ ናይ "ቀ" ዋጋ 5 ን ካብኡ ንታሕትን ዘለው ኣወንታ ኢንቲጀራት እዮም። እዚ ኣብ ሕንጻጽ ቀጽሪ ክግለጽ ከሎ ነዚ ዝስዕብ ይመስል።



2. ናይዞም ዝስዕቡ ቀጽራዊ ሙሉእ ሓሳባት ቅኑዕ ዝገብርዎም ኢንቲጀራት ርኸቡ።

ሀ) ወ + 45 > 51 ለ) ሰ - 32 < 10

ሐ) በ + 21 ≤ 3 መ) ረ + 453 ≥ 460

ረ) ተ - 15 > -35 ሰ) ሸ + 754 < 762

ሸ) ነ - 34 ≥ -46 ቀ) ቀ + 25 > 39

3. ነዞም ዝስዕቡ ዘይተፈልጡ ኢንቲጀራት ርኸቡ።

ሀ) ሀ × 16 < 64

ሀ × 16 ÷ 16 < 64 ÷ 16

ሀ < 4

ስለዚ ናይ "ሀ" ዋጋ ካብ 4 ዝንእሱ ኢንቲጀራት እዮም።

ለ) ለ ÷ 34 > 25

ለ > 25 × 34

ለ > 850

ስለዚ ናይ "ለ" ዋጋ ካብ 850 ዝዓብዩ ኢንቲጀራት እዮም።

4. ነዞም ዝስዕቡ ዘይተፈልጡ ኢንቲጀራት ርኸቡ።

ሀ) ሐ × 27 < 81 ለ) መ ÷ 43 > 53

ሐ) ቀ × 67 < 3551 መ) ሰ ÷ 38 > 29

ረ) በ × 46 ≥ 1610 ሰ) ወ ÷ 68 ≤ 37

ሸ) ሀ × 26 < 1612 ቀ) ከ ÷ 36 > 23

በ) ተ × 53 < 477 ተ) ነ ÷ 23 > 14

ንጥፈት 5.4

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ካብዞም ዝስዕቡ ቀጽራዊ ሙሉእ ሓሳባት ዘይተፈልጠ ቀጽሪ ርኸቡ።

   ሀ) ቀ + 62 = 612 ለ) በ - 552 = 446

   ሐ) ረ ÷ 12 = 144 መ) ሸ × 62 = 6200

   ረ) ጠ × 56 = 2520 ሰ) ዘ ÷ 720 = 244

2. ነዞም ዝስዕቡ ዘይተፈልጡ ኢንቲጀራት ርኸቡ።

   ሀ) ሐ + 27 < 81 ለ) መ - 49 > 73

   ሐ) ቀ + 67 < 551 መ) ሰ - 38 > 24

   ረ) በ × 46 ≥ 16100 ሰ) ወ ÷ 68 ≤ 27

   ሸ) ሀ × 26 < 16120 ቀ) ከ ÷ 36 > 24

   በ) ተ × 53 < 4770 ተ) ነ ÷ 23 > 24

3. ኣብ ሓደ ንኡስ ዞባ 27 ኣብያተ ትምህርቲ ኣለዋ። ነፍሲ ወከፍ ቤት ትምህርቲ 345 ጥራዛውቲ ተዓዲላ። ኣብቲ ንኡስ ዞባ ክንደይ ጥራዛውቲ ተዓዲሉ:

4. ኣብ ሓደ ቤት ትምህርቲ ቀጽሪ ደቂ ተባዕትዮ ተማሃሮ ካብ ቀጽሪ ደቂ ኣንስትዮ ተማሃሮ ብ 27 ይበዝሕ። ኣብቲ ቤት ትምህርቲ ብድምር 457 ተማሃሮ ኣለዉ። ቀጽሪ ደቂ ኣንስትዮ ተማሃሮ ክንደይ እዩ:

5. ሓደ ነጋዳይ 23 ኣጣልን 6 ኣብዑርን ሒዙ ንዕዳጋ ወሪዱ። ኩሎም ሸይጡ 43800 ናቕፋ ረኺቡ። ነፍሲ ወከፍ ብዕራይ ብ 5000 ናቕፋ እንተሸይጥዎ ዋጋ ሓንቲ ጤል ርኽቡ:

ምዕራፍ 6

ጉዚ

<u>ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ</u>

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ጉዝታት ተወዳድሩ:

ለ) ኣርባዕተ ተግባራት ቀጽሪ ኣብ ጉዚ ትሰርሑ:

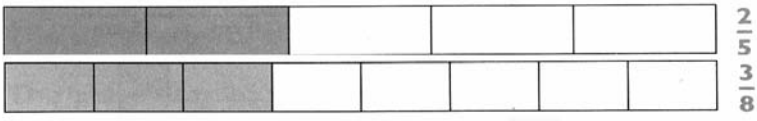
ሐ) ሓባር ረቂሒ ናይ ዝተዋህበኹም ጉዝታት ንክትረኽቡ ትጽቢት ይግበረልኩም።

6.1 ምውድዳር ጉዚ

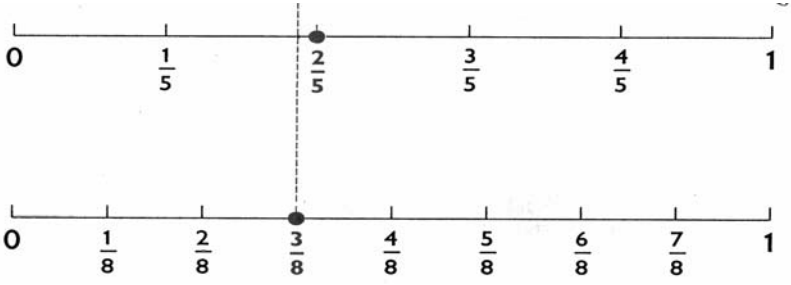
ንጥፈት 6.1

1. ካብ $\frac{2}{5}$ ን $\frac{3}{8}$ን መን ከም ዝዓቢ ኣወዳድርዎም።

ሀ) ኣብርህት ከምዚ ገይራ ሰሪሓቶ



ለ) ዛህራ ከምዚ ገይራ ሰሪሓቶ።



ሐ) ኣደም ከምዚ ገይሩ ሰርሒዎ።

$$\frac{2}{5} = \frac{2}{5}\times\frac{8}{8} = \frac{16}{40}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{3}{8}\times\frac{5}{5} = \frac{15}{40}$$

$$\frac{16}{40} > \frac{15}{40}$$ ስለዚ $$\frac{2}{5} > \frac{3}{8}$$

2. ነዞም ዝስዕቡ ኣወዳድርዎም።

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

መ) $\frac{3}{5}$ — $\frac{4}{7}$ ረ) $\frac{3}{5}$ — $\frac{2}{3}$ ሰ) $\frac{2}{5}$ —$\frac{5}{7}$

3. ዝጐደለ ቁጽሪ ርኸቡ።

ሀ) $\frac{4}{5} = \frac{12}{ሀ}$ ለ) $\frac{2}{3} = \frac{ለ}{6}$ ሐ) $\frac{ሐ}{28} = \frac{3}{7}$

መ) $\frac{25}{መ} = \frac{5}{6}$ ረ) $\frac{3}{ረ} = \frac{9}{15}$ ሰ) $\frac{5}{12} = \frac{ሰ}{36}$

4. ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ብዝንኣሰ ጀሚርኩም ናብ ዝዓበየ ስርዕዎም።

ሀ) $\frac{2}{3}$: $\frac{4}{5}$: $\frac{1}{2}$

ናይ 2: 3ን 5ን ናይ ሓብር ርባሕ 30 እዩ።

$$\frac{2}{3} = \frac{2\times10}{3\times10} = \frac{20}{30}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4\times6}{5\times6} = \frac{24}{30}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1\times15}{2\times15} = \frac{15}{30}$$

ቆጸርቶም ብምውድዳር $\frac{1}{2}: \frac{2}{3}: \frac{4}{5}$

ለ) $\frac{2}{3}: \frac{7}{12}: \frac{5}{9}$ ሐ) $\frac{1}{2}: \frac{3}{5}: \frac{2}{3}$ መ) $\frac{2}{3}:\frac{1}{2}: \frac{3}{4}$

5. ነዞም ዝስዕቡ ቁጽርታት ብዝዓበየ ጀሚርኩም ናብ ዝንኣሰ ስርዕዎም።

ሀ) $\frac{3}{5}: \frac{2}{3}: \frac{4}{7}$ ለ) $\frac{2}{3}:\frac{5}{12}:\frac{2}{5}$ ሐ) $\frac{5}{9}: \frac{4}{6}: \frac{7}{12}$

6. ነዞም ዝስዕቡ ብዘይግቡእ ጉዚ ጽሓፉ።

ሀ) $3\frac{2}{7}$ ለ) $4\frac{2}{5}$ ሐ) $2\frac{5}{13}$

መ) $1\frac{7}{15}$ ሰ) $4\frac{3}{14}$ ረ) $5\frac{5}{12}$

7. ነዞም ዝስዕቡ ዘይግቡእ ጉዝታት ናብ ሕውስዋስ ጉዝታት ለውጡ።

ሀ) $\frac{37}{5}$ ለ) $\frac{100}{3}$ ሐ) $\frac{80}{7}$

መ) $\frac{31}{23}$ ረ) $\frac{43}{13}$ ሰ) $\frac{75}{11}$

ሸ) $\frac{44}{14}$ ቀ) $\frac{90}{20}$ በ) $\frac{23}{14}$

8. ነዞም ዝስዕቡ < ወይ = ወይ > እንዳበልኹም ኣወዳድሩ።

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

መ) $3\frac{9}{10} — 4$ ረ) $1\frac{5}{6} — \frac{17}{5}$ ሰ) $4\frac{2}{3} — \frac{9}{2}$

6.2 ምድማር ጉዚ

ንጥፈት 6.2

1. ኣምና ሓንቲ ገመድ ናብ 6 መቒላታ። $\frac{1}{2}$ ንሓጐስ ሂባቶ $\frac{1}{3}$ንመርየም ሂባታ። ብድምር ክንደይ ክፋል ናይተን ገመድ ሂባቶም:

ኑራ ከምዚ ገይራ ሰሪሓቶ:

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$$

$$= \frac{3+2}{6}$$

$$= \frac{5}{6}$$

በርሀ ብኽምዚ ሰሪሑዎ:

መጀመርታ ናይ 2ን 3ን ዝንኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ ረኺቡ።

$2 \times 3 = 6$

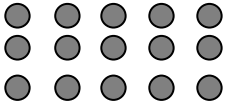
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{(3 \times 1) + (2 \times 1)}{6}$$

$$= \frac{3+2}{6}$$

$$= \frac{5}{6}$$

2. ሃይለ ካብ 15 ዓረር $\frac{1}{5}$ ንኢብራሂም $\frac{1}{3}$ ከኣ ንኣስመረት ሂብዎም። ብድምር ንኽሊቲኦም ክንደይ ክፋል ናይቲ ዓረር ሂብዎም:

ሓበን ከምዚ ገይሩ ሰሪሕዎ



$$\frac{1}{3}\times\frac{5}{5}=\frac{5}{15}$$

$$\frac{1}{5}\times\frac{3}{3}=\frac{3}{15}$$

$$\frac{1}{3}+\frac{1}{5}=\frac{5}{15}+\frac{3}{15}$$

$$=\frac{5+3}{15}$$

$$=\frac{8}{15}$$

ናስራ ከምዚ ዝስዕብ ገይራ ሰሪሓቶ።

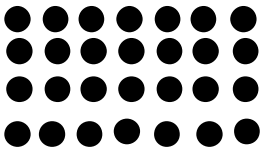
ናይ 3ን 5ን ዝንኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ 15 እዩ።

$$\frac{1}{3}+\frac{1}{5} = \frac{(1\times 5)+(1\times 3)}{15}$$

$$= \frac{5+3}{15}$$

$$= \frac{8}{15}$$

3. ነዞም ዝስዕቡ 28 ነጥብታት ተመልከቱ።



ሀ) $\frac{1}{7}$ ናይ እዞም ነጥብታት ክንደይ እዮም:

ለ) $\frac{1}{4}$ ናይ እዞም ነጥብታት ክንደይ እዮም:

ሐ) $\frac{1}{7} + \frac{1}{4}$ ናይ እዞም ነጥብታት ክንደይ እዮም:

4. ነዞም ዝስዕቡ ደምሩ።

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

መ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{8}$ ረ) $\frac{1}{5} + \frac{1}{6}$ ሰ) $\frac{1}{2} + \frac{1}{11}$

ንጥፈት 6.3

1. መምህር ንተማሃረኣም ናይ $\frac{1}{6} + \frac{1}{10}$ መልሲ ሓቲቶሞም።

ፋጥና ከምዚ ገይራ ሰሪሓቶ።

$$(\frac{1}{6} \times \frac{10}{10}) + (\frac{1}{10} \times \frac{6}{6}) = (\frac{10}{60} + \frac{6}{60})$$

$$= \frac{16}{60} \quad \text{(ብምፍኻስ)}$$

$$= \frac{4}{15}$$

ሃይለ ከምዚ ገይሩ ሰሪሕዎ።

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{2 \times 3}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{1}{2 \times 5}$$

ናይ 6**ን ናይ** 10**ን ዝንኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ** 2 × 3 × 5 **እዩ።**

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{10} = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 5}$$

$$= \frac{5 + 3}{2 \times 3 \times 5}$$

$$= \frac{8}{30}$$

$$= \frac{4}{15}$$

2. **ካዞም ዝስዕቡ ደምሩ።**

ሀ) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ **ለ)** $\frac{1}{8} + \frac{1}{6}$ **ሐ)** $\frac{1}{6} + \frac{1}{4}$

መ) $\frac{1}{4} + \frac{1}{10}$ **ረ)** $\frac{1}{9} + \frac{1}{6}$ **ሰ)** $\frac{1}{18} + \frac{1}{15}$

3. **ካዞም ዝስዕቡ ደምሩ።**

ሀ) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{(2 \times 4) + (3 \times 3)}{12}$

$$= \frac{8 + 9}{12}$$

$$= \frac{17}{12}$$

$$= 1\frac{5}{12}$$

ለ) $\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$ ሐ) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$ መ) $\frac{1}{4} + \frac{7}{10}$

ረ) $\frac{4}{9} + \frac{5}{6}$ ሰ) $\frac{5}{18} + \frac{4}{15}$ ሸ) $\frac{5}{12} + \frac{4}{15}$

4. **ናይ ዞም ዝስዕቡ ድምር ርኸቡ።**

ሀ) $2\frac{2}{5} + 4\frac{3}{4} = (2+\frac{2}{5}) + (4+\frac{3}{4})$

$= (2 + 4) + (\frac{2}{5} + \frac{3}{4})$

$= 6 + \frac{(2 \times 4) + (3 \times 5)}{20}$

$= 6 + \frac{(8 + 15)}{20}$

$= 6 + \frac{23}{20}$

$= 6 + 1\frac{3}{20}$

$= 6 + 1 + \frac{3}{20}$

$= 7\frac{3}{20}$

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

ረ) $2\frac{2}{3} + 2\frac{2}{9}$ ሰ) $4\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}$ ሸ) $3\frac{7}{13} + 2\frac{5}{7}$

ቀ) $5\frac{8}{15} + 3\frac{9}{24}$ በ) $2\frac{11}{18} + 4\frac{7}{12}$

6.3 ምጉድል ጉዚ

ንጥፈት 6.4

1. ኣምና ሓንቲ ገመድ ናብ 6 መቒላታ። $\frac{1}{2}$ ንሓጐስ ሂባቶ:

   $\frac{1}{3}$ ንመርየም ሂባታ።

   ሀ) መን ዝያዳ ወሲዱ: ለ) ፍልልዮም ክንደይ እዩ:

   ኑራ ከምዚ ገይራ ሰሪሓቶ:

   ሀ) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$

   $\frac{1}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{6}$

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

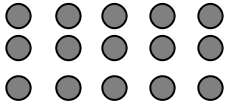
   ስለዚ ሓጐስ ዝያዳ ወሲዱ

   ለ) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6}$

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

   $= \frac{1}{6}$

2. ሃይለ ካብ15 ዓረር $\frac{1}{5}$ ንኢብራሂም $\frac{1}{3}$ ክኣ ንኣስመረት ሂብዎም። ካብ ክሊቲኦም መን ዝያዳ ወሲዱ:



ሓበን ከምዚ ገይሩ ሰሪሕዎ

$$\frac{1}{3}\times\frac{5}{5}=\frac{5}{15}$$

$$\frac{1}{5}\times\frac{3}{3}=\frac{3}{15}$$

$$\frac{1}{3}-\frac{1}{5}=\frac{5}{15}-\frac{3}{15}$$

$$=\frac{5-3}{15}$$

$$=\frac{2}{15}$$

ናስራ ከምዚ ዝስዕብ ገይራ ሰሪሓቶ።

ናይ 3ን ናይ 5ን ዝንኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ 15 **እዩ።**

$$\frac{1}{3}-\frac{1}{5}=\frac{5-3}{3\times 5}$$

$$=\frac{2}{15}$$

3. **ነዞም ዝስዕቡ ኣጉድሉ።**

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

መ) $\frac{1}{3}-\frac{1}{7}$ **ረ)** $\frac{1}{5}-\frac{1}{6}$ **ሰ)** $\frac{1}{2}-\frac{1}{11}$

ሸ) $\frac{1}{3}-\frac{1}{10}$ **ቀ)** $\frac{1}{3}-\frac{1}{11}$ **በ)** $\frac{1}{5}-\frac{1}{11}$

ንጥፈት 6.5

1. መምህር ንተማሃረኣም መልሲ ናይ $\frac{1}{6} - \frac{1}{10}$ ሓቲቶሞም።

ፋጥና ከምዚ ሰሪሓቶ:

$$(\frac{1}{6} \times \frac{10}{10}) - (\frac{1}{10} \times \frac{6}{6}) = (\frac{10}{60} - \frac{6}{60})$$
$$= \frac{4}{60}$$
$$= \frac{1}{15}$$

ሃይለ ከምዚ ገይሩ ሰሪሕዎ።

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{2 \times 3} \qquad \frac{1}{10} = \frac{1}{2 \times 5}$$

ስለዚ ናይ 6ን ናይ 10ን ዝንኣሰ ናይ ሓባር ርባሕ $2 \times 3 \times 5$ እዩ።

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{10} = \frac{1}{2 \times 3} - \frac{1}{2 \times 5}$$
$$= \frac{5 - 3}{2 \times 3 \times 5}$$
$$= \frac{2}{30}$$
$$= \frac{1}{15}$$

2. ነዞም ዝስዕቡ ኣጉድሉ።

ሀ) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ ለ) $\frac{1}{6} - \frac{1}{8}$ ሐ) $\frac{1}{4} - \frac{1}{6}$

መ) $\frac{1}{4} - \frac{1}{10}$ ረ) $\frac{1}{6} - \frac{1}{9}$ ሰ) $\frac{1}{15} - \frac{1}{18}$

3. **ነዞም ዝስዕቡ ኣጉድሉ።**

ሀ) $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{(3\times 3)-(2\times 4)}{12}$

$= \frac{9-8}{12}$

$= \frac{1}{12}$

ለ) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8}$ **ሐ)** $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$ **መ)** $\frac{7}{10} - \frac{1}{4}$

ረ) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$ **ሰ)** $\frac{5}{18} - \frac{4}{15}$ **ሸ)** $\frac{5}{12} - \frac{4}{15}$

4. **ነዞም ዝስዕቡ ኣጉድሉ።**

ሀ) $4\frac{2}{5} - 2\frac{3}{4} = (4 + \frac{2}{5}) - (2 + \frac{3}{4})$

$= (4 - 2) + (\frac{2}{5} - \frac{3}{4})$

$= 2 + \frac{(2\times 4)-(3\times 5)}{20}$

$= 2 + \frac{(8-15)}{20}$

15 **ካብ** 8 **ከንሕድል ኣይከኣልን እዩ። ስለዚ ካብ ሙሉእ ንልቃሕ።**

$= 1 + 1 + \frac{8}{20} - \frac{15}{20}$

$= 1 + \frac{20}{20} + \frac{8}{20} - \frac{15}{20}$

$$= 1 + \frac{28}{20} - \frac{15}{20}$$

$$= 1 + \frac{28 - 15}{20}$$

$$= 1 + \frac{13}{20}$$

$$= 1\frac{13}{20}$$

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

ረ) $2\frac{2}{9} - 1\frac{2}{9}$ ሰ) $4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$ ሸ) $5\frac{1}{8} - 2\ \frac{2}{3}$

ቀ) $3\frac{1}{10} - 2\frac{2}{5}$ በ) $3\frac{7}{13} - 2\frac{5}{7}$ ተ) $5\frac{8}{15} - 3\frac{17}{24}$

ቸ) $4\frac{7}{12} - 2\frac{11}{18}$ ኣ) $3\frac{8}{15} - 1\frac{19}{33}$ ነ) $4\frac{5}{12} - 1\frac{19}{28}$

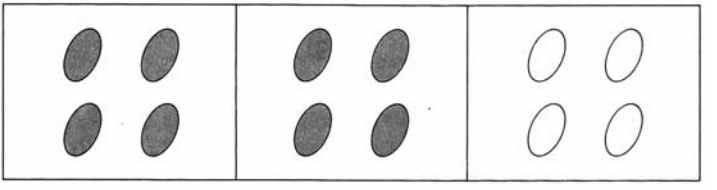
6.4 ምርባሕ ጕዚ

ንጥፈት 6.6

1. ካድራ 12 እንቋቍሖ ገዚኣ። $\frac{2}{3}$ ንሕብስቲ መስርሒ

እንተድኣ ተጠቒማትሉ ክንደይ እንቋቍሖ ተጠቒማ፡

ናስር ከምዚ ገይሩ ሰሪሕዎ።



ነጃት ከምዚ ገይራ ሰሪሓቶ።

$$\frac{2}{3}\times 12 = \frac{2\times 12}{3}$$
$$= \frac{24}{3}$$
$$= \_\_\_\_\_$$

2. $\frac{5}{8}$ **ብ** 40 **ኣራብሑ።**

$$\frac{5}{8}\times 40 = \frac{5\times 40}{8}$$
$$= \frac{200}{8}$$
$$= \_\_\_\_\_$$

ሓዋ ብኽምዚ ሰሪሓቶ $\frac{5}{8}\times 40 = \frac{5\times 40}{8}$

$$= \frac{5\times 5}{1}$$
$$= \_\_\_\_\_$$

ሃና ብኽምዚ ሰሪሓቶ $\frac{5}{8}\times 40 = \frac{5\times 5}{1}$

$$= \_\_\_\_\_$$

3. **ናይ'ዞም ዝስዕቡ መልሲ ርኸቡ።**

ሀ) $\frac{2}{3}$ **ናይ** 60 **ለ)** $\frac{3}{5}$ **ናይ** 100 **ሐ)** $\frac{3}{4}$ **ናይ** 12

መ) $\frac{1}{3}\times 300$ **ረ)** $\frac{3}{4}\times 400$ **ሰ)** $500\times\frac{3}{10}$

4. ነዞም ዝስዕቡ ኣርብሑ።

ሀ) $\frac{2}{3} \times 24$ ለ) $\frac{3}{7} \times 14$ ሐ) $\frac{5}{9} \times 54$

መ) $\frac{5}{6} \times 42$ ረ) $\frac{4}{9} \times 36$ ሰ) $\frac{3}{4} \times 160$

ሸ) $\frac{2}{3} \times 420$ ቀ) $\frac{3}{13} \times 130$ በ) $\frac{5}{11} \times 121$

ንጥፈት 6.7

1. መምህር ንተማሃሮኦም $\frac{1}{2}$ ናይ $\frac{3}{4}$ ክንደይ እዩ ኢሎም ሓቲቶሞም።

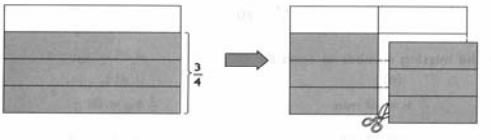
ኣሕመድ ብኽምዚ ሰሪሕዎ።

ሓደ ወረቐት ናብ 4 ማዕረ ገይሩ መቒሉዎ።

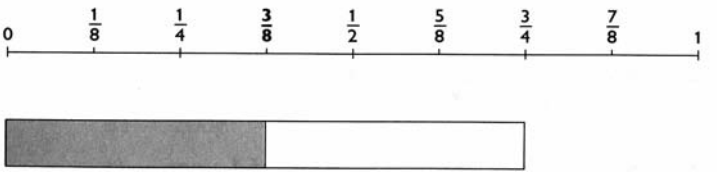
$\frac{3}{4}$ ብሕብሪ ልኽይዎ።

$\frac{1}{2}$ ናይቲ ዝተለኽየ ቐሪጽዎ:

ክንደይ ክፋል ተቐሪጻ:



ግርማይ ብኽምዚ ሰሪሕዎ።



ሓደ ሜተር ኣዳልዩ ምልክታት ገይሩሉ።

$\frac{3}{4}$ ናይ ሓደ ሜተር ቀጣን ፕላስቲክ ወይ ጨርቂ ቆሪጹ።

$\frac{1}{2}$ ናይቲ ፕላስቲክ ወይ ጨርቂ ብሕብሪ ለኽይዎ።

ክንደይ ክፋሉ ለኽይዎ:

2. ኣቶ ሃይለ $\frac{1}{2}$ ካብ ናይ ገዝኦም መሬት ነትክልቲ ይጥቀምሉ። $\frac{3}{5}$ ካብቲ ኣትክልቲ ጸብሒ ኣቦን እንተድኣ ተኸሊሞም: ክንደይ ኢድ ናይቲ መሬት ጸብሒ ኣቦን ተተኸሉ:

$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}$ = _____.

3. ወይዘሮ ደመት$\frac{3}{4}$ ኪሎ ግራም ሓሪጭ ስርናይ ገዚኣ።

$\frac{2}{3}$ ካብቲ ሓሪጭ ሕምባሻ ሓምቢሻቶ። ክንደይ ኪሎ ግራም ሓርጭ ንሕምባሻ ተጠቒማ:

4. $\frac{2}{3}$ ናይ ሓደ መንደቅ ብቀይሕ ተለኽዩ ናይቲ ዝተረፈ $\frac{1}{4}$ ከኣ ብቐጠልያ ተለኽዩ። ክንደይ ክፋል ናይቲ ገዛ ብቀጠልያ ተለኽዩ:

$1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ (እቲ ዝተረፈ $\frac{1}{3}$ ናይቲ መንደቅ እዩ።)

ቐጠልያ ዝተለክየ ከኣ: $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$ = ____

5. $\frac{2}{3}$ ብ $\frac{4}{5}$ ኣርብሕዎ።

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{2 \times 4}{3 \times 5}$$

$$= \_\_\_\_\_$$

6. ርባሕ ናይ $\frac{9}{10}$ ን ናይ $\frac{5}{12}$ ርኸቡ:

ሉላ ብከምዚ ሰሪሓቶ	ዓፈት ብከምዚ ሰሪሓቶ
$\frac{9}{10} \times \frac{5}{12} = \frac{9 \times 5}{10 \times 12}$ $= \frac{45}{120}$ $= \frac{3}{8}$	$\frac{9}{10} \times \frac{5}{12} = \frac{3 \times 1}{2 \times 4}$ $= \frac{3}{8}$

7. ነዞም ዝስዕቡ ኣርብሑ።

ሀ) $\frac{5}{6} \times \frac{1}{5}$ ለ) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{9}$ ሐ) $\frac{9}{10} \times \frac{5}{12}$

መ) $\frac{3}{10} \times \frac{5}{12}$ ረ) $\frac{5}{14} \times \frac{7}{10}$ ሰ) $\frac{9}{15} \times \frac{5}{12}$

ሸ) $\frac{4}{9} \times \frac{5}{8}$ ቀ) $\frac{1}{3} \times \frac{6}{7}$ በ) $\frac{6}{10} \times \frac{5}{12}$

ንጥፈት 6.8

1. ለምለም $\frac{3}{4}$ ሜተር ገመድ ነይርዋ። $\frac{1}{3}$ ካብኡ ካሻ ኣሲራትሉ። ካሻ ዝኣሰረትሉ ገምድ ክንደይ ይኸውን:

2. ጅምዓ $\frac{1}{2}$ ሊተር ዘይቲ ገዚኣ። $\frac{2}{5}$ ካብ ዝገዝኣቶ ዘይቲ ንጸብሒ እንተተጠቒማትሉ ክንደይ ሊተር ዘይቲ ተጠቒማ:

3. ኣቶ ገብረ $\frac{4}{9}$ ናይ እቶቶም ማሸላ እዩ። $\frac{3}{4}$ ካብቲ ማሸላ ንቀለብ ተጠቒመምሉ። ንቀለብ ዝተጠቒምሉ መሸላ ክንደይ ኢድ ካብ እቶቶም እዩ:

4. ዓሊ $\frac{3}{8}$ ናይ ሕምባሻ በሊዑ። ካብቲ ዝተረፈ $\frac{2}{5}$ ንሂወት ሂቡዋ። ሂወት ክንደይ ክፉል ናይታ ሕምባሻ ረኺባ:

5. መምህር ኣደም ንተማሃርኦም $2\frac{1}{4}$ ብ $1\frac{2}{3}$ ንኽርብሕዎ ዕዮ ክፍሊ ሂበሞም።

መርየም : ብኽምዚ ዝስዕብ ኣርቢሓቶም።

$$2\frac{1}{4}\times 1\frac{2}{3}=\frac{(2\times 4)+1}{4}\times\frac{(1\times 3)+2}{3}$$
$$=\frac{9}{4}\times\frac{5}{3}$$
$$=\frac{15}{4}$$
$$=3\frac{3}{4}$$

መርየም ቅንዕቲዶላ:

6. **ነዞም ዝስዕቡ ጉዝታት ኣርብሕዎም።**

ሀ) $2\frac{1}{2}\times 3\frac{2}{5}$ **ለ)** $1\frac{1}{2}\times 3\frac{2}{3}$

ሐ) $\frac{1}{2}\times 6\frac{2}{3}$ **መ)** $2\frac{1}{7}\times 1\frac{2}{5}$

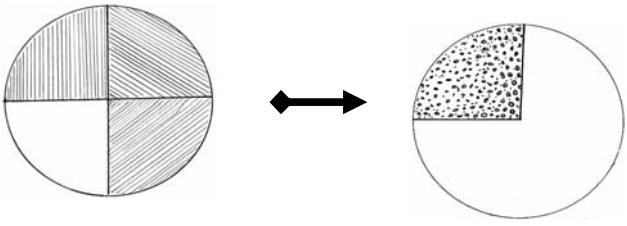
ረ) $2\frac{1}{2}\times 1\frac{2}{5}$ **ሰ)** $2\frac{1}{3}\times 1\frac{5}{7}$

6.5 ምምቃል ጉዚ

ንጥፈት 6.9

1. 3 **ተማሃሮ** $\frac{3}{4}$ **ሕምባሻ ብማዕረ ተማቒሎማ። ነፍሲ ወከፎም ክንደይ ኢድ ናይ ሙሉእ ሕምባሻ ይበጽሖም**:

መብራት ብኽምዚ ሰሪሓታ



$$\frac{3}{4} \div 3 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$$

2. $\frac{5}{6}$ ብ 5 ምቕልዎ።

3. ነዞም ዝስዕቡ ምቕሉ።

ሀ) $\frac{9}{16} \div 3$ ለ) $\frac{5}{8} \div 10$ ሐ) $\frac{4}{5} \div 4$

መ) $\frac{2}{3} \div 8$ ረ) $\frac{9}{10} \div 6$ ሰ) $\frac{6}{7} \div 2$

4. ነዞም ዝስዕቡ ጉዝታት ምቕሉ።

ሀ) $\frac{5}{7} \div \frac{25}{14} = \frac{5}{7} \times \frac{14}{25}$

$= \frac{2}{5}$

ለ) $\frac{3}{7} \div \frac{5}{14}$ ሐ) $\frac{3}{10} \div \frac{9}{50}$ መ) $\frac{33}{17} \div \frac{11}{34}$

ረ) $\frac{7}{8} \div \frac{21}{40}$ ሰ) $\frac{16}{169} \div \frac{2}{13}$ ሸ) $\frac{13}{121} \div \frac{39}{132}$

ንጥፈት 6.10

1. **ዛህራ** $\frac{3}{4}$ **ሜተር ዝንውሓታ ገመድ ናብ** 3 **ማዕረ ገይራ መቐላታ። ሓደ ምቕል ክንደይ ሜተር እዩ፧**

2. **ኣቶ ዓንደ** $\frac{4}{5}$ **ኩንታል ባልዶንጓ ገዚኦም። ብማዕረ ን**4 **ደቆም እንተመቐለሞም ብጺሒት ሓደ ክንደይ ኢድ ናይ ሓደ ኩንታል እዩ፧**

3. **ሃና** $\frac{1}{2}$ **ሊተር ጽሚቕ ኣራንሺ ኣብ** 4 **ኩባያ ብማዕረ መሊኣቶ። ሓደ ኩባያ ክንደይ ሒዙ ኣሎ፧**

4. **ዙርያ ናይ ሓደ ትርቢዒት** $1\frac{3}{5}$ **ሜተር እንተድኣ ኮይኑ ቀጦት ናይ ነፍሲ ወከፍ ጉድኒ ክንደይ እዩ፧**

5. **ግርማይ** $\frac{3}{4}$ **ኪሎ ግራም ሽኮር ን**6 **ተማሃሮ ብማዕረ መቐልዎም። ብጺሒት ናይ ነፍሲ-ወከፍ ተማሃራይ ክንደይ ኪሎ ግራም እዩ፧**

ንጥፈት 6.11

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ነዞም ዝስዕቡ < ወይ = ወይ > እንዳኣእተኹም ኣወዳድሩ።

ሀ) $\frac{7}{10} - \frac{7}{12}$ ለ) $2 - \frac{11}{12}$

ሐ) $\frac{5}{6} - \frac{5}{7}$ መ) $3\frac{3}{5} - 3\frac{5}{7}$

ረ) $3\frac{4}{5} - 3\frac{7}{12}$ ሰ) $3\frac{4}{5} - \frac{38}{10}$

2. ነዞም ዝስዕቡ ደምሩ።

ሀ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{10}$ ለ) $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$ ሐ) $\frac{5}{7} + \frac{1}{4}$

መ) $\frac{7}{12} + \frac{9}{20}$ ረ) $\frac{8}{15} + \frac{7}{18}$ ሰ) $\frac{8}{25} + \frac{7}{45}$

ሸ) $6\frac{1}{13} + 4\frac{2}{7}$ ቀ) $2\frac{2}{15} + 1\frac{5}{24}$ በ) $5\frac{5}{12} + 4\frac{2}{33}$

3. ነዞም ዝስዕቡ ኣጉድሉ።

ሀ) $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$ ለ) $\frac{1}{3} - \frac{1}{8}$ ሐ) $\frac{2}{5} - \frac{1}{3}$

መ) $\frac{2}{6} - \frac{1}{5}$ ረ) $\frac{1}{12} - \frac{1}{20}$ ሰ) $2\frac{1}{10} - 1\frac{1}{14}$

ሸ) $11\frac{5}{12} - 6\frac{5}{9}$ ቀ) $7\frac{3}{16} - 3\frac{5}{14}$ በ) $7\frac{7}{12} - 3\frac{13}{15}$

4. **ናይዞም ዝስዕቡ መልሲ ርኸቡ።**

ህ) $\frac{5}{12}$ **ናይ** 144 **ለ)** $\frac{5}{6}$ **ናይ** 60 **ሐ)** $600 \times \frac{1}{6}$

መ) $144 \times \frac{5}{12}$ **ረ)** $\frac{8}{3} \times \frac{15}{4}$ **ሰ)** $\frac{9}{4} \times \frac{16}{3}$

ሸ) $\frac{12}{5} \times \frac{20}{9}$ **ቀ)** $2\frac{1}{5} \times 2\frac{3}{11}$ **በ)** $3\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{10}$

ተ) $\frac{17}{18} \div \frac{51}{72}$ **ነ)** $\frac{15}{144} \div \frac{45}{24}$ **ኘ)** $\frac{19}{132} \div \frac{57}{144}$

5. **ጐድንታት ናይ ሓደ ቅኑዕ ሩቡዕ ኵርናዕ** $\frac{3}{8}$ **ብ** $\frac{4}{5}$ **ሜተር እንተኾይኑ ስፍሓቱ ክንደይ እዩ:**

ምዕራፍ 7

ዕሽር

<u>ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ</u>

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ዓድታት ዕሽር ፈላሊኹም ኣብ በቦትኡም ትጽሕፉ:

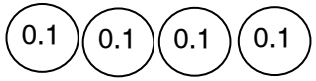
ለ) ዝኾነ ዕሽር ብካብ ሚእቲ ትገልጹን:

ሐ) ኣርባዕተ ተግባራት ቁጽሪ ብዕሽር ክትሰርሑ: ትጽቢት ይግበረልኩም።

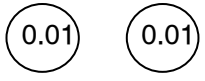
7.1 ዓድታት ዕሽር

ንጥፈት 7.1

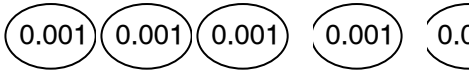
1. **ኣብ** 0.425 **ክንደይ ነናይ** 0.1: **ነናይ** 0.01**ን ነናይ**0.001 **ኣለዉ**:



= 4 **ነናይ ዕስራት**

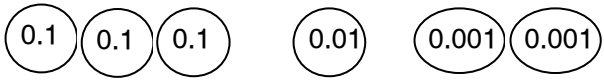


= 2 **ነናይ ሚእታዊት**

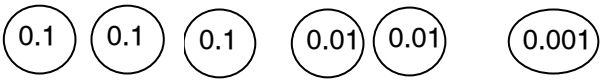


= 5 **ነናይ ሽሓዊት**

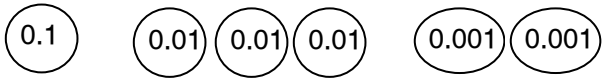
2. **ነዞም ዝስዕቡ ጠርኒፍኩም ብዕሽር ጸሓፍዎም።**

ሀ) 

3 **ዕስራት** 1 **ሚእታዊት** 2 **ሽሓዊት** = ___

ለ) 

3 ዕስራት 2 ሚእታዊት 1 ሽሓዊት = ___

ሐ) 

1 ዕስራት 3 ሚእታዊት 2 ሽሓዊት = ___

3. መምህር ንተማሃሮ 32.453 ብዓድታት ጸሓፍዎም ኢለሞም።

ሓሊማ ከምዚ ገይራ ሰሪሕቶ።

32.453 = 3 ነናይ ዓሰርተ: 2 ነናይ ሓደ: 4 ነናይ ዕስራት: 5 ነናይ ሚእታዊትን 3 ነናይ ሽሓዊትን።

ዓብዱ ከምዚ ገይሩ ሰሪሕዎ።

	ዓዲ ዓሰርተ	ዓዲ ሓደ	ዓዲ ዕሲራት	ዓዲ ሚእታዊት	ዓዲ ሽሓዊት
32.453	3	2	4	5	3

4. ነዞም ዝስዕቡ ኣብ ናይ ዓድታት ሰንጠረዥ ኣስፍርዎም።

ሀ) 25.647 ለ) 2.564

ሐ) 256.473 መ) 0.256

5. ነዞም ዝስዕቡ ብ < : = ወይ > ኣወዳድሩ።

ሀ) 4.6 _____ 4.62 ለ) 26.98 _____ 27.2

ሐ)1.008 ___1.1 መ) 0.465 _____ 0.458

6. **ነዞም ዝስዕቡ ካብ ዝዓበየ ናብ ዝንኣሰ ስርዕዎም።**

ሀ) 0.691 0.619 0.961 0.169

ለ) 0.34 0.034 3.04 0.43

ሐ) 0.762 0.073 1.769 3.007

7. **ነዞም ዝስዕቡ ካብ ዝንኣሰ ናብ ዝዓበየ ስርዕዎም።**

ሀ) 0.965 0.169 0.916 0.469

ለ) 0.054 0.143 0.089 0.437

ሐ) 0.726 0.072 0.769 1.007

ንጥፈት 7.2

1. **ነዞም ዝስዕቡ ዕሽራት ብጉዚ ጽሓፉ።**

ሀ) $0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ ለ) $0.025 = \frac{25}{1000} = \frac{1}{40}$

ሐ) 0.6 መ) 0.08 ረ) 0.008

ሰ) 0.125 ሸ) 0.018 ቀ) 0.203

2. **ነዞም ዝስዕቡ ብሕውስዋስ ጉዚ ጽሓፉ።**

ሀ) $2.25 = 2 + \frac{25}{100} = 2\frac{1}{4}$ ለ) $3.025 = 3 + \frac{25}{1000} = 3\frac{1}{40}$

ሐ) 5.6 መ) 7.08 ረ) 9.008

ሰ) 3.125 ሸ) 4.018 በ) 2.304

3. **ነዞም ዝስዕቡ ጉዚታት ብዕሽራት ጽሓፉ።**

ሀ) $\frac{2}{5} \overset{\times 2}{=} \frac{4}{10}$ = 0.4 **ወይ ከኣ** $\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0.4$

ለ) $\frac{3}{4} \overset{\times 25}{=} \frac{75}{100}$ = 0.75 **ወይ ከኣ** $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$

ሐ) $\frac{9}{10}$ መ) $\frac{125}{1000}$ ረ) $\frac{3}{5}$

ሰ) $\frac{18}{50}$ ሸ) $\frac{7}{25}$ ቀ) $\frac{11}{20}$

4. **ነዞም ዝስዕቡ ጉዚታት ብዕሽራት ጽሓፉ።**

ሀ) $2\frac{7}{10} = 2 + \frac{7}{10}$
$= 2 + 0.7$
$= 2.7$

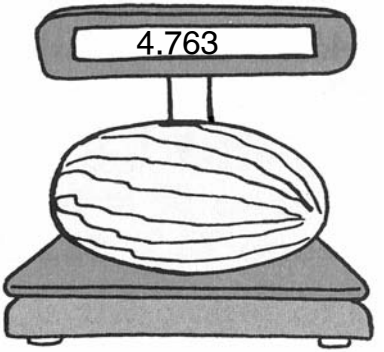
ለ) $5\frac{2}{100} = 5 + \frac{2}{100}$
$= 5 + 0.02$
$= 5.02$

ሐ) $6\frac{3}{5}$ መ) $7\frac{18}{50}$ ረ) $4\frac{17}{25}$

ምጽግጋዕ:

ንጥፈት 7.3

1. ሓደ ዱባ 4.763 ኪ.ግ ይምዘን።



ሀ) ናብ ሙሉእ ቁጽሪ እንተድኣ ኣጸጋጊዕናዮ = 5 ኪ.ግ።

ለ) ናብ ዕስራት እንተድኣ ኣጸጋጊዕናዮ = 4.8 ኪ.ግ።

ሐ) ናብ ሚእታዊት እንተድኣ ኣጸጋጊዕናዮ = 4.76 ኪ.ግ።

ሓደ ቑጽሪ ክነጸጋግየ ከለና 5ን ልዕሊኡን እንተድኣ ኮይኑ ናብ ልዕሊኡ ዘሎ ቑጽሪ ይጸጋጋዕ: ካብ 5 ዝትሕት እንተድኣ ኮይኑ ግን ብዜሮ ይትካእ።

2. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሙሉእ ቑጽሪ ኣጸጋግዕዎም።

ሀ) 1.92	ለ) 3.18	ሐ) 18.507
መ) 9.289	ረ) 5.08	ሰ) 7.8008
ሸ) 6.16	ቀ) 10.08	በ) 25.501

3. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ዕስራት ኣጸጋግዕዎም።

ሀ) 1.92	ለ) 3.18	ሐ) 18.507
መ) 9.289	ረ) 5.08	ሰ) 7.8008
ሸ) 6.16	ቀ) 10.08	በ) 25.501

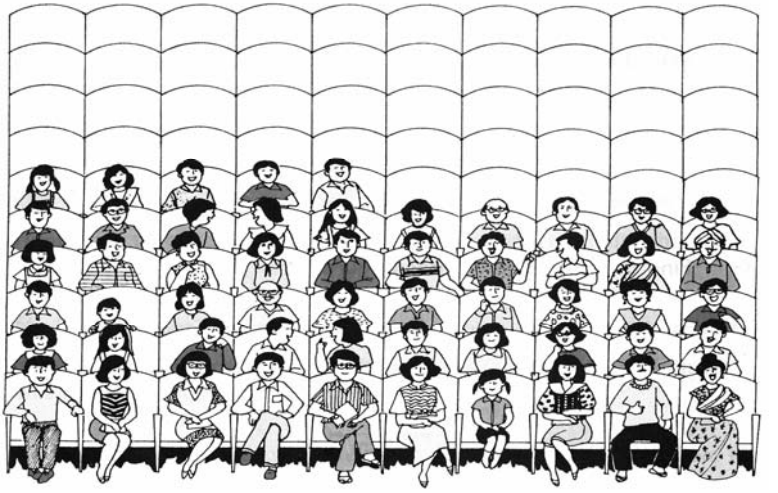
4. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሚእታዊት ኣጸጋግዕዎም።

ሀ) 1.926	ለ) 3.183	ሐ) 18.507
መ) 9.289	ረ) 5.081	ሰ) 7.808
ሸ) 6.166	ቀ) 10.082	በ) 25.501

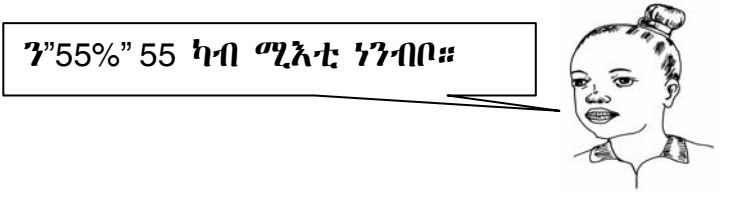
ኣሃዛት ካብ ሚእቲ

ንጥፈት 7.4

1. ኣብ'ዚ ናይ ተዋስኦ ቦታ 100 መናብር ኣለዋ። 55 ካብ ኣተን ሰብ ተቐሚጡለን ኣሎ። ክንደይ ካብ ሚእቲ ሰብ ተቐሚጡለን ኣሎ:



55% ካብ እተን መናብር ሰብ ተቐሚጡለን ኣሎ።



55% ማለት $\frac{55}{100}$ ወይ 0.55 ማለት እዩ።

2. ነዞም ዝስዕቡ ብ'ካብ ሚእቲ ጌርኩም ጽሓፉ።

ሀ) $\frac{27}{100}$ ለ) $\frac{54}{100}$ ሐ) $\frac{36}{100}$

መ) $\frac{72}{100}$ ረ) $\frac{30}{100}$ ሰ) $\frac{5}{100}$

3. ነዞም ዝስዕቡ ብ'ካብ ሚእቲ ጌርኩም ጽሓፉ።

ሀ) 0.92 ለ) 0.08 ሐ) 0.85

መ) 0.28 ረ) 0.61 ሰ) 0.75

ሸ) 0.25 ቀ) 0.50 በ) 0.12

4. ነዞም ዝስዕቡ ብዕሸር ጽሓፉ።

ሀ) 96% ለ) 83% ሐ) 57%

መ) 29% ረ) 15% ሰ) 8%

ሸ) 66% ቀ) 40% በ) 1%

5. ነዞም ዝስዕቡ ብጉዚ ጽሓፉ።

ሀ) 50% ለ) 80% ሐ) 75%

መ) 25% ረ) 5% ሰ) 8%

ሸ) 60% ቀ) 45% በ) 2%

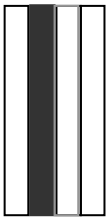
ንጥፈት 7.5

1. መሓመድ $\frac{3}{4}$ናይ ገዝኡም መንደቐ ሕብሪ ለኽይዎ። ክንደይ ካብ ሚእቲ ናይቲ መንደቐ ሕብሪ ተለኽዩ። ሂወት ብኽምዚ ሰሪሓቶ:

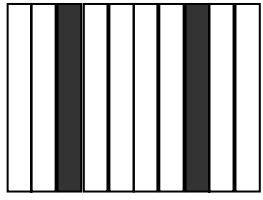
$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 100\%$$
$$= 75\%$$

2. ክንደይ ካብ ሚእቲ ጸሊሙ ኣሎ

ሀ)



ለ)



3. 7 ካብ 25 ካብ ሚእቲ ክጽሓፍ እንከሎ:

$$\frac{7}{25} = \frac{7}{25} \times 100\%$$
$$= \_\_\_\_\%$$

4. ነዞም ዝስዕቡ ብ'ካብ ሚእቲ ጌርኩም ጽሓፉ።

ሀ) $\frac{1}{4}$ ለ) $\frac{2}{5}$ ሐ) $\frac{41}{50}$

መ) $\frac{6}{25}$ ረ) $\frac{14}{25}$ ሰ) $\frac{5}{10}$

ሸ) $\frac{19}{25}$ ቀ) $\frac{14}{20}$ በ) $\frac{47}{50}$

ንጥፈት 7.6

1. ካብ 300 ተማሃሮ 180 ኣዋልድ እየን። ክንደይ ካብ ሚእቲ ኣዋልድ እየን:

   ራሄል ብኽምዚ ሰሪሓቶ።

   $$\frac{180}{300} = \frac{60}{100}$$
   $$= 60\%$$

   ራንዳ ብኽምዚ ሰሪሓቶ።

   $$\frac{180}{300} = \frac{180}{300} \times 100\%$$
   $$= 60\%$$

2. ካብ 200 ተማሃሮ 98 ኣወዳት እዮም። ክንደይ ካብ ሚእቲ ኣወዳት እዮም:

   $$\frac{98}{200} = \_\_\_\%$$

3. ነዞም ዝስዕቡ ብ'ካብ ሚእቲ ጌርኩም ጽሓፉ።

   ሀ) $\frac{8}{200}$ ለ) $\frac{48}{200}$ ሐ) $\frac{60}{300}$

   መ) $\frac{129}{300}$ ረ) $\frac{40}{400}$ ሰ) $\frac{20}{500}$

   ሸ) $\frac{219}{300}$ ቀ) $\frac{128}{400}$ በ) $\frac{55}{50}$

4. ኣብ ሓደ ኣዳራሽ 500 ሰባት ኣለዉ። ካብ እዚኣቶም 30% መንእሰያት እንተድ'ኣ ኮይኖም ክንደይ መንእሰያት ኣለዉ:

5. ናይ ሃና ደሞዝ 1200 ናቕፋ እዩ። 90% ካብ ደሞዛ ንዕለታዊ መነባብሮ እንተተጠቒማትሉ ክንደይ ኣቕሚጣ:

6. ነዞም ዝስዕቡ መልሱ።

ሀ) 10% ናይ 200 = $\frac{10}{100} \times 200 = 20$

ለ) 20% ናይ 200 = _____ ሐ) 50% ናይ 2000 = __

መ)10% ናይ 1200= ___ ረ) 8% ናይ 20000 = __

ሰ) 50% ናይ 50 = ___ ሸ) 75% ናይ 400 = ___

7.2 ምቕማር ዕሸር

ምድማር ዕሸር

ንጥፈት 7.7

1. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) ካብ 5.62 ብ0.01 ዝዓቢ ቀጽሪ _____

ለ) ካብ 4.587 ብ0.001 ዝዓቢ ቀጽሪ _____

ሐ) ካብ 2.572 ብ0.1 ዝዓቢ ቀጽሪ _____

2. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) 4 ዕስረት ን5.365 ደምሩሉ።

ለ) 3 ሚእታዊት ን2.468 ወስኽሉ።

ሐ) ን5.361 : 5 ሽሓዊት ወስኽሉ።

3. ደምሩ።

ሀ) 2.465 + 0.2

ለ) 3.483 + 0.6

ሐ) 1.564 + 0.03

መ) 5.426 + 0.01

ረ) 6.452 + 0.005

ሰ) 4.215 + 0.002

4. ደምሩ።

ሀ) 2.465 + 0.235 ለ) 6.218 + 0.645

ሐ) 4.156 + 0.093 መ) 5.462 + 0.05

ረ) 7.465 + 1.237 ሰ) 3.218 + 2.675

ሸ) 4.156 + 8.09 ቀ) 5.426 + 9.08

ምጉዳል ዕሽር

ንጥፈት 7.8

1. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) ካብ 5.62 ብ0.01 ዝንእስ ቀጽሪ _____

ለ) ካብ 4.587 ብ0.001 ዝገሮድል ቀጽሪ _____

ሐ) ካብ 2.572 ብ0.1 ዝትሕት ቀጽሪ _____

2. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) 4 ዕስረት ካብ 5.365 ኣጉድሉ።

ለ) 3 ሚእታዊት ካብ 2.468 ኣጉድሉ።

ሐ) 5 ሽሓዊት ካብ 5.361 ኣጉድሉ።

3. ኣጉድሉ።

ሀ) 2.465 ለ) 3.843 ሐ) 1.564
- 0.2 - 0.6 - 0.03

መ) 5.426 ረ) 6.457 ሰ) 4.215
- 0.01 - 0.005 - 0.004

4. ኣጉድሉ።

ሀ) 2.465 - 0.235 ለ) 6.648 - 0.215

ሐ) 4.156 - 0.093 መ) 2.462 - 0.05

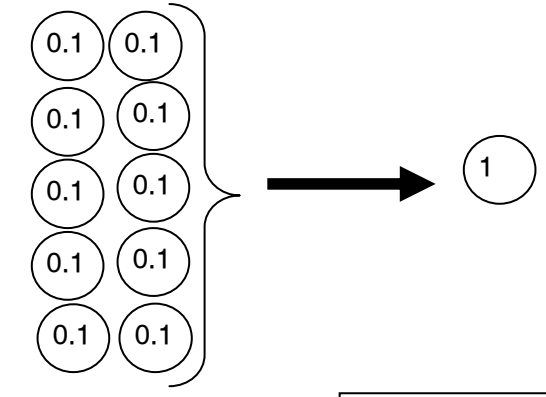
ረ) 7.465 - 1.237 ሰ) 3.215 - 2.178

ሸ) 8.156 - 4.09 ቀ) 9.426 - 5.07

ምርባሕ ዕሸር

ንጥፈት 7.9

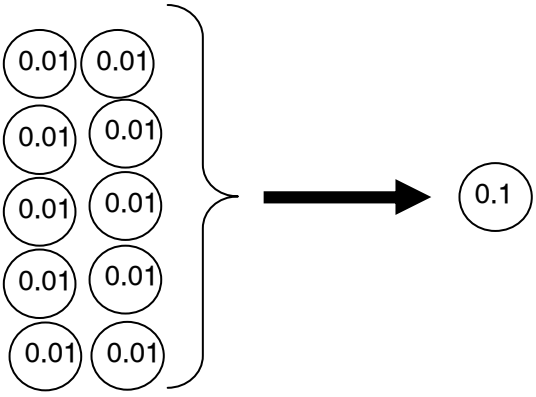
1. ሓደ ናቕፋ ክንደይ ነናይ ዓሰርተ ሳንቲም ይኸውን:



10 ነናይ ዕስራት

0.1 × 10 = 1

2. **ዓሰርተ ሳንቲም ክንደይ ነናይ ሳንቲም ይኸውን**:



10 ነናይ ሚእታዊት	0.01 × 10 = 0.1

ፅሽር:

ብ10 እንተ ረቢሑ: እታ ነጥቢ ሓደ ቦታ ንየማን ትግዕዝ።

ብ100 እንተ ረቢሑ: እታ ነጥቢ ክልተ ቦታ ንየማን ትግዕዝ።

ብ1000 እንተ ረቢሑ: እታ ነጥቢ ሰለስተ ቦታ ንየማን ትግዕዝ።

3. **ኣርብሑ።**

ሀ) 0.5 × 10	**ለ**) 0.8 × 10
ሐ) 0.03 × 10	**መ**) 0.07 × 10
ረ) 0.2 × 100	**ሰ**) 0.8 × 100
ሸ) 0.03 × 100	**ቀ**) 0.07 × 100
በ) 0.1 × 1000	**ተ**) 0.8 × 1000
ቸ) 0.03 × 1000	**ነ**) 0.04 × 1000

4. አርብሑ።

ሀ) 3.53 × 10 ለ) 2.08 × 10

ሐ) 5.03 × 10 መ) 42.07 × 10

ረ) 1.32 × 100 ሰ) 10.8 × 100

ሸ) 23.04 × 100 ቀ) 560.07 × 100

በ) 0.115 × 1000 ተ) 3.81 × 1000

ቸ) 24.03 × 1000 ነ) 0.4 × 1000

5. አርብሑ።

ሀ) 0.02 × 30 = 0.02 × 3 × 10

= 0.06 × 10

= 0.6

ለ) 0.5 × 20 ሐ) 0.8 × 50

መ) 1.03 × 60 ረ) 2.07 × 90

ሰ) 2.09 × 40 ሸ) 0.006 × 80

6. አርብሑ።

ሀ) 0.2 × 300 ለ) 8.10 × 400

ሐ) 23.04 × 700 መ) 150.07 × 600

ረ) 90.230 × 200 ሰ) 50.060 × 500

7. አርብሑ።

ሀ) 0.1 × 9000 ለ) 8.002 × 8000

ሐ) 13.03 × 5000 መ) 0.04 × 7000

ረ) 12.5 × 4000 ሰ) 6.12 × 1000

8. **ሃይለ** 29 **ኪሎ ግራም ድንሽ ንኪሎ ብሕሳብ** 6.25 **ናቕፋ ገዚኡ። ሃይለ ክንደይ ከፊሉ**:

```
   6.25
 × 29
------
  5625
 1250
------
181.25
```

ናቕፋ ነታ ነጥቢ ካብ የማን ናብ ጸጋም 2 **ኣሃዱ ፈቒድና ነቕምጣ።**

9. **ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ** 2.75 × 4.25 **ዓወት ብኽምዚ ዝስዕብ ኣርቢሕዎም።**

```
   2.75
 × 4.25
------
  1375
  550
 1100
------
11.6875
```

ኣብ መወዳእታ ኣብ ኣርባሕን ረባሕን ካብ ነጥቢ ንየማን ዘለዉ ቑጽርታት ቕጺርና ኣብ መልሲ ካብ የማን ናብ ጸጋም 4 **ኣሃዱ ፈቒድና ነቕምጣ።**

10. **ነዞም ዝስዕቡ ኣርብሑ**

ሀ) 12.5 × 6 **ለ**) 3.5 × 6.2

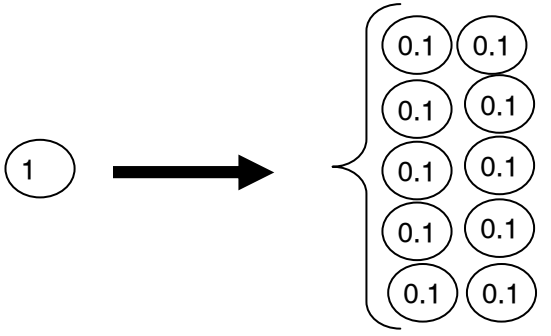
ሐ) 32.5 × 7.55 **መ**) 2.87 × 15.64

ረ) 28.32 × 0.23 **ሰ**) 0.75 × 0.25

ምምቃል ዕሽር

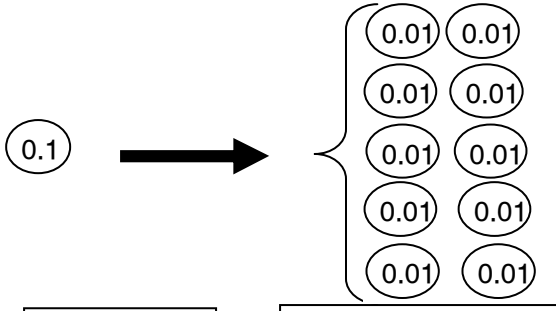
ንጥፈት 7.10

1. 1 ናቕፋ ን10 ሰባት ክክንደዮም ይበጽሑም:



1 ኣብ ዓዲ ሓደ | 1 ÷ 10 = 0.1

2. 10 ሳንቲም ን10 ሰባት ክንደዮም ይበጽሑም:



1 ዕስራት | 0.1 ÷10 = 0.01

ዕሽር፡
ብ10 እንተ ተመቒሉ፡ እታ ነጥቢ ሓደ ቦታ ንጸጋም ትግዕዝ።
ብ100 እንተ ተመቒሉ፡ እታ ነጥቢ ክልተ ቦታ ንጸጋም ትግዕዝ።
ብ1000 እንተ ተመቒሉ፡ እታ ነጥቢ ሰለስተ ቦታ ንጸጋም ትግዕዝ።

3. ምቕሉ።

ሀ) 5 ÷ 10 ለ) 8 ÷ 10

ሐ) 0.3 ÷ 10 መ) 0.7 ÷ 10

ረ) 0.09 ÷ 10 ሰ) 0.06 ÷ 10

ሸ) 2 ÷ 100 ቀ) 8 ÷ 100

በ) 0.4 ÷ 100 ተ) 0.6 ÷ 100

4. ምቕሉ።

ሀ) 3.53 ÷ 10 ለ) 2.08 ÷ 10

ሐ) 15.03 ÷10 መ) 42.07 ÷ 10

ረ) 1.32 ÷ 100 ሰ) 10.8 ÷ 100

ሸ) 23.04 ÷ 100 ቀ) 560.07 ÷ 100

በ) 0.115 ÷ 1000 ተ) 3.81 ÷ 1000

ቸ) 24.03 ÷ 1000 ነ) 0.4 ÷ 1000

5. ምቕሉ።

ሀ) 6 ÷ 30

በርሀ ከምዚ ሰሪሕዎ

6 ÷ 30
60 ÷ 30
-60 0.2
==

ሓሊማ ከምዚ ሰሪሓቶ

6 ÷ 30 = (6 ÷ 3)÷10
= 2 ÷10
= 0.2

ለ) 0.6 ÷ 20 ሐ) 5.5 ÷ 50

መ) 6.12 ÷ 60 ረ) 27.9 ÷ 90

ሰ) 2.08 ÷ 40 ሸ) 6.4 ÷ 80

6. ምቕሉ።

ሀ) 0.6 ÷ 300 ለ) 8.20 ÷ 400

ሐ) 21.7 ÷ 700 መ) 120.6 ÷ 600

ረ) 90.230 ÷ 200 ሰ) 50.60 ÷ 500

7. ምቕሉ።

ሀ) 18 ÷ 9000 ለ) 72.8 ÷ 8000

ሐ) 15.05 ÷ 5000 መ) 42.7 ÷ 7000

ረ) 12.8 ÷ 4000 ሰ) 6.12 ÷ 4000

8. ሀ) 15.75 ናቕፋ ን 3 ሰባት ክክንደዮም ይበጽሑም:

```
15.75 ÷ 3
15      5.25
 7
 6
 15
 15
 ==
```

ካብ ነጥቢ ንየማን ዘሎ ቀጽሪ ንኽንመቕል መጀመርታ ኣብቲ ብጽሒት ነጥቢ ንገብር።

ለ) 6.552 ÷ 12

```
6.552 ÷ 12
6552 ÷ 12
60      0.546
 55
 48
  72
  72
  ==
```

6 ን12 ስለ ዘይኣኽሎም ካብ ነጥቢ ንየማን ዘለዉ ቀጽሪታት ንኽንመቕል መጀመርታ ኣብቲ ብጽሒት ነጥቢ ንገብር። ነቲ ነጥቢ ኣልጊሳና 6552 ን12 ንመቕል።

9. **ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።**

ሀ) 36.48 ÷ 8 **ለ**) 1.353 ÷ 3

ሐ) 84.15 ÷ 9 **መ**) 41.25 ÷ 15

ረ) 121.04 ÷ 17 **ሰ**) 8.32 ÷ 13

ንጥፈት 7. 11

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. **ነዞም ዝስዕቡ ኣብ ናይ ዓድታት ሰንጠረዥ ኣስፍርዎም።**

ሀ) 2564.73` **ለ**) 25.643 **ሐ**) 725.893

2. **ነዞም ዝስዕቡ ብ** < : = **ወይ** > **ኣወዳድሩ።**

ሀ) 12.43 ___ 12.34 **ለ**) 6.328____ 6.235

ሐ) 4.6 _____ 4.62 **መ**) 15.004 ___15.04

3. **ነዞም ዝስዕቡ ካብ ዝዓበየ ናብ ዝንኣሰ ስርዕዎም።**

0.701 0.987 1.002 0.321

4. **ነዞም ዝስዕቡ ካብ ዝንኣሰ ናብ ዝዓበየ ስርዕዎም።**

1.706 1.007 1.071 1.721

5. **ነዞም ዝስዕቡ ዕሽራት ብጉዚ ጽሓፉ።**

ሀ) 0.67 **ለ**) 0.081 **ሐ**) 0.076

መ) 1.67 **ረ**) 10.08 **ሰ**) 13.008

6. **ነዞም ዝስዕቡ ጉዚታት ብዕሽራት ጽሓፉ።**

ሀ) $\frac{77}{250}$ **ለ)** $\frac{17}{500}$ **ሐ)** $\frac{1}{8}$

መ) $8\frac{11}{40}$ **ረ)** $8\frac{3}{8}$ **ሰ)** $\frac{110}{25}$

7. **ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሙሉእ ቑጽሪ ኣጸጋግዕዎም።**

ሀ) 1.926 **ለ)** 31.83 **ሐ)** 185.07

8. **ነዞም ዝስዕቡ ናብ ዕስራት ኣጸጋግዕዎም።**

ሀ) 9.289 **ለ)** 5.081 **ሐ)** 7.808

9. **ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሚእታዊት ኣጸጋግዕዎም።**

ሀ) 6.166 **ለ)** 10.082 **ሐ)** 25.501

10. **ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።**

ሀ) 80% **ናይ** 200 = ____

ለ) 10% **ናይ** 2000 = ____

ሐ) 25% **ናይ** 60 = ____

መ) 45% **ናይ** 9000 = __

11. ከዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) 1.852 + 0.526 ለ) 4.215 - 1.3

ሐ) 1.852 - 0.526 መ) 4.215 + 1.9

ረ) 6.452 + 1.74 ሰ) 3.724 - 0.502

ሸ) 6.452 - 1.8 ቀ) 3.524 + 0.702

12. ኣርብሑ።

ሀ) 0.006 × 10 ለ) 0.009 × 100

ሐ) 0.006 × 1000 መ) 5.02 × 2.5

ረ) 23.05 × 34.7 ሰ) 0.07 × 0.72

ሸ) 3.5 × 6.25 ቀ) 9.12 × 82.6

13. ምቕላሉ።

ሀ) 0.539 ÷ 10 ለ) 873.009 ÷ 100

ሐ) 9.6 ÷ 1000 መ) 14 ÷ 70

ረ) 15.25 ÷ 500 ሰ) 16.72 ÷ 4000

ሸ) 72.64 ÷ 8 ቀ) 65.64 ÷ 12

ምዕራፍ 8

መዐቀኒታት

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ናይ ሜተራዊን እንግሊዛዊን ስርዓተ መዐቀኒ ኣሃዱታት: ንውሓት: ክብደት: ፈሰስትን ትፈልጡን ትጥቀምሉን:

ለ) ግዜ: ብሰዓት: ብደቒቓን: ብካልኢትን ትድምሩን ተጉድሉን:

ሐ) ኣምር ብራኽን መቑትን ምስ ቀጽሪ ኣተሓሒዝኩም ክትሰርሑን: ትጽቢት ይግበረልኩም።

8.1 ንውሓት:

ንጥፈት 8.1

1. ንውሓት ብምንታይ ይዕቀን: ካብ ናይ ንውሓት መዐቀኒ ኣሃዱታት 2 ስመዩ።
2. ካብ ሜተራዊ መዐቀኒታት ንውሓት 2 ስመዩ።
3. ካብ እንግሊዛዊ መዐቀኒታት ንውሓት 2 ስመዩ።

ሜተራዊ መዐቀኒ ንውሓት

ኣብ መንጎኡም ዘሎ ዝምድና ነዚ ዝስዕብ ይመስል።

1 ሜተር = 1000 ሚሊ ሜተር

1 ሜተር = 100 ሰንቲ ሜተር

1 ኪ.ሜ = 1000 ሜተር

እንግሊዛዊ ስርዓተ መዐቀኒ ንውሓት

1 ጫማ = 12 ኢንች

1 ያርድ = 3 ጫማ

1 ያርድ = 3 × 12 = 36 ኢንች

1 ማይል = 1760 ያርድ

4. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሜተር ለውጡ።

ሀ) 1.50 ኪሎ ሜተር ለ) 3.50 ዴካ ሜተር

ሐ) 9.50 ሄክቶ ሜተር መ) 350 ሰ.ሜ

ረ) 4500 ሚ.ሜ ሰ) $7\frac{1}{2}$ ኪ.ሜ

5. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ኪሎ ሜተር ለውጡ።

ሀ) 7500 ሜተር ለ) 650 ሄክቶ ሜተር

ሐ) 2500 ዴካ ሜተር መ) 45000 ደሲ ሜተር

6. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሚሊ ሜተር ለውጡ።

ሀ) 37 ደሲ ሜተር ለ) 5.75 ሰንቲ ሜተር

ሐ) 45.15 ሜተር መ) 2.25 ደሲ ሜተር

7. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሜተር ለውጡ።

ሀ) 75 ደሲ ሜተር ለ) 250 ሰንቲ ሜተር

ሐ) 375 ሚሊ ሜተር መ) 50.25 ሰንቲ ሜተር

8. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) 25.75 ኪ.ሜ = __ሜ ለ) 350 ሜ = ___ ሄ.ሜ

ሐ) 4.50 ሰ.ሜ = ___ሜ መ) 125 ዴካ.ሜ = __ ኪ.ሜ

9. ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ።

ሀ) ካብ 6.50 ሜተር ዝንውሓታ ካኪ ጨርቒ 2.75 ሜተር እንተ ተቐሪጻታ ክንደይ ሜተር ተሪፋታ፡ ኣየነይተን ቍራጽ'ከ ትነውሕ፡

ለ) ካብ 2 ሜተር ዝንውሓቱ ጨርቂ ክንደይ ነናይ ርብዒ ሜተር ዝንውሓቱ ጨርቂ ምቕራጽ ይከኣል፡

ሐ) ካብ 40 ሜተር ዝንውሓቱ ጨርቂ ክንድይ ነናይ 8 ሜተር ጨርቂ ምቕራጽ ይከኣል፡

10. ነዞም ዝስዕቡ ብሜተር ዓቐኑ።

ሀ) ንውሓትን ጐድንን ማዕጾኹም።

ለ) ንውሓትን ጐድንን ክፍልኹም።

ሐ) ንውሓትን ጐድንን ናይ ስፖርት ሜዳኹም።

ንጥፈት 8.2

1. ነዞም ዝስዕቡ ባዶ ቦታታት ምልእዎም።

ሀ) 20 ጫማ = 20 × 12 = 240 ኢንች

ለ)100 ያርድ = ___ ጫማ ሐ) 20 ያርድ = ___ኢንች

መ) 2 ማይል = ___ ያርድ ረ) 3 ጫማ = ___ ኢንች

ኣብ መንጎ ሜተራዊ ስርዓተ መዐቀኒን እንግሊዛዊ ስርዓተ መዐቀኒ ዘሎ ዝምድና ከምዚ ዝስዕብ እዩ።

1 ኢንች = 2.5 ሰንቲ ሜተር

1 ማይል = 1.6 ኪሎ ሜተር

2. ነዞም ዝስዕቡ እንግሊዛዊ ስርዓተ መዐቀኒ ናብ ሜተራዊ ስርዓተ መዐቀኒ ለውጡ።

ሀ) 10 ኢንች = ___ ሰንቲ ሜተር

ለ) 100 ኢንች = _____ ሜተር

ሐ) 10 ማይል = _____ ኪሎ ሜተር

መ) 4 ኢንች = _____ ሰንቲ ሜተር

ረ) 2 ያርድ = _____ ሰንቲ ሜተር

3. ነዞም ዝስዕቡ ሜተራዊ ስርዓተ መዐቀኒ ናብ እንግሊዛዊ ስርዓተ መዐቀኒ ለውጡ።

ሀ) 250 ሰንቲ ሜተር = _____ ኢንች

ለ) 160 ሜተር = _____ ማይል

ሐ) 160 ኪሎ ሜተር = _____ ማይል

መ) 150 ሰንቲ ሜተር = _____ ጫማ

8.2 ክብደት

ንጥፈት 8.3

1. ክብደት ብምንታይ ይዕቀን: ካብ ናይ ክብደት መዐቀኒታት ኣሃዱ 2 ስመዩ።

2. ክልተ ካብ ሜተራዊ መዐቀኒታት ክብደት ስመዩ።

3. ክልተ ካብ እንግሊዛዊ መዐቀኒታት ክብደት ስመዩ።

<u>ሜተራዊ መዐቀኒታት ክብደት</u>:

1 ቶን = 10 ኩንታል

1 ኩንታል =100 ኪሎ ግራም

1 ኪሎ ግራም =1000 ግራም

1 ግራም = 1000 ሚሊ ግራም

<u>እንግሊዛዊ መዐቀኒታት ክብደት</u>

1 ሃንድረድ ወይት = 112 ፓውንድ

1 ፓውንድ = 16 ኣውንስ

ካብ እንግሊዛዊ ናይ ክብደት መዐቀኒ ናብ ሜተራዊ መዐቀኒ ክብደት ንምልዋጥ:

1 ፓውንድ = 0.45 ኪሎ ግራም

4. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ግራም ለውጡ።

ሀ) 3.5 ኪሎ ግራም ለ) 5.25 ሄክቶ ግራም

ሐ) 50 ዴካ ግራም መ) 20 ሚሊ ግራም

5. ራሕማ 45.25 ኪሎ ግራም ትምዘን። ነብያት ድማ 4.75 ኪሎ ግራም ዝያዳ ራሕማ ትምዘን። ናይ ነብያት ክብደት ክንደይ ኪሎ ግራም እዩ:

6. ሓንቲ ኣቑሑ ዝመልኣት ሳንዱቕ 80.25 ኪሎ ግራም ትምዘን። እታ ሳንዱቕ ጥራሓ 15.75 ኪ.ግ ትምዘን። ክብደት ናይቲ እቑሑ ክንደይ ኪሎ ግራም እዩ:

7. ሓንቲ ኣቑሑ ዝመልኣት ባልጃ 4.50 ኪሎ ግራም ተመዚና። ሓንቲ እንቋቑሑ ዝመልኣት ሳንዱቕ ድማ 10 ፓውንድ ተመዚና። ኣየነይተን ትኽብድ:

8. 45 ኪሎ ግራም ናብ ፓውንድ ለውጥዎ።

9. 10 ፓውንድ ክንደይ ኪሎ ግራም ይኸውን:

10. ጅምዓ 20 ፓውንድ ዝኽብደቱ ዓሳ ገዚኣ። ክብደት ናይቲ ዓሳ ክንደይ ኪሎ ግራም እዩ:

11. ዓወት ምስ ማህደሩ 29 ኪ.ግ ይምዘን። ማህደሩ $2\frac{1}{4}$ ኪ. ግ እንተተመዚና: ሚዛኑ ክንደይ ፓውንድ እዩ:

8.3 ፈሰስቲ

ንጥፈት 8.4

1. ፈሰስቲ ብምንታይ ይዕቀኑ:
2. ካብ ናይ ፈሰስቲ መዐቀኒታት ኣሃዱ 2 ስመዩ።

<u>ሜተራዊ መዐቀኒታት ፈሰስቲ:</u>

1 ኪሎ ሊተር = 1000 ሊተር

1 ሊተር = 100 ሰንቲ ሊተር

1 ሊተር = 1000 ሚሊ ሊተር

3. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሊተር ለውጡ።

ሀ) 5.25 ኪሎ ሊተር = ___ ለ) 250 ሰንቲ ሊተር = _____

ሐ) 500 ሚሊ ሊተር = ___ መ) 2.75 ሄክቶ ሊተር = ___

4. ነዞም ዝስዕቡ ናብ ሚሊ ሊተር ለውጡ።

ሀ) 4.5 ሊተር = _____ ለ) 3.5 ኪሎ ሊተር = _____

ሐ) 75 ሰንቲ ሊተር = ___ መ) 10.50 ደሲ ሊተር = _____

5. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

ሀ) 25 ሊተር ዘይቲ = _____ ኪሎ ሊተር እዩ።

ለ) 500 ሰንቲ ሊተር ላምባ = _____ ሊተር እዩ።

ሐ) 4500 ሊተር ጸባ = _____ ኪሎ ሊተር እዩ።

መ) 250 ዴካ ሊተር ማይ = _____ ደሲ ሊተር እዩ።

6. 1 ጋሎን 4 ሊተር ጠስሚ ትሕዝ። ዋጋ ሓንቲ ሊተር ጠስሚ 180 ናቕፋ እንተኾይኑ ዋጋ ሓንቲ ጋሎን ጠስሚ ክንደይ ናቕፋ እዩ:

7. $7\frac{1}{4}$ ሊተር ክንደይ ሰንቲ ሊተር እዩ:

8. $5\frac{1}{2}$ኪሎ ሊተር ክንደይ ሊተር እዩ:

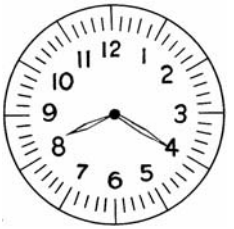
9. ሓደ ፍስቶ 200 ሊተር ማይ ይሕዝ። እዛ ፍስቶ ክንደይ ጋሎን ማይ ትሕዝ:

10. ሓደ ሰብ ኣብ መዓልቲ 4 ሊተር ማይ ይሰቲ። ኣብ 7 መዓልቲ ክንደይ ሊተር ማይ ይሰቲ:

8.4 ግዜ

ንጥፈት 8.5

1. ካብ ሰዓት 8: 20 ክሳብ ሰዓት11: 00 ክንደይ ናይ ግዜ ፍልልይ ኣሎ:



ኤልሳ ብኽምዚ ዝስዕብ መሊሳታ።

10 60
11 : 00 ካብ 11 ሰዓት 1 ሰዓት(60 ደቒቕ) ንልቓሕ።
- 8 : 20
2 : 40

ሰዓት: ደቒቕ : ካልኢት ናይ ግዜ መዐቀኒታት እዮም።
1 ሰዓት = 60 ደቒቕ
1 ደቒቕ = 60 ካልኢት
ስለዚ1 ሰዓት = 3600 ካልኢት

2. ኢብራሂም ካብ ሰዓት 1: 45 ክሳብ ሰዓት 2 : 30 ኣዕሪፉ። ኢብራሂም ክንደይ ሰዓት ኣዕሪፉ:

ጅምዓ ብኽምዚ ዝስዕብ መሊሳታ።

2 : 30
- 1 : 45

ካብ 30 **ደቒቕ** 45 **ደቒቕ ምጉዳል ስለ ዘይከኣል: ን** 2 **ሰዓትን** 30 **ደቒቕን:** 60 **ደቒቕ ተለቒሕና ብኽምዚ ተጻሕፉ ዘሎ ንጽሕፎ።**

1 : 90
-1 : 45
0 : 45

3. **ዓዚዛ ኣብ ናይ** 12 **ክፍሊ ሃገራዊ መርመራ** 2 : 35 **ሰዓት ንእንግሊዝ** 2 : 45 **ሰዓት ንቀጽሪ ወሲዱላ።**

ብድምር ንኽልቲኡ ዓይነት ትምህርቲ ክንደይ ግዜ ወሲዱላ:

በርህ ብኽምዚ ዝስዕብ መሊስዋ።

2 : 35
+ 2 : 45

1
2 : 35
+2 : 45
5 : 20

4. **ኣብ ኣስመራ ዝናብ ሰዓት** 2 : 45 **ጀሚሩ ሰዓት** 5 : 30 **ኣቋሪጹ። ንኽንደይ ሰዓት ዘኒቡ:**

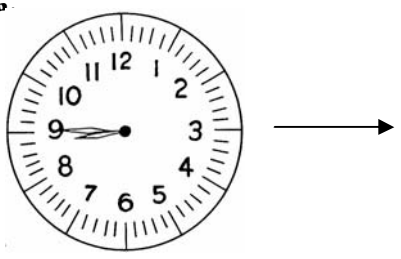
5. ዑመር ኣብ ቀይሕ ባሕሪ ከይዱ ን1 ሰዓትን 55 ደቒቕን ዝኣክል ግዜ ዓሳ ገፊፉ። ን 1 ሰዓትን 25 ደቒቕን ከኣ ሓንቢሱ። ንምሕንባስን ዓሳ ምግፋፍን ክንደይ ግዜ ኣወሲድሉ:

6. ራሕማ ሰዓት 7 : 35 ካብ ገዝኣ ናብ ቤት ትምህርታ ወጺኣ ሰዓት 11 : 20 ናብ ገዝኣ ተመሊሳ። ራሕማ ድሕሪ ክንደይ ሰዓት ንገዝኣ ተመሊሳ:

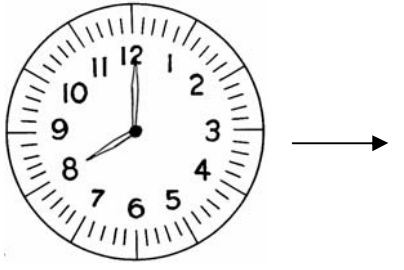
7. ሓንቲ ኣውቶቡስ ንግሆ ሰዓት 6 : 30 ካብ ኣስመራ ተበጊሳ ድሕሪ ቀትሪ ሰዓት 2 : 00 ተሰነይ በጺሓ። ካብ ኣስመራ ተሰነይ ንኽትበጽሕ ክንደይ ሰዓት ወሲዱላ:

8. ኣብ መንጎ እዘን ክልተ ሰዓታት ናይ ክንደይ ሰዓት ፍልልይ ኣሎ:

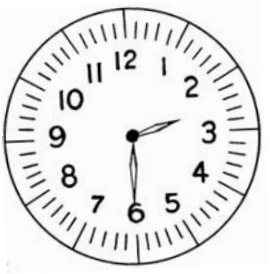
ሀ)



ለ)



ሐ)



9. ነዞም ዝስዕቡ ግዝያት ስርሑ።

ሀ) 3 : 25 + 1 : 35 = _____

ለ) 2 : 15 + 7 : 55 = _____

ሐ) 4 : 05 + 3 : 55 = _____

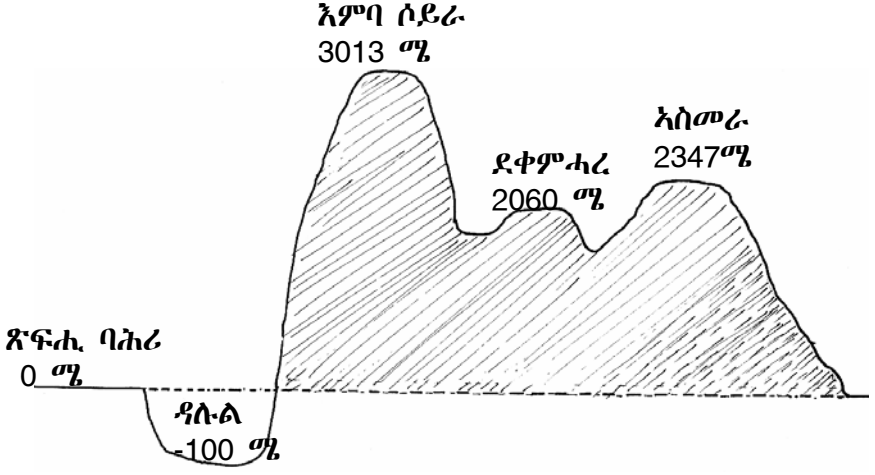
10. ጅምዓ ዕዮ ገዝኣ ሰዓት 8 : 30 ጀሚራ: ሰዓት 10 : 55 ወዲኣ። ክንደይ ግዜ ወሲዱላ:

11. ሳራ ካብ ቤት ትምህርታ ሰዓት 3 : 40 ተበጊሳ: ሰዓት 3 : 45 ገዝኣ በጺሓ። ክንደይ ደቒቕ ወሲዱላ:

8.5 ብራኽን መቕትን

ንጥፈት 8.6

1. ነዚ ዝስዕብ ናይ ቦታታት ብራኽ ግራፍ ተመልከቱ።



ሀ) ብራኽ ባጽዕ 0 ሜተር እዩ። እዚ ማለት ድማ ባጽዕ ኣብ ጽፍሒ ባሕሪ ትርከብ ማለት እዩ።

ለ) ብራኽ ኣስመራ 2347 ሜተር እዩ። እዚ ድማ ኣስመራ ካብ ጽፍሒ ባሕሪ 2347 ሜተር ልዒላ ትርከብ ማለት እዩ።

ሐ) ብራኽ ዳሉል -100 ሜተር እዩ። እዚ ማለት ድማ ዳሉል ካብ ጽፍሒ ባሕሪ 100 ሜተር ትሒታ ትርከብ ማለት እዩ።

ብራኽ ሓደ ቦታ ልዕሊ ጽፍሒ ባሕሪ ምስ ዝኸውን ብኣወንታ ኢንተጀር ይግለጽ። ብራኽ እቲ ቦታ ትሕቲ ጽፍሒ ባሕሪ ምስ ዝኸውን ድማ ብኣሉታ ኢንተጀር ይግለጽ።

2. ነዞም ዝስዕቡ መልሱ።

ሀ) እምባ ሶይራ ካብ ኣስመራ ብኽንደይ ሜተር ትብርኽ:

ለ) ኣስመራ ካብ ደቀምሓረ ብኽንደይ ሜተር ትብርኽ:

ሐ) እምባሶይራ ካብ ዳሉል ብኽንደይ ሜተር ትብርኽ:

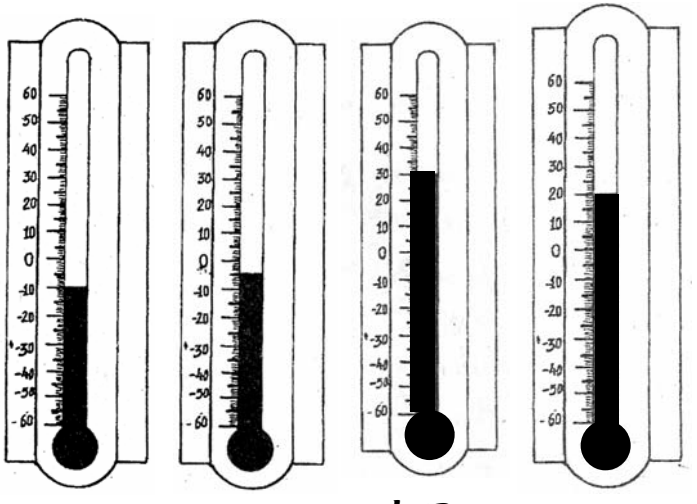
መ) ዳሉል ካብ ደቀምሓረ ብኽንደይ ሜተር ትትሕት:

ንጥፈት 8.7

1. ናይ ሙቐት መዐቀኒ መሳርሒ እንታይ ይበሃል:

2. ናይ ሙቐት መዐቀኒ ኣሃዱ እንታይ ይበሃል:

3. ናይዞም ዝስዕቡ ቦታታት ሙቐት ኣንብቡ።



ሞስኮ ታሕሳስ | እምባ ሶይራ ታሕሳስ | ከረን መጋቢት | ኣስመራ ለካቲት

ሀ) ናይ ሞስኮ ሙቐት ኣብ ወርሒ ታሕሳስ -10^0 ሰንቲ ግረይድ እዩ።

ለ) ናይ ኣስመራ ሙቐት ኣብ ወርሒ ለካቲት ___ እዩ።

ሐ) ናይ ከረን ሙቐት ኣብ ወርሒ መጋቢት ___ እዩ።

መ) ናይ እምባ ሶይራ ሙቐት ኣብ ወርሒ ታሕሳስ ___ እዩ።

ንጥፈት 8.8

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ሀ) $\frac{1}{2}$ ናይ ሓደ ዓመት ___ ኣዋርሕ እዩ።

   ለ) $\frac{3}{4}$ ናይ ሓደ ዓመት ___ ኣዋርሕ እዩ።

   ሐ) $\frac{1}{2}$ ሰዓት ___ ደቒቕ እዩ።

   መ) $\frac{5}{6}$ ደቒቕ ___ ካልኢት እዩ።

2. ሀ) $\frac{7}{10}$ ሜተር ___ ሰንቲ ሜተር እዩ።

   ለ) $\frac{1}{2}$ ሰንቲ ሜተር ___ ሚሊ ሜተር እዩ።

   ሐ) $\frac{3}{4}$ ኪሎ ሜተር ___ ሜተር እዩ።

3. ሀ) $2\frac{7}{10}$ ኪሎ ግራም: ብኪሎ ግራምን ብግራምን ክጸሓፍ እንከሎ:

   $\frac{7}{10}$ ኪሎ ግራም = $\frac{7}{10} \times 1000$ ግራም = ___ ግራም

$2\frac{7}{10}$ ኪሎ ግራም = 2 ኪሎን 700 ግራም

ለ) $3\frac{3}{4}$ ሰዓት = _____ ሰዓትን _____ ደቂቅን

ሐ) $2\frac{1}{3}$ ደቂቅ = _____ ደቂቅን _____ ካልኢትን

መ) $5\frac{1}{4}$ ሜ = _____ ሜተርን _____ ሰ.ሜተርን

ረ) $4\frac{9}{10}$ ሊተር = _____ ሊተርን _____ ሚሊ.ሊተርን

4. ሀ) $3\frac{1}{4}$ መዓልቲ = _____ ሰዓት

ለ) $5\frac{1}{4}$ ሰዓት = _____ ደቂቅ

ሐ) $8\frac{7}{10}$ ሊተር = _____ ሚሊ ሊተር

መ) $2\frac{3}{4}$ ዓመት = _____ ኣዋርሕ

ረ) $6\frac{2}{3}$ ደቂቅ = _____ ካልኢት

ምዕራፍ 9

ጆኦመትሪ

ትጽቢት ዝግበረሎም <u>ውጽኢታት ምህሮ</u>

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ጆኦመትሪካዊ ቅርጽታት ፈሊኹም ተለልዩ:

ለ) ተመሳሰልትን ኮለእንተናዊ ማዕረ ዝኾኑ ጆኦመትሪካዊ ቅርጽታት ንኽትፈልዩ: ትጽቢት ይግበረልኩም።

9.1 ሕንጻጻትን ኮርናዓትን

ንጥፈት 9.1

1. **ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።**

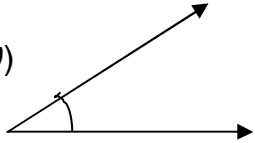
   ሀ) 5 ሰ.ሜ ዝቁመቶም ክልተ ተማዓደውቲ ሕንጻጻት ስኣሉ። ተማዓደውቲ ምኻኖም ከኣ ኣረጋግጹ።

   ለ) 10 ሰ.ሜ ዝቁመቶም ክልተ ተጀረጽቲ ሕንጻጻት ስኣሉ።

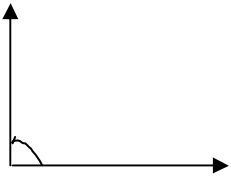
   ሐ) ሓደ ነጥቢ ዝመበገሲኦም ክልተ ጨራታት ስኣሉ።

2. **ዓቕን ናይ'ዞም ዝስዕቡ ኮርናዓት ርኸቡ።**

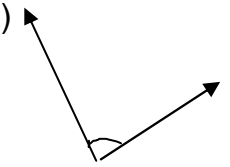
ሀ)



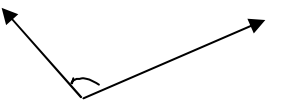
ለ)



ሐ)

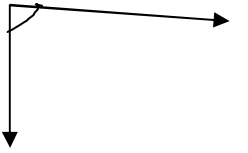


መ)



ረ)

ሰ)



3. ነዞም ዝስዕቡ ስርሑ።

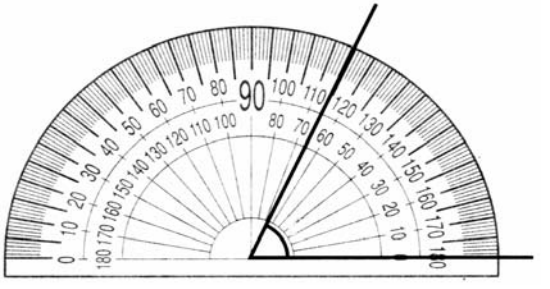
ሀ) ክልተ 5 ሰ.ሜ ዝቁመቶም ተቓረጽቲ ኮይኖም ቀኑዕ ኵርናዕ ዝሰርሑ ሕንጻጻት ስኣሉ።

ለ) ሓደ ነጥቢ ዝመበገሲኡም ክልተ ኣንጻር ጨራታት ስኣሉ። ዓቕን ኵርንዑ ክንደይ ዲግሪ እዩ:

ዓቕን ኵርናዕ ናይ ዝኾነ ቅኑዕ ሕንጻጽ 180^0 እዩ።

ሐ) ክልተ 3 ሰ.ሜ ዝቁመቶም ተቓረጽቲ ሕንጻጻት ስኣሉ።

4. ነዞም ዝስዕቡ ኵርናዓት ስኣሉ። ንኣብነት 65^0 ንምስኣል:

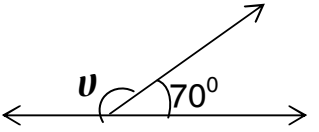


ሀ) 30^0	ለ) 60^0	ሐ) 45^0
መ) 90^0	ረ) 120^0	ሰ) 80^0
ሸ) 150^0	ቀ) 100^0	በ) 10^0
ተ) 135^0	ነ) 180^0	ኘ) 170^0
አ) 140^0	ገ) 12^0	ፈ) 110^0

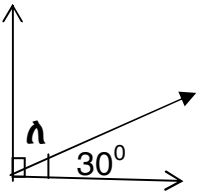
ንጥፈት 9.2

1. ዘይተፈልጡ ኵርናዓት ርኸቡ።

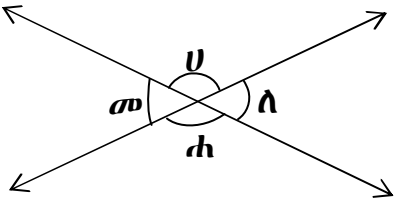
ሀ)



ለ)



2. እዚ ስእሊ ብክልተ ቅኑዓት ሕንጻጻት ዝቕማ 4 ኵርናዓት የርእየና።



ሀ) ዓቕን ነፍሲ ወከፍ ኵርናዕ ርኸቡ።

ለ) ማዕረ ዓቕን ዘለወን ኵርናዓት ኣለልይወን።

ሐ) ድምር ዓቕን ናይ 'ሀ'ን 'ለ'ን ክንደይ እዩ:

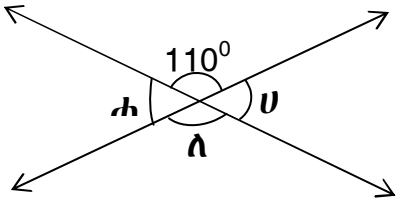
መ) ድምር ዓቕን ናይ 'ሀ'ን 'መ'ን ክንደይ እዩ:

ረ) ድምር ዓቕን ናይ 'ሐ'ን 'ለ'ን ክንደይ እዩ:

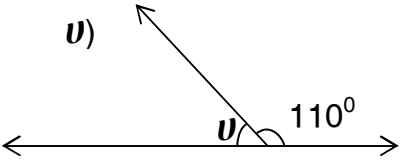
ሰ) ድምር ዓቕን ናይ 'ሐ'ን 'መ'ን ክንደይ እዩ:

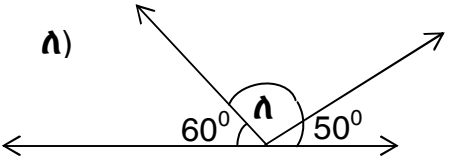
3. ካብዚ ስእሊ ድምር ዓቕን ናይ ኵርናዕ 'ሀ': 'ለ'ን 'ሐ'ን

ርኸቡ።



4. ዘይተፈልጡ ኵርናዓት ርኸቡ።

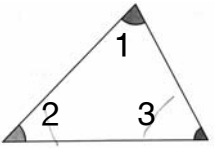




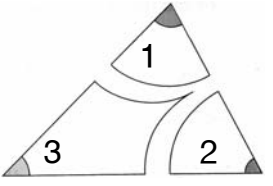
ንጥፈት 9.3

1. ነዚ ዝስዕብ ስርሑ።

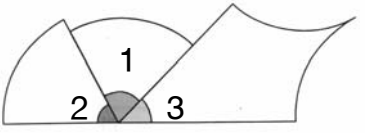
ሀ) ሓደ ከምዚ ዝስዕብ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።



ለ) ነዛ ስሉስ ኵርናዕ ናብ ሰለስተ ብኽምዚ ዝስዕብ ምቕልላ

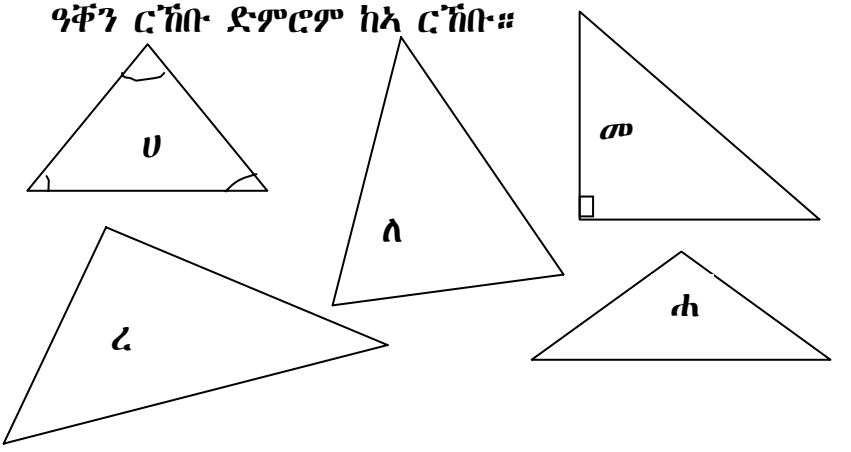


ሐ) ከምዚ ዝስዕብ ጌይርኩም ኣላግብወን።



ዓቐን ድምር ኵርንዓት ናይ ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ 180^0 እዩ።

2. **ናይዞም ዝስዕቡ ስሉስ ኵርናዓት ናይ ነፍሲ-ወከፍ ኵርናዕ ዓቐን ርኸቡ ድምሮም ከኣ ርኸቡ።**



9.2 ኩለንተናዊ ማዕረ ዝኾኑ ቅርጽታት

ንጥፈት 9.4

1. **ክልተ ጐድንታቱ ማዕረ ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።**

   ሀ) መላግቦ ናይ ነፍሲ-ወከፍ ኵርናዕ ሰይምዎም።

   ለ) ዓቐን ናይ ነፍሲ-ወከፍ ኵርናዕ ርኸቡ።

   ሐ) ኣየኖት ኵርናዓት ማዕረ ዓቐን ኣለወን:

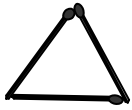
2. **ሰለስተ ጐድንታቱ ማዕረ ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።**

   ሀ) ዓቐን ናይ ነፍሲ-ወከፍ ኵርናዕ ርኸቡ።

ለ) ኣየኖት ኵርናዓት ማዕረ ዓቕን ኣለወን:

ሃና ብኽምዚ ሰሪሓቶ:
ኩሎም ሓደ ዓቕን ዘሎዎም 3 ዕንጨይቲ ኣዳልያ።

ብሰለስቲኦም ገይራ ስሉስ ኵርናዕ ሰሪሓ።

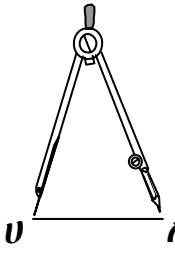


ኣብ ጥራዛ በዞም ዝሰርሓቶም ገይራ ሓንጺጻ።
ዓቕን ናይ ነፍሲ-ወከፍ ኵርናዕ ከኣ ብፕሮትራክተር ገይራ ረኽቢ።

ዓብዱ ብኽምዚ ሰሪሕዎ።
ሓደ ዉሱን ሕንጻጽ ሓንጺጹ። ክልተ ጫፉ 'ሀ'ን 'ለ'ን ኢሉ ሰምይዎ።

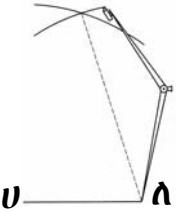
ሀ ——— ለ

ብኮምፓስ ማዕረ እታ ሕንጻጽ ለኪዑ።

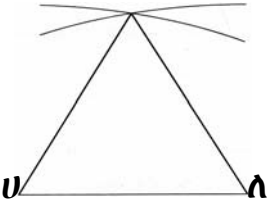


ካብ ‘ሀ’ ተበጊሱ ምልክት ገይሩ።

እንደገና ካብ ‘ለ’ ተበጊሱ ምልክት ገይሩ።



ካብ ንክልትኤን ተራኽብ ነጥቢ ናብ ‘ሀ’ን ‘ለ’ን ሓንጺጹ። ስሉስ ኵርናዕ ሰሪሑ።



ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ኵርናዕ ከኣ ብፕሮትራክተር ገይሩ ረኽቡ።

3. ሰለስተ ጐድንታቱ ዝተፈላለየ ዓቕን ዘለዎ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።

ሀ) ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ኵርናዕ ርኸቡ።

ለ) ኣየኖት ኵርናዓት ማዕረ ዓቕን ኣለወን:

4. ክልተ ኵርናዓቱ ማዕረ ዓቕን ዘለዎ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።

ሀ) ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ጐድኑ ርኸቡ።

ለ) ኣየኖት ጐድንታት ማዕረ ዓቕን ኣለወን:

5. ሰለስተ ኵርናዓቱ ማዕረ ዓቕን ዘለዎ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።

ሀ) ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ጐድኑ ርኸቡ።

ለ) ኣየኖት ጐድንታት ማዕረ ዓቕን ኣለወን:

6. ሰለስተ ኵርናዓቱ ዝተፈላለየ ዓቕን ዘለዎ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።

ሀ) ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ጉድኒ ርኸቡ።

ለ) ኣየኖት ጐድንታት ማዕረ ዓቕን ኣለወን:

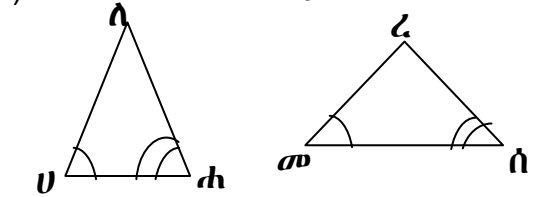
7. ክልተ ጐድንታቱ ማዕረ ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ እንታይ ይብሃል:

8. ሰለስተ ጐድንታቱ ማዕረ ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ እንታይ ይብሃል:

ንጥፈት 9.5

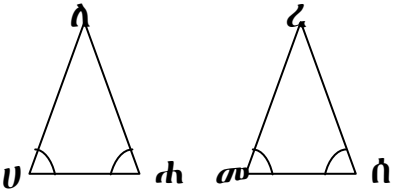
1. **ክልተ ኵርናዓቶም ማዕረ ዝኾነ ክልተ ስሉስ ኵርናዓት ስኣሉ።**

   ሀ) ዛህራ ከምዚኣም ስኢላ።



   ጐድንታቶም ማዕረ ድዮም፡

   ለ) ረዘነ ከምዚኣም ስኢሉ።

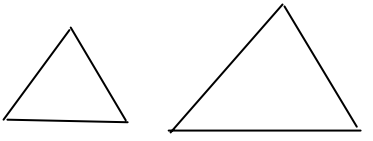


   ጐድንታቶም ማዕረ ድዮም፡

   ሐ) እዞም ስሉስ ኵርናዓት ተመሳሰልቲ ድዮም፡

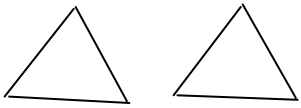
2. **ሰለስተ ኵርናዓቶም ማዕረ ዝኾኑ ክልተ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።**

   ሀ) ሃይለ ከምዚኣም ስኢሉ።



   ጐድንታቶም ማዕረ ድዮም፡

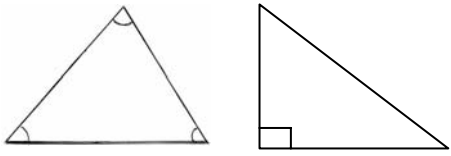
ለ) ነጃት ከምዚኦም ስኢላ።

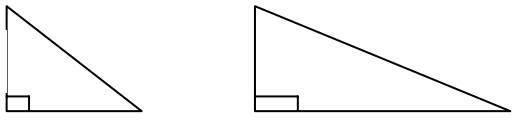


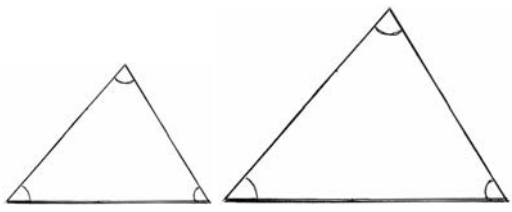
ጐድንታቶም ማዕረ ድዮም፡

ሐ) እዞም ስሉስ ኵርናዓት ተመሳሰልቲ ድዮም፡

3. ሰለስተ ኵርናዓቶም ዝተፈላለየ ዓቐን ዘለዎም ክልተ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።

ሓሊማ 

ሃይለ 

ራውዳ 

ሀ) ኵርናዓቶምን ጐድንታቶምን ዓቐንዎም።

ለ) መን ተመሳሰልቲ ስሉስ ኵርናዓት ስኢሉ፡

ሐ) መን ኩለንተናዊ ማዕረ ዝኾኑ ስሉስ ኵርናዓት ስኢሉ፡

መ) መን ዘይመሳሰሉ ስሉስ ኵርናዓት ስኢሉ፡

ኩለእንተናዊ ማዕረ ዝኾኑ ስሉስ ኵርናዓት ተመሳሰልቲ እዮም። ተመሳሰልቲ ሱሉስ ኵርናዓት ግን ኩለእንትናዊ ማዕረ ክኾኑ ናይ ግድን ኣይኮነን።

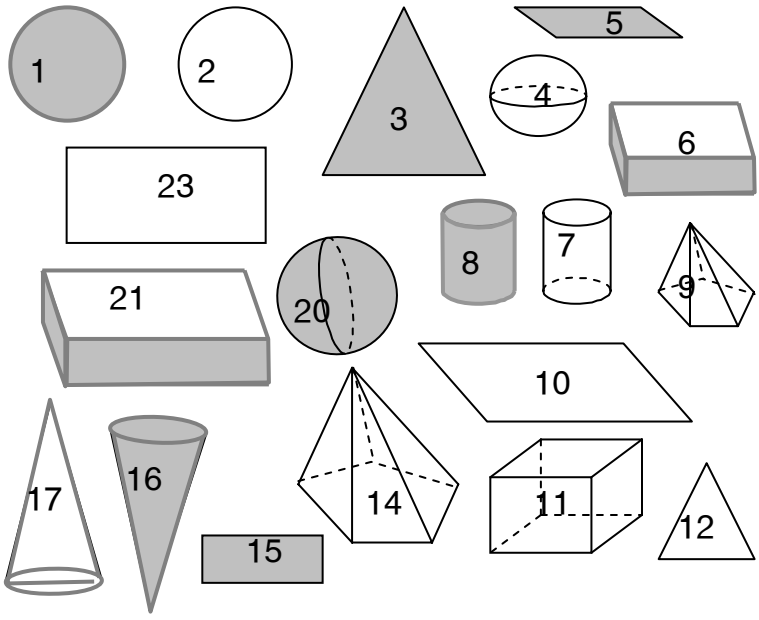
4. ሰለስተ ጐድንታቶም ዝተፈላለየ ዓቐን ዘለዎም ኮይኖም ክልተ ዝመሳሰሉ ስሉስ ኵርናዓት ስኣሉ።

5. ሰለስተ ጐድንታቶም ዝተፈላለየ ዓቐን ዘለዎም ኮይኖም ክልተ ኩለእንተናዊ ማዕረ ዝኾኑ ስሉስ ኵርናዓት ስኣሉ።

9.3 ጆኦመትሪካዊ ቅርጽታት

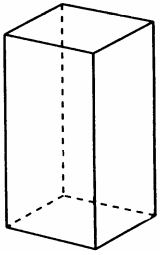
ንጥፈት 9.6

1. ነዞም ዝስዕቡ ጆኦመትሪካዊ ቅርጽታት ተመልከቱ።



ሓደ ዓይነት ቅርጺ ዘሎዎም ፍለይዎም።

2. ሓሚድ ከምዚ ኣብ ታሕቲ ዘሎ ብባኮ ገይሩ ሰሪሑ።



ሀ) ሰረታ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዋ:

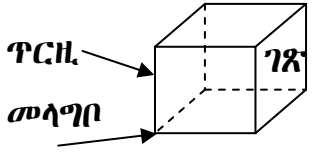
ለ) ክንደይ ጐድናዊ ገጻት ኣለዋ:

ሐ) ክንደይ ሰረታዊ ገጻት ኣለዋ:

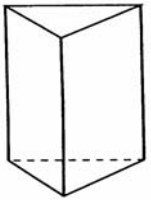
መ) ብድምር ክንደይ ገጻት ኣለዋ:

ረ) ክንደይ ጥርዝታት ኣለዋ:

ሰ) ክንደይ መላግቦ ኣለዋ:



3. ሓጐስ ከምዚ ዝስዕብ ቅርጺ ብባኮ ገይሩ ሰሪሑ።



ሀ) ሰረታ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዋ:

ለ) ክንደይ ጐድናዊ ገጻት ኣለዋ:

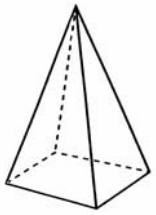
ሐ) ክንደይ ሰረታዊ ገጻት ኣለዋ:

መ) ብድምር ክንደይ ገጻት ኣለዋ:

ረ) ክንደይ ጥርዝታት ኣለዋ:

ላዕለዋይን ታሕተዋይን ሰረቶም ፍጹም
ማዕረ ዝኾኑ ቅርጽታት ፕሪዝም ይበሃሉ።

4. ፋጥና ከምዚ ዝስዕብ ቅርጺ ብባኮ ገይራ ሰሪሓ።



ሀ) ሰረታ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዋ:

ለ) ክንደይ ጐድናዊ ገጻት ኣለዋ:

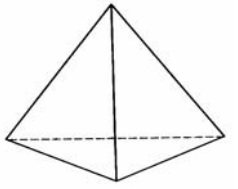
ሐ) ክንደይ ሰረታዊ ገጻት ኣለዋ:

መ) ድምር ክንደይ ገጻት ኣለዋ:

ረ) ክንደይ ጥርዝታት ኣለዋ:

ሰ) ክንደይ መላግቦ ኣለዋ:

5. ራሕማ ከምዚ ዝስዕብ ቅርጺ ብባኮ ገይራ ሰሪሓ።



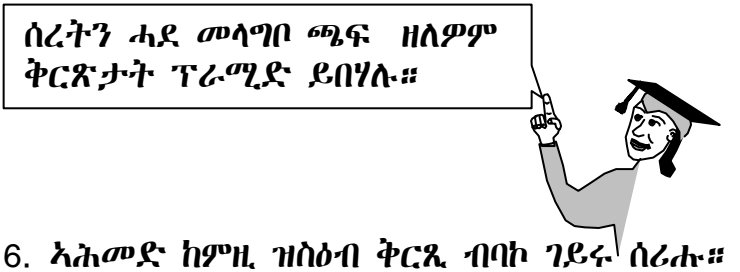
ሀ) ሰረታ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዋ:

ለ) ክንደይ ጐድናዊ ገጻት ኣለዋ:

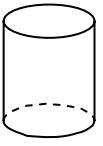
ሐ) ክንደይ ሰረታዊ ገጻት ኣለዋ:

መ) ብድምር ክንደይ ገጻት ኣለዋ:

ረ) ክንደይ ጥርዝታት ኣለዋ:



6. ኣሕመድ ከምዚ ዝስዕብ ቅርጺ ብባኮ ገይሩ ሰሪሑ።

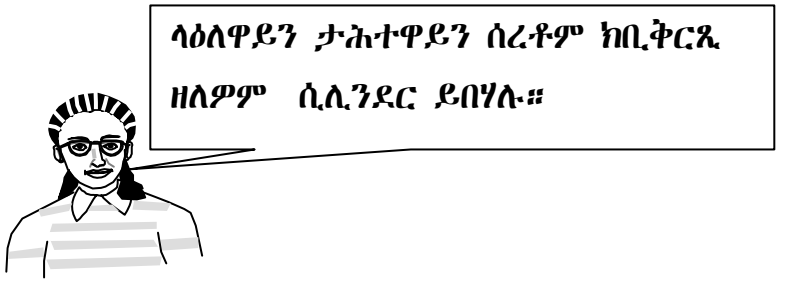


ሀ) ሰረታ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዋ:

ለ) ክንደይ ጐድናዊ ገጻት ኣለዋ:

ሐ) ክንደይ ሰረታዊ ገጻት ኣለዋ:

መ) ብድምር ክንደይ ገጻት ኣለዋ:



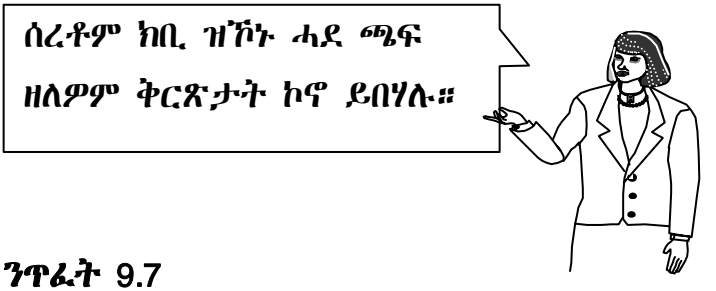
7. ራሕማ ከምዚ ኣብ ታሕቲ ዘሎ ብባኮ ገይራ ሰሪሓ

ሀ) ሰረታ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዋ:

ለ) ክንደይ ሰረታዊ ገጻት ኣለዋ:

ሐ) ክንደይ ጐድናዊ ገጻት ኣለዋ:

መ) ብድምር ክንደይ ገጻት ኣለዋ:



ንጥፈት 9.7

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ክልተ ኵርናዓቱ 60^0 ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።
   ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ጐድኑ ርኸቡ።

2. ነፍሲወከፍ ጐድንታቱ 4 ሰ.ሜ ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።

ዓቕን ናይ ነፍሲ-ወከፍ ኵርናዕ ርኸቡ። ስሙ እንታይ ይበሃል:

3. ክልተ ጐድንታቱ 3 ሰ.ሜ ንውሓት ዘለዎ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።
   ሀ) ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ኵርናዕ ርኸቡ።
   ለ) ኣየኖት ኵርንዓት ማዕረ ዓቕን ኣለወን:

4. ንውሓት ጐድንታቱ 3 ሰ.ሜ: 4 ሰ.ሜ: 5 ሰ.ሜ ዝኾነ ስሉስ ኵርናዕ ስኣሉ።ዓቕን ናይ ነፍሲ ወከፍ ኵርናዕ ርኸቡ።

5. በዚ ኣብ ታሕቲ ዝተዋህበ ሓበሬታ ወረቐት ተጠቒምኩም ቅርጽታት ስርሑ።
   ሀ) ሰረቱ ርቡዕ ኵርናዕ ዝኾነ ፕሪዝም ስርሑ።
   ለ) ሰረቱ ስሉስ ኵርናዕ ዝኾነ ፕሪዝም ስርሑ።
   ሐ) ሰረቱ ትርቢዒት ዝኾነ ፕሪዝም ስርሑ።
   መ) ስሊንደር ስርሑ።
   ረ) ሰረቱ 5 ጐድናዊ ዝኾነ ፕሪዝም ስርሑ።

6. በዚ ኣብ ታሕቲ ዝተዋህበ ሓበሬታ ወረቐት ተጠቒምኩም ቅርጽታት ስርሑ።
   ሀ) ሰረቱ ርቡዕ ኵርናዕ ዝኾነ ፕራሚድ ስርሑ።
   ለ) ሰረቱ ስሉስ ኵርናዕ ዝኾነ ፕራሚድ ስርሑ።
   ሐ) ሰረቱ ትርቢዒት ዝኾነ ፕራሚድ ስርሑ።

መ) ኮኖ ስርሑ።

ረ) ሰረቱ 5 ጐድናዊ ዝኾነ ፕራሚድ ስርሑ።

7. ከምዞም ኣብ ታሕቲ ዝተጠቕሱ ወረቐት ተጠቒምኩም ስርሑ።

ሀ) 4 ሰ.ሜ ሰንጣቒት ዘለዎ ሲሊንደር ስኣሉ።

ለ) 4 ሰ.ሜ ሰንጣቒት ዘለዎ ኮኖ ስኣሉ።

ሐ) 4 ሰ.ሜ ንውሓት ሰረት ዘለዎ ፕሪዝም ስኣሉ።

መ) 6 ሰ.ሜ ንውሓት ሰረት ዘለዎ ፒራሚድ ስኣሉ።

ረ) 4 ሰ.ሜ ንውሓት ሰረት ዘለዎ ስሉስ ኸርናዓዊ ፕሪዝም ስኣሉ።

ምዕራፍ 10

ዙርያን ስፍሓትን

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ዙርያን ስፍሓትን ናይ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕን ስሉስ ኵርናዕን ትረኽቡ:

ለ) ዙርያን ስፍሓትን ናይ ዓንኬል ንኽትረኽቡ ትጽቢት ይግበረልኩም።

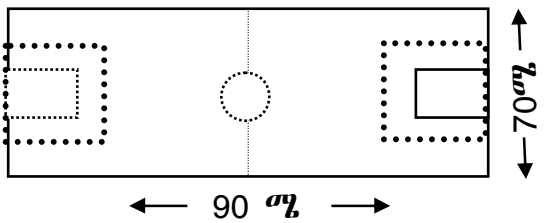
10.1 ዙርያን ስፍሓትን ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ

ዙርያ

ንጥፈት 10.1

1. ኣስመረት ንሓንቲ ንውሓታ 90 ሜተር ጐድና ድማ 70 ሜተር ዝኾነት ናይ ኵዕሶ ሜዳ ሓደ ግዜ ዘይራታ።

ኣስመረት ክንደይ ሜተር ተጓዒዛ:



ሮብለ ብኽምዚ ዝስዕብ መሊሳታ።

ዙርያ = 2 × (ንውሓት + ጐድኒ)

= 2 × (90 + 70)

= 2 × 160

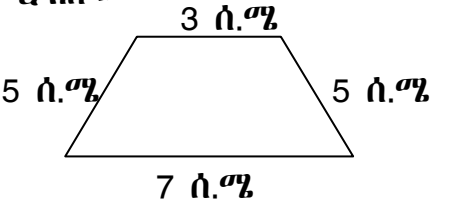
= 320 ሜ

2. ሓንቲ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ ዝቕርጻ ክፍሊ ንውሓታ 12 ሜ: ጐድና ድማ 10 ሜ እንተኾይኑ: ዙርያኣ ርኸቡ።

3. ናይ ሓንቲ ትርብዒት ጐድኒ 9 ሜ እዩ። ዙርያኣ ክንደይ ሜተር እዩ:

4. ናይ ሓንቲ ርቡዕ ኵርናዕ ዝቕርጻ መሬት ንውሓት ጐድኒታታ 8 ሜ:10 ሜ: 9 ሜ ከምኡውን 10 ሜ እዩ። ዙርያኣ ክንደይ ሜተር እዩ:

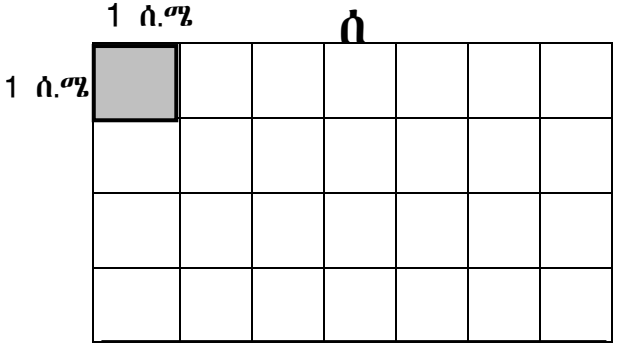
5. ዙርያ ናይዛ ርቡዕ ኵርናዕ ርኸቡ።



ስፍሓት

ንጥፈት 10.2

1. ነዘን ዝስዕባ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዓት ተመልከቱ።



ሀ) ርቡዕ ኵርናዕ "ሰ" ብኽንደይ ትርብዒታት ቕይማ:

$7 \times 4 = 28$ ናኣሽቱ ትርብዒታት ዝቕመት እያ።

ለ) ስፍሓታ ክንደይ ትርብዒት ሰ.ሜ እዩ:

ስለዚ ስፍሓት ናይ "ሰ" $= 7 \times 4 = 28$ ሰ.ሜ^2

2. ስፍሓት ናይ ሓንቲ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ ዝቕርጻ ግራት 72 ሜ^2. እዩ። ጐድና 8 ሜተር እንተኾይኑ ንውሓታ ክንደይ ሜተር እዩ:

ኣቤል ብኽምዚ ዝስዕብ ገይሩ መሊስዋ።

ንውሓት × ጕድኒ = ስፍሓት

ንውሓት × 8 = 72

ንውሓት = 72 ÷ 8

= 9 ሜ

ንውሓት ናይታ ግራት 9 ሜ እዩ።

3. ሓንቲ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ ዝቕርጻ ቦታ ንውሓታ 24 ሜ: ጐድና 15 ሜ እዩ።

ሀ) ስፍሓታ ክንደይ ትርብዒት ሜተር እዩ:

ለ) ዙርያኣ ክንደይ ሜተር እዩ:

4. ናይ ሓንቲ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ ዝቕርጻ ገዛ ምድርቤት ጕድኒ 8.50 ሜ እዩ። ስፍሓታ 85 ሜ^2 እንተኾይኑ:

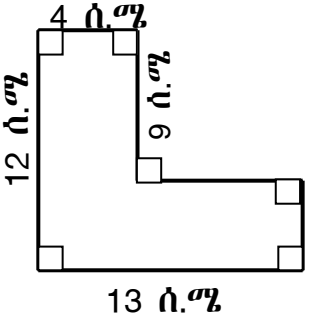
ሀ) ንውሓታ ክንደይ ሜተር እዩ:

ለ) ዙርያኣ ክንደይ ሜተር እዩ:

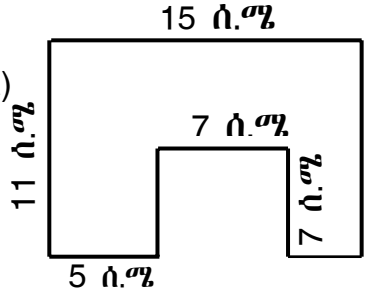
5. ዙርያ ናይ ሓንቲ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ 48 ሜ እዩ። ጐድና ድማ 12 ሜ እዩ። ስፍሓታ ክንደይ ትርብዒት ሜተር እዩ:

6. ናይዞም ዝስዕቡ ስፍሓት ርኸቡ።

ሀ)

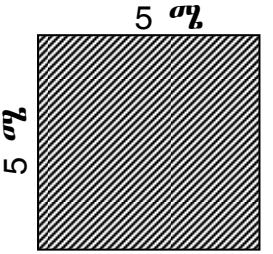


ለ)



ንጥፈት 10.3

1. ስፍሓት ናይዛ ትርብዒት ርኸቡ።



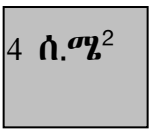
ስፍሓት = ጕድኒ × ጕድኒ

= 5 ሰ.ሜ × 5 ሰ.ሜ

= 25 ሰ.ሜ^2

ስፍሓት ናይዛ ትርብዒት 25 ሰ.ሜ^2 እዩ።

2. ስፍሓት ናይዛ ትርብዒት 4 ሰ.ሜ^2 እዩ።



ሀ) ጕድና ክንደይ ሰንቲ ሜተር እዩ፡

ለ) ዙርያ ክንደይ ሰንቲ ሜተር እዩ፡

ብርሃነ ብኽምዚ ዝስዕብ ገይሩ ሰሪሕዎ።

ሀ) ጐድኒ × ጐድኒ = ስፍሓት

ጐድኒ × ጐድኒ = 4 ሰ.ሜ^2

ጐድኒ = $\sqrt{4}$ ሰ.ሜ

ጐድኒ = 2 ሰ.ሜ

ለ) ዙርያ = 2 (ንውሓት + ጐድኒ)

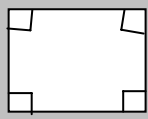
= 2 (2 + 2)

= 2 × 4

= 8 ሰ.ሜ

ጐድኒ ናይ ትርብዒት ንኽንረክብ
ናይቲ ስፍሓት ሱር ትርብዒት ንረክብ።

ትርብዒት:



ሀ) ስፍሓት = ጐድኒ × ጐድኒ

= ጐድኒ^2

ለ) ዙርያ = 4 × ጐድኒ

3. ስፍሓት ናይ ሓደ ትርብዒት 100 ሰ.ሜ^2 እዩ።

ሀ) ጐድና ክንደይ ሰንቲ ሜተር እዩ:

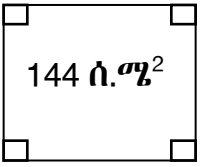
ለ) ዙርያኣ ክንደይ ሰንቲ ሜተር እዩ:

4. ስፍሓት ናይ ትርብዒት ዝቕርጻ ግራት 81 ሜ^2 እዩ።

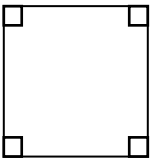
ሀ) ጐድና ክንደይ ሜተር እዩ:

ለ) ዙርያኣ ክንደይ ሜተር እዩ:

5. ጉድንን ዙርያን ናይዛ ትርብዒት ርኸቡ።

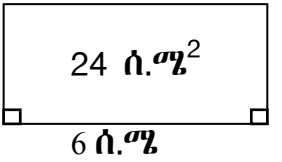


6. ዙርያ ናይዛ ትርብዒት 24 ሰ.ሜ እዩ። ስፍሓታ ክንደይ ትርብዒት ሰ.ሜ እዩ፡



7. ስፍሓት ናይ ሓንቲ ትርብዒት ዝቕርጻ ህንጻ 225 ሰ.ሜ^2 እዩ። ዙርያኣ ክንደይ ሜተር እዩ፡

8. ጉድኒን ዙርያን ናይዛ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ ርኸቡ።



9.ሓንቲ ትርብዒት ዝቕርጻ ዓለባ ጉድና 11 ሜተር እዩ።

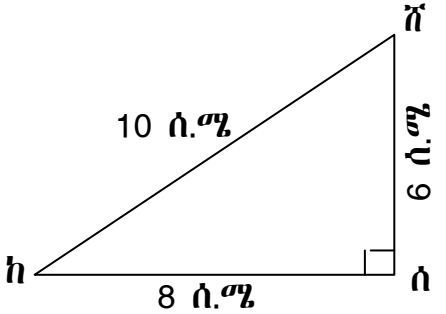
ሀ) ስፍሓታ ክንደይ እዩ፡

ለ) ዙርያኣ ክንደይ እዩ፡

10.2 ስፍሓት ስሉስ ኵርናዕ

ንጥፈት 10.4

1. ስፍሓት ናይዛ ስሉስ ኵርናዕ ርኸቡ።



ሀ) ሰረት: ∆ ከሰሸ 8 ሰ.ሜ ኢዩ።

ለ) ቁመት ∆ ከሰሸ 6 ሰ.ሜ ኢዩ።

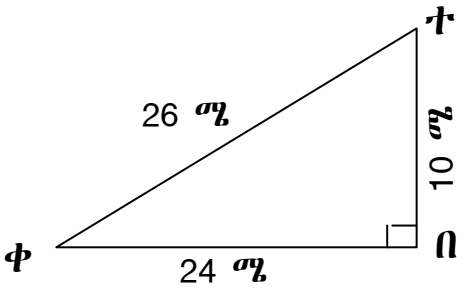
ስፍሓቱ = $\frac{1}{2}$ × ሰረት × ቁመት

= $\frac{1}{2}$ × 8 ሰ.ሜ × 6 ሰ.ሜ

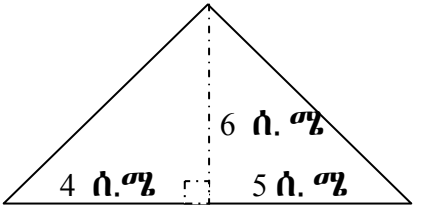
= 4 ሰ.ሜ × 6 ሰ.ሜ

= 24 ሰ.ሜ^2

2. ስፍሓት ናይዛ ቅኑዕ ስሉስ ኵርናዕ ርኸቡ።



3. ስፍሓት ናይዛ ስሉስ ኵርናዕ ርኸቡ።



ዊንታ ብኽምዚ ሰሪሓታ።

ስፍሓት = $(\frac{1}{2} \times 4 \times 6) + (\frac{1}{2} \times 6 \times 5)$

= (2×6) **ሰ.ሜ**^{2} + (3×5) **ሰ.ሜ**^{2}

= 12 **ሰ.ሜ**^{2} + 15 **ሰ.ሜ**^{2}

= 27 **ሰ.ሜ**^{2}

ስፍሓት ናይዛ ስሉስ ኵርናዕ 27 **ሰ.ሜ**^{2} **እዩ።**

ራሕማ ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪሓታ።

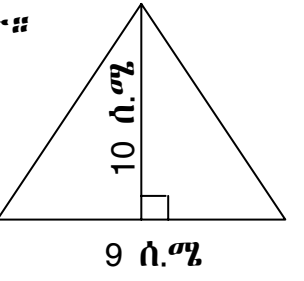
ስፍሓት = $\frac{1}{2}$ × 6 **ሰ.ሜ** × (4 + 5) **ሰ.ሜ**

= 3 **ሰ.ሜ** × 9 **ሰ.ሜ**

= 27 **ሰ.ሜ**^{2}

ስፍሓት ናይዛ ስሉስ ኵርናዕ 27 **ሰ.ሜ**^{2} **እዩ።**

4. **ስፍሓት ናይዛ ስሉስ ኵርናዕ ርኸቡ።**



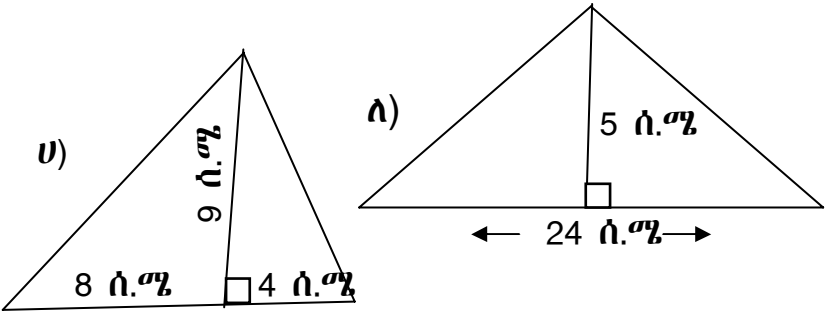
ስፍሓት = $\frac{1}{2}\times$ ሰረት$\times$ ቁመት

= $\frac{1}{2}\times$ 9 ሰ.ሜ $\times$ 10 ሰ.ሜ

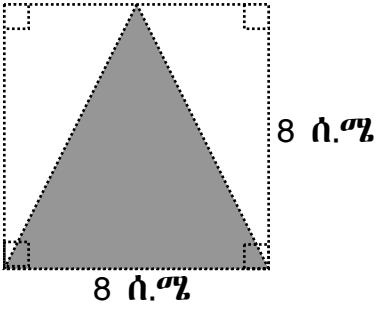
= 5 ሰ.ሜ $\times$ 9 ሰ.ሜ

= 45 ሰ.ሜ^2

5. ነይዞም ዝስዕቡ ስሉስ ኵርናዓት ስፍሓቶም ርኸቡ።



6. ነዛ ትስዕብ ትርብዒት ተመልከቱ።

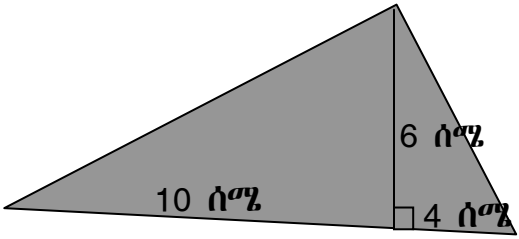


ሀ) ስፍሓት ናይዛ ተለኽያ ዘላ ስሉስ ኵርናዕ ርኸቡ።

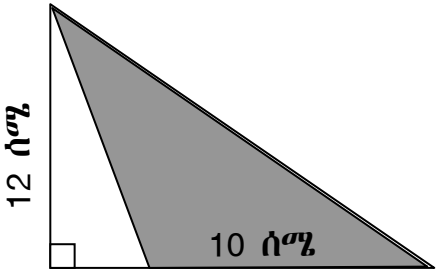
ለ) ስፍሓት ናይዘን ዘይተለኽያ ስሉስ ኵርናዓት ርኸቡ።

7. ስፍሓት ናይዞም ዝተለኽዩ ስሉስ ኵርናዓት ርኸቡ።

ሀ)

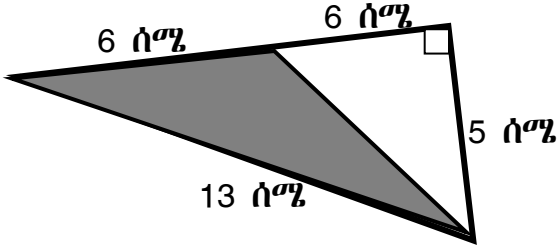


ለ)

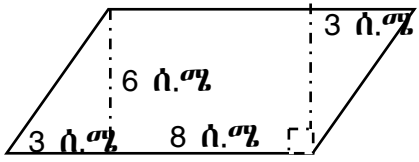


14 ሰ ሜ

ሐ)



8. ስፍሓት ናይዛ ርቡዕ ኵርናዕ ርኸቡ።



9. ሓንቲ ቅኑዕ ስሉስ ኵርናዕ ሰረታ 12 ሜ ቀጥመታ ድማ 10 ሜ እንተኾይኑ: ስፍሓታ ክንደይ ትርብዒት ሜተር ይኸውን:

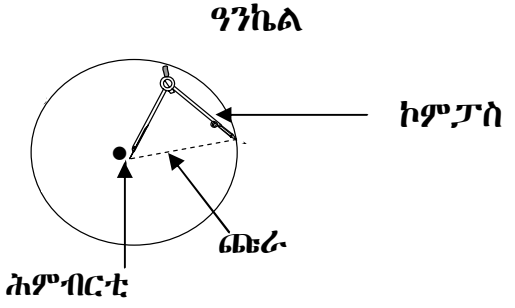
10.3 ዙርያን ስፍሓትን ዓንኬል

ዙርያ ዓንኬል

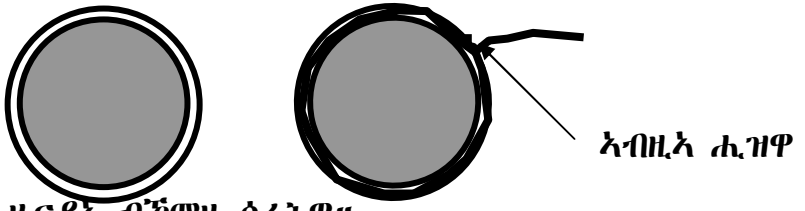
ንጥፈት 10.5

1. ጨራኣ 10 ሰንቲ ሜተር ዝኾነት ዓንኬል ሰንጣቒታ ክንደይ ይኸውን:
2. 12 ሰ.ሜ ዝሰንጣቒታ ዓንኬል ጨራኣ ክንደይ ይኸውን:

3. ኮምፓስ ተጠቒምኩም 3 ዝተፋላለየ ዓቕን ዘለወን ዓንኬላት ስኣሉ።
4. 4 ሰ.ሜ ጨራ ዘለዎ ዓንኬል ስኣሉ።
5. 5 ሰ.ሜ ዝሰንጣቒቱ ዓንኬል ስኣሉ።



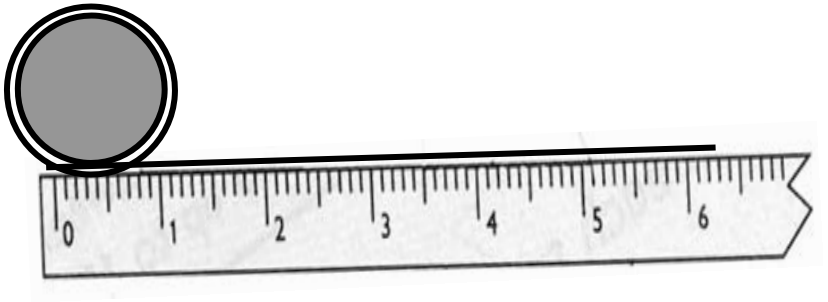
6. ዙርያ ናይዛ ኣብ ታሕቲ ዘላ ዕንክሊል ከመይ ጌርኩም ከምትረኽብዋ ንኽፍልኽም ግለጽሎም።



ብርሃነ ዙርያኣ ብኽምዚ ሰሪሕዋ።

ገመድ ኣብ ዙርያኡ ሓንሳብ ጠምጢሙ፡

ደሓር ነታ ዝጠምጠማ ገመድ ኣብ ሜተር ዘርጊሑ ዓቕንዋ።



ሀ) ዙርያ ናይዛ ዕንክሊል ክንደይ ሰንቲ ሜተር ኮይና፡

ለ) ምስ ናይ ብርሃነ ኣገባብ ትሰማምዑ'ዶ፡

ንጥፈት 10.6

1. ሀ) 2 ሰ.ሜ ዝጨርኣ ዓንኬል ስኣሉ።

   ለ) ፈትሊ ጌርኩም ናይታ ዓንኬል ዙርያኡ ርኸቡ።

   ሐ) ናይዛ ዓንኬል ሰንጣቒት ርኸቡ።

   መ) ዙርያ ናይዛ ዓንኬል ብሰንጣቒታ ምቕልዎ።

2. ሀ) 3 ሰ.ሜ ዝጨርኣ ዓንኬል ስኣሉ።

   ለ) ፈትሊ ጌርኩም ዙርያኡ ርኸቡ።

   ሐ) ናይዛ ዓንኬል ሰንጣቒት ርኸቡ።

   መ) ዙርያ ናይዛ ዓንኬል ብሰንጣቒታ ምቕልዎ።

3. ሀ) 4 ሰ.ሜ ዝጨርኣ ዓንኬል ስኣሉ።

   ለ) ፈትሊ ጌርኩም ዙርያኡ ርኸቡ።

   ሐ) ናይዛ ዓንኬል ሰንጣቒት ርኸቡ።

መ) ዙርያ ናይዛ ዓንኬል ብሰንጣቒታ ምቕልዎ።

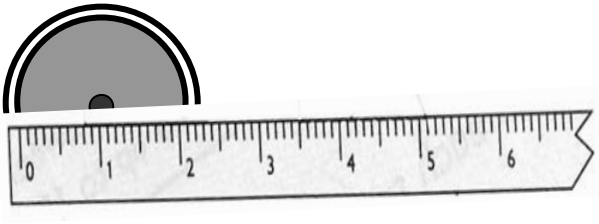
ኑራ ብኽምዚ ሰሪሓታ።

መጀመርታ ሕምብርቲ ናይታ ዕንክሊል ረኺባ።

ድሓር ሰንጣቒት ዓቒና።

ቀጺላ ንሰንጣቒት ናይታ ዕንክሊል ብ3.14

ኣርቢሓ ዙርያኣ ረኺባታ።



ዙርያ = ሰንጣቒት × 3.14

= 2 ሰ.ሜ × 3.14

= 6.28 ሰ.ሜ

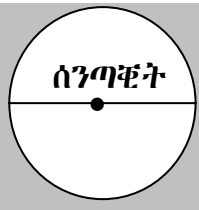
4. ካብዚ ኣብ ላዕሊ ዘሎ እንታይ ንድምድም:

ናይ ዝኾነ ዓንኬል ዙርያ ብሰንጣቒት ምስ ዝምቕል ብጽሒቱ 3.14 ወይ $\frac{22}{7}$ ኣቢሉ ይመጽእ። እዚ ድማ ፓይ(π) ይበሃል።

ዙርያ ዓንኬል:

ዙርያ = π × ሰንጣቒት

= 2 × π × ጨራ



ንጥፈት 10.7

1. **ናይ ሓንቲ ዓንኬል ሰንጣቒት** 10 **ሰ.ሜ እዩ። ዙርያኣ ርኸቡ።**

   ዙርያ = $\pi \times$ **ሰንጣቒት**

   = 3.14 × 10 **ሰ.ሜ**

   = 31.4 **ሰ.ሜ**

   ናይታ ዓንኬል ዙርያ 31.4 **ሰ.ሜ እዩ።**

2. **ናይዛ ኣጉዶ ጨራ** $3\frac{1}{2}$ **ሜ እዩ። ዙርያኣ ርኸቡ።**

   ዙርያ = 2 × **ጨራ** × π

   = $2 \times 3\frac{1}{2}$ **ሜ** × $\frac{22}{7}$

   = $2 \times \frac{7}{2} \times \frac{22}{7}$ **ሜ**

   = $\frac{2 \times 7 \times 22}{2 \times 7}$ **ሜ**

   = 22 **ሜ**

   ናይዛ ኣጉዶ ዙርያ 22 **ሜ እዩ።**

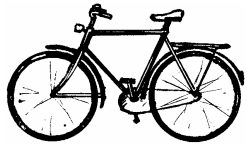
3. **ናይ ሓንቲ ዓንኬል ሰንጣቒት** 20 **ሜ እዩ።**

   ዙርያኣ ርኸቡ።

4. ናይ ሓንቲ ሰተታ ሰንጣቒት 14 ሰ.ሜ እዩ።
ዙርያኣ ርኽቡ።

5. ናይ ሓንቲ ዓውዲ ጨራ 5 ሜ እዩ። ዙርያ ናይዛ
ዓውዲ ክንደይ እዩ:

6. እዛ ብሽግለታ እዚኣ ናይ ጎማኣ ጨራ 28 ሰ.ሜ እዩ።
ዙርያኣ ርኽቡ።



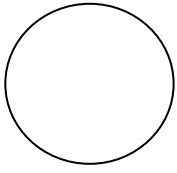
7. ናይዞም ዝስዕቡ ዓንኬላት ዙርያ ርኽቡ።
ሀ) ጨራ = 21 ሰ.ሜ ለ) ሰንጣቒት = 18 ሰ.ሜ

ስፍሓት ዓንኬል

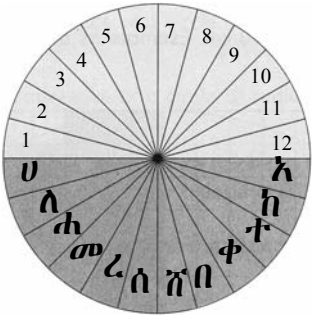
ንጥፈት 10.8

1. ስፍሓት ናይ ሓደ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕ ከመይ ጌርካ
ከም ዝርከብ ንብጾትኩም ግለጽሎም።

2. ስፍሓት ናይዛ ዓንኬል'ከ ከመይ ጌርኩም ትረኽብዋ:

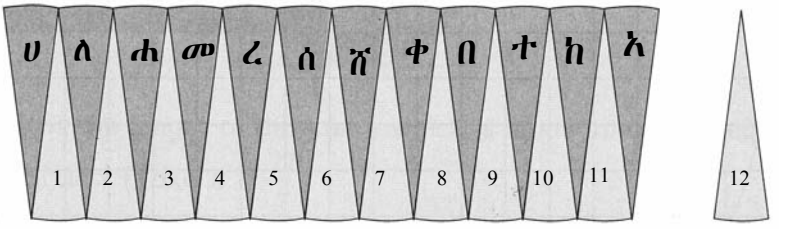


ዓሊ ብኽምዚ ዝስዕብ ኣገባብ ሰሪሕዎ።

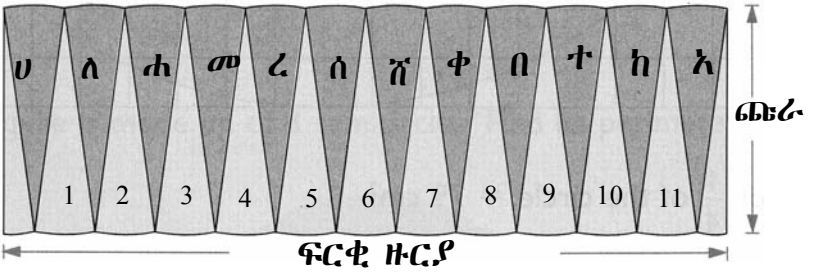


ሀ) መጀመርታ ነታ ዓንኬል ናብ 24 ብማዕረ መቒልዋ።

ለ) ቀጺሉ ነተን ክፋላት ብምቑራጽ : ነተን 23 ክፋላት ብኽምዚ ዝስዕብ ሰሪዕወን።



ሐ) ብምቕጻል ነታ መበል 12 ናብ 2 ብማዕረ መቒሉ ብኽልቲኡ ወገን ሰሪዕወን። ካምዚ ዝስዕብ ርቡዕ ኵርናዕ ከኣ ኣቕሑሙ።



ንውሓትን ጐድንን ዓቂኑ ስፍሓት ረኺቡ።

መ) ስፍሓት = ፍርቂ ዙርያ × ጨራ

$= (\frac{1}{2} \times \pi \times$ ሰንጣቒት$) \times$ ጨራ

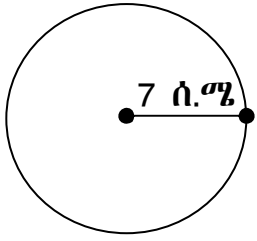
$= (\pi \times$ ጨራ$) \times$ ጨራ

ስፍሓት ዓንኬል ንምርካብ:

ስፍሓት $= \pi \times$ ጨራ^2

($\pi \cong 3.14$ ወይ $\frac{22}{7}$)

3. ናይዛ ዓንኬል ጨራ 7 ሰ.ሜ እዩ። ስፍሓታ ርኸቡ።



ስፍሓት $= \pi \times$ ጨራ^2

$= \frac{22}{7} \times 7^2$

$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7$

$= 22 \times 7$

$= 154$ ሰ.ሜ^2

4. ናይዛ ኣጉዶ ሰንጣቒት 20 ሜ እንተኾይኑ: ስፍሓት ምድርቤታ ክንደይ ትርብዒት ሜተር ይኸውን:

ጨራ = ሰንጣቒት ÷ 2

$= 20 \div 2 = 10$ ሜ

ስፋሓት = $\pi \times$ ጨራ^2

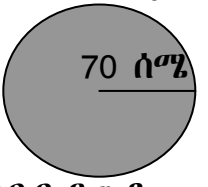
= 3.14 $\times$ 10 ሜ $\times$ 10 ሜ

= 3.14 $\times$ 100 ሜ^2

= 314 ሜ^2

ስፋሓት ናይዛ ኣጉዶ 314 ሜ^2 ይኸውን።

5. ናይዛ ሰተታ ስፋሓት ርኸቡ። ($\pi = \frac{22}{7}$ ተጠቐሙ)



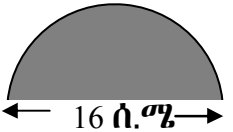
6. ናይ ሓንቲ ከባብ ዓውዲ ጨራ 8 ሜ እንተኾይኑ ስፋሓታ ርኸቡ (π = 3.14)።

7. ናይዞም ዝስዕቡ ዓንኬላት ስፋሓት: ጨራ ወይ ሰንጣቒት ርኸቡ።

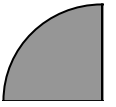
ዓንኬል	ሰንጣቒት	ጨራ	ስፋሓት
ሀ	40 ሰ.ሜ		
ለ		5 ሜ	
ሐ	28 ሰ.ሜ		
መ		7 ሜ	
ረ			616 ሰ.ሜ^2
ሰ			154 ሰ.ሜ^2

8. ናይዞም ዝስዕቡ ቅርጽታት ስፋሓት ርኸቡ።

ሀ)



ለ)



ንጥፈት 10.9

መጠቓለሊ ሕቶታት:

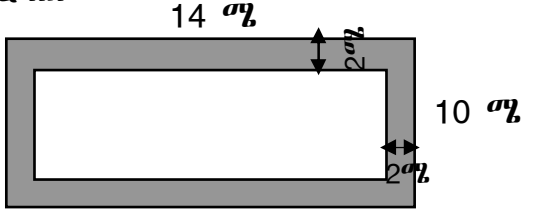
1. **ናይ ሓንቲ ሜዳ ኵዕሶ እግሪ ንውሓት** 110 **ሜተር: ጐድና ድማ** 70 **ሜተር እንተኾይኑ:**

   ሀ) ስፍሓታ ክንደይ እዩ:

   ለ) ዙርያኣ ክንደይ እዩ:

2. **ናይ ክፍልኹም ዙርያን ስፍሓት ርኸቡ።**

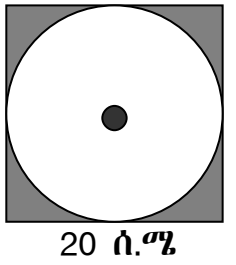
3. **እዛ ተለኽያ ዘላ ስእሊ ናይ ሓንቲ** 6 **ሜ ብ**10 **ሜ ዝኾነት ናይ ኣትክልቲ ቦታ መገዲ ኣጋር ተርኢ። ግፍሒ ናይታ መገዲ ኣጋር ማዕረ እንተኾይኑ ስፍሓት ናይዛ መገዲ ኣጋር ርኸቡ።**



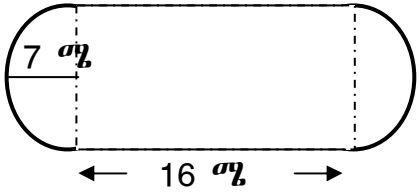
4. **ናይ ሓንቲ ቅኑዕ ስሉስ ኵርናዕ ስፍሓት** 24 **ሰ.ሜ**^{2} **እዩ።**
   ሰረታ 16 **ሰ.ሜ እንተኾይኑ ጐድና ክንደይ ሰ.ሜ እዩ:**

5. **ናይ ሓንቲ ቅኑዕ ስሉስ ኵርናዕ ስፍሓት** 36 **ሜ**^{2} **እዩ።**
   ቀጐመታ 9 **ሜ እንተኾይኑ ሰረታ ክንደይ ሜተር እዩ:**

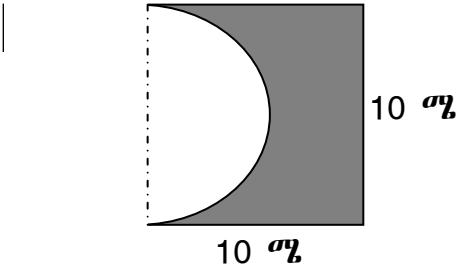
6. ስፍሓት ናይዛ ዝተለኸየት ክፋል ትርብዒት ርኸቡ።



7. ኣብዛ ቅርጺ 2 ፍርቂ ዓንኬላትን ሓንቲ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዕን ኣለዋ። ዙርያኣን ስፍሓታን ርኸቡ።



8. እዛ ቅርጺ ፍርቂ ዓንኬል ኣብ ውሽጢ ትርብዒት ተርኢ።
ዙርያን ስፍሓትን ናይዛ ዝተለኸየት ክፋል ትርብዒት ርኸቡ።



ምዕራፍ 11

ስፍሓት ገጻትን ቅጹን ናይ ደረቕ ቅርጺ

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:

ሀ) ቅጹን ስፍሓትን ብትኽክል ኣለሊኹም ትፈልጡ:

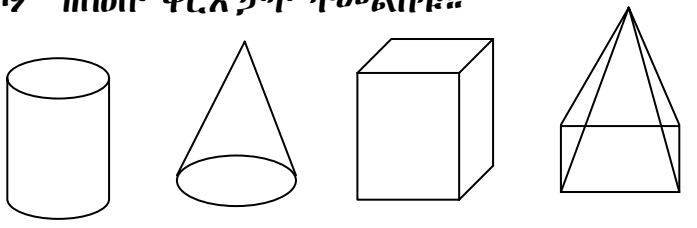
ለ) ስፍሓት ገጻት ናይ ዝኾነ ደረቕ ቅርጺ ትረኽቡ:

ሐ) ቅጹ ናይ ፕሪዝምን ሲሊንደርን ንኽትረኽቡ ትጽቢት ይግበረልኩም።

11.1 ግዳማዊ ስፍሓት

ንጥፈት 11.1

1. ነዞም ዝስዕቡ ቅርጽታት ተመልከቱ።

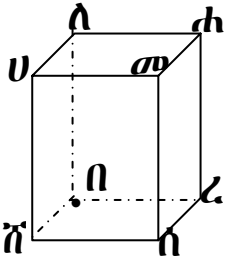


ሀ ለ ሐ መ

ሀ) ሓፈሻዊ ኣስማት ናይዞም ቅርጽታት እንታይ ይበሃል:

ለ) ናይዞም ቅርጽታት ኣስማት ጥቐሱ።

2. ነዛ ትስዕብ ቅርጺ ተመልከቱ

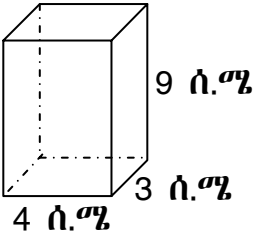


ሀ) እዛ ቅርጺ ክንደይ ጥርዝታት ኣለዉዋ: ስመይዎም:

ለ) እዛ ቅርጺ ክንደይ መላግቦ ኣለዉዋ: ስመይዎም:

ሐ) እዛ ቅርጺ ክንደይ ገጻት ኣለዉዋ: ስመይዎም:

3. ናይዛ ሳንዱቕ ንውሓት 4 ሰ.ሜ ጐድና 3 ሰ.ሜ ቁመታ 9 ሰ.ሜ እዩ።



ሀ) ናይ ሰረታ ስፍሓት ርኸቡ።

ለ) ስፍሓት ናይ ደጋዊ ገጻት ርኸቡ።

ሐ) ድምር ስፍሓት ናይ ኩሎም ገጻት ርኸቡ።

እዛ ደረቕ ቅርጺ ሰረታ ቅኑዕ ርቡዕ ኵርናዓት እዩም።
ስፍሓት ናይ ሓደ ሰረት ከኣ 4 ሰ.ሜ × 3 ሰ.ሜ = 12 ሰ.ሜ^2

ሀ) ስፍሓት ናይ ሰረታ ከኣ 12 ሰ.ሜ^2 እዩ

ለ) ስፍሓት ናይ ደጋዊ ገጻት = ዙርያ ናይ ሰረት × ቁመት

$= 2(4 + 3) \times 9$

$= 2(7) \times 9$

$= 14 \times 9$

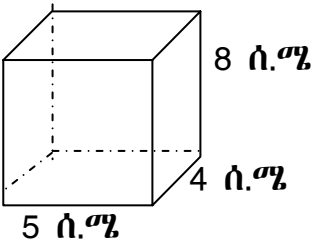
$= 126$ ሰ.ሜ^2

ሐ) ድምር ስፍሓት ናይ ኩሎም ገጻት

= 24 ሰ.ሜ^2+ 126 ሰ.ሜ^2

= 150 ሰ.ሜ^2

4.

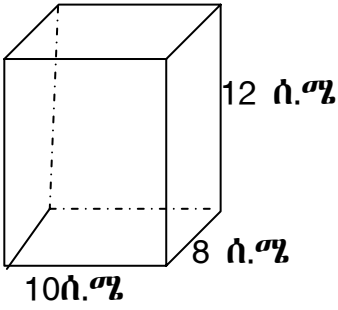


ሀ) ናይ ሰረታ ስፍሓት ርኸቡ።

ለ) ስፍሓት ናይ ደጋዊ ገጻት ርኸቡ።

ሐ) ድምር ስፍሓት ናይ ኩሎም ገጻት ርኸቡ።

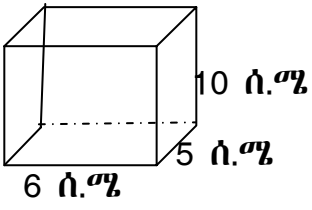
5.



ሀ) ስፍሓት ሰረታ ርኸቡ።

ለ) ስፍሓት ናይ ደጋዊ ገጻት ርኸቡ።

ሐ) ድምር ስፍሓት ናይ ኩሎም ገጻት ርኸቡ።



6.

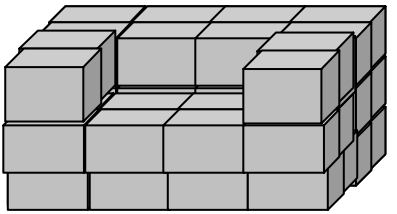
ሀ) ስፍሓት ሰረታ ርኸቡ።

ለ) ስፍሓት ናይ ደጋዊ ገጻት ርኸቡ።

ሐ) ድምር ስፍሓት ናይ ኩሎም ገጻት ርኸቡ።

11.2 ቅጹ

ንጥፈት 11.2

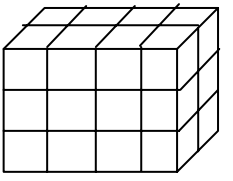
1. 

ሀ) ኣብዛ ተዋሂባ ዘላ ቅርጺ ንጉድኒ ክንደይ ሰናዱቕ ተደርዲረን ኣለዋ:

ለ) ኣብዛ ተዋሂባ ዘላ ቅርጺ ንንውሓት ክንደይ ሰናዱቕ ተደርዲረን ኣለዋ:

ሐ) ኣብዛ ተዋሂባ ዘላ ቅርጺ ብድምር ክንደይ ሰናዱቕ ኣለዋ።

2. ነዛ ትስዕብ ቅርጺ ተመልከቱ።



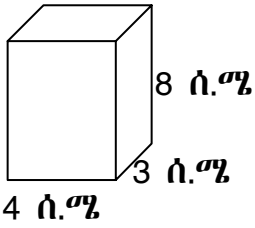
ሀ) ኣብዛ ተዋሂባ ዘላ ቅርጺ ንንውሓት ክንደይ ሰናዱቕ ተደርዲረን ኣለዋ:

ለ) ኣብዛ ተዋሂባ ዘላ ቅርጺ ንጉድኒ ክንደይ ሰናዱኞ ተደርዲረን ኣለዋ:

ሐ) ኣብዛ ተዋሂባ ዘላ ቅርጺ ንቀመት ክንደይ ሰናዱኞ ተደርዲረን ኣለዋ:

መ) ኣብዛ ተዋሂባ ዘላ ቅርጺ ብድምር ክንደይ ሰናዱኞ ኣለዋ።

3. እዛ ተዋሂባ ዘላ ሳንዱኞ ትሕዝቶኣ ወይ ከኣ (ቅጺ) ክንደይ ይኸውን:



ቅጺ ናይ ፕሪዝምን ስሊንደርን = ስፍሓት ሰረት × ቀመት

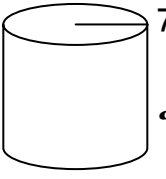
በዚ መሰረት ቅጺ ናይዛ ኣብ ላዕሊ ተዋሂባ ዘላ ምስሊ

4 ሰ.ሜ × 3 ሰ.ሜ × 8 ሰ.ሜ = 96 $(ሰ.ሜ)^3$

4. ቅጺ ናይዛ ተዋሂባ ዘላ ስሊንደር ርኸቡ።

ጨራ = 7 ሰ.ሜ

ቁመት=10 ሰ.ሜ



ቅጺ ናይዛ ስሊንደር = ስፍሓት ናይ ሰረት × ቀመት

$= \pi \times (ጨራ)^2 \times$ ቀመት

(ሰረታ ክቢ ስለዝኾነ)

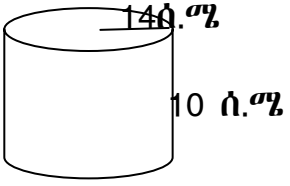
$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 10$$

$$= 22 \times 7 \times 10$$

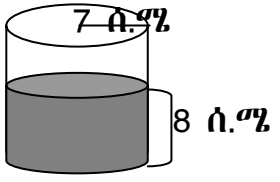
$$= 1540 \text{ ሰ.ሜ}^3$$

5. ቅጹ ናይዞም ዝስዕቡ ርኸቡ።

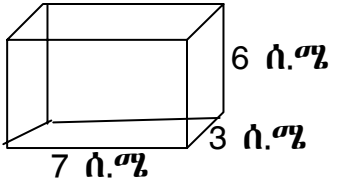
ሀ) ናይዛ ቅርጺ ቅጹ ርኸቡ።



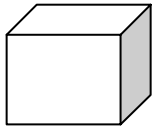
ለ) ቅጹ ናይዛ ስሊንደራዊት ታኒካ ሒዛቶ ዘላ ፈሳሲ ርኸቡ።



ሐ) ናይዛ ሳንዱቕ ጐድንታት 3 ሰ.ሜ ብ 6 ሰ.ሜ ብ 7 ሰ.ሜ እዩ። ቅጹ ርኸቡ:



መ) ናይዚ ዝስዕብ ኩቦ ጕድኒ 4 ሰ.ሜ እዩ ቅጹ ክንደይ እዩ:

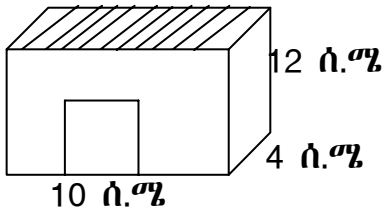


ረ) ናይ ሓደ ገዛ ቀመት 9 ሜ ጕድኑ 7 ሜ ንውሓቱ ድማ 8 ሜ እዩ። ቅጹ ርኸቡ።

ንጥፈት 11.3

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1.



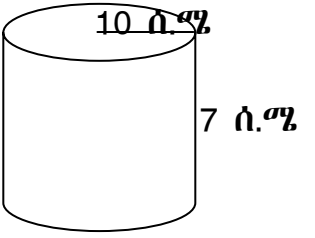
ሀ) ስፍሓት ምድሪ ቤት ናይዛ ገዛ ርኸቡ።

ለ) ስፍሓት ናይ ደጋዊ ገጻታ ርኸቡ።

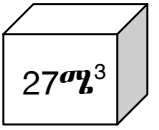
ሐ) ድምር ስፍሓት ናይ ኩሎም ገጻታ ርኸቡ።

2. ናይ ሓደ ክርቢት ሳንዱቕ ቀመት 8 ሰ.ሜ ንውሓት 5 ሰ.ሜ ጕድኒ 7 ሰ.ሜ እዩ። ቅጹ ርኸቡ:

3. ናይዛ ስሊንደራዊ ቅርጺ ዘለዋ ታኒካ ጩራ 10 ሰ.ሜ: ቁመታ ድማ 7 ሰ.ሜ እዩ። ቅጺ ክንደይ እዩ: ክንደይ ሊተር ማይከ ትሕዝ:



4. ቅጺ ናይ ሓደ ኩቦ 27 ሜ^3 እዩ። ጐድኑ ርኸቡ:



ምዕራፍ 12

ምምዝጋብን ምምስራሕን ሓበሬታ

<u>ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢታት ምህሮ</u>
ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ:
ሀ) ካብ ከባቢኹም ሓበሬታ ብምእካብ ኣብ ሰንጠረዥ ተስፍሩን: ግራፍ ትስእሉን ማእከላይ ገምጋም ትረኽቡን:
ለ) ካብ ዝተዋህበኩም ግራፍ መደምደምታ ትህቡ:
ሐ) ናይ ተኽእሎታት ኣምራት ተጠቂምኩም መደምደምታ ንኽትህቡ ትጽቢት ይግበረልኩም:

12.1 ምእካብን ምምዝጋብን ሓበሬታ

ንጥፈት 12.1

1. ሓሊማ ናይ 10 ተማሃሮ ነጥቢ ብኽምዚ መዝገባቶ።

ስም	እንግሊዝ	ቍጽሪ	ስነ ፍልጠት	ማሕበራዊ ትምህርቲ
1. ዓሊ	85	90	70	75
2. ስዒዳ	80	75	90	85
3. ብርሃነ	90	85	75	80
4. ጅምዓ	75	80	85	80
5. ዳውድ	95	75	75	85
6. ሳራ	90	75	80	85
7. ዛይድ	80	95	75	80
8. ዓብዱ	85	90	80	75
9. ፋጥና	90	80	70	80
10. ሃይለ	85	90	75	90

ሀ) ናይ እንግሊዝ: ቀጽሪ: ስነፍልጠትን: ማሕበራዊ ትምህርቲ ነጥቢ ኣብ ግራፍ ኣስፍርዎ።

ለ) ኣብ መንጎ ዝለዓለን ዝተሓተን ዘሎ ፍልልይ ናይ ነፍሲ ወከፍ ዓይነት ትምህርቲ ርኸቡ።

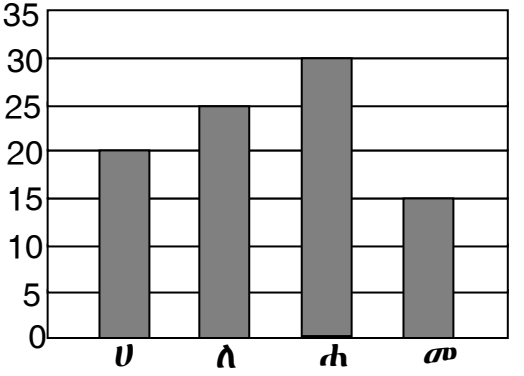
2. ከም ናይ ሓሊማ ኣገባብ ተጠቒምኩም ናይ 10 ተማሃሮ ነጥብታት ናይ 4 ዓይነት ትምህርቲ ኣኪብኩም ኣብ ግራፍ ኣስፍርዎ።

3. እዚ ሰንጠረዥ እዚ ኣብ ሓደ ዓመት ናብ ታሪካዊ ቦታ ቆሓይቶ ዝበጽሑ ቀጽሪ ሰባት ይነግረና።

ወርሒ	ቀጽሪ በጻሕቲ
ጥሪ	150
ለካቲት	250
መጋቢት	300
ሚያዝያ	350
ግንቦት	200
ሰነ	450
ሓምለ	400
ነሓሰ	300
መስከረም	250
ጥቅምቲ	500
ሕዳር	450
ታሕሳስ	200

ነዚ ተዋሂቡ ዘሎ ሓበሬታ ኣብ ባር ግራፍ ስኣሉ።

4. እዚ ግራፍ ኣብ ኣርባዕተ ጉጅለ ዝተመደቡ ብዝሒ ተማሃሮ ይነግረና።

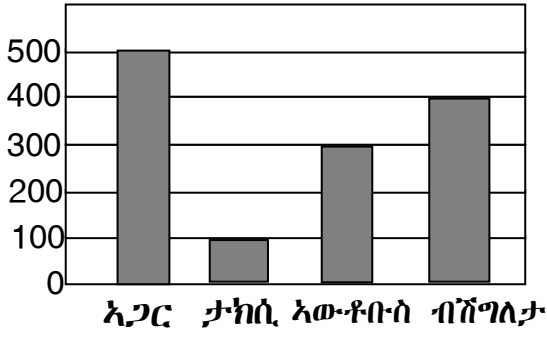


ሀ) ኣየናይ ጉጅለ ዝለዓለ ቁጽሪ ተማሃሮ ኣለዎ:

ለ) ኣየናይ ጉጅለ ዝተሓተ ቁጽሪ ተማሃሮ ኣለዎ:

ሐ) ድምር ቁጽሪ ተማሃሮ ኣብ ኩለን ጉጅለታት ክንደይ እዩ:

5. እዚ ግራፍ ቁጽሪ ተማሃሮ ናብ ቤት ትምህርቲ ክጓዓዙ ከለዉ ዝጥቀምሉ ዓይነት መጓዓዝያ ይነግረና።



ሀ) ክንደይ ተማሃሮ ኣዉቶቡስ ይጥቕሙ:

ለ) ኣብቲ ቤት ትምህርቲ ክንደይ ተማሃሮ ኣለዉ:

ሐ) ክንደይ ተማሃሮ ብኣጋር ይጓዓዙ:

መ) ዝበዝሑ ተማሃሮ ዝጥቐምሉ መጓዓዝያ እንታይ እዩ:

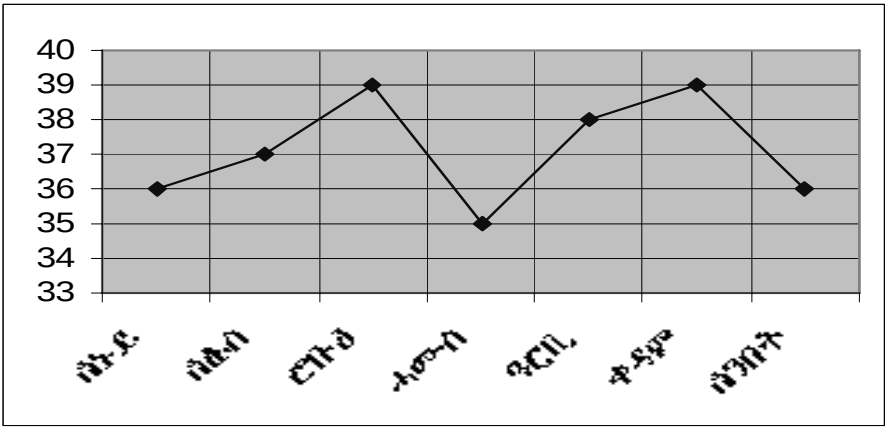
ረ) ኣብ መንጎ ዝበዝሑ ተማሃሮን ዝወሓዱ ተማሃሮን ዝጥቀምሉ መጓዓዝያ ዘሎ ፍልልይ ክንደይ እዩ:

6. ፋጡማ ረስኒ ናይ ሓደ ኣብ ሆስፒታል ዝደቀሰ ሰብ ብኽምዚ ዝስዕብ መዝጊባቶ።

መዓልቲ	ሰኑይ	ሰሉስ	ረቡዕ	ሓሙስ	ዓርቢ	ቀዳም	ሰንበት
ሙቐት ሰውነት ብድግሪ ሴ.ግ	36	37	39	35	38	39	36

ነዚ ኣብ ግራፍ ስኣልዎ።

ሓዋ ከኣ ብኽምዚ ኣብ ግራፍ ሲኢላቶ።



ለ) ብዝሒ ተሓከምቲ ኣብ ሓደ ማእከል ጥዕና:

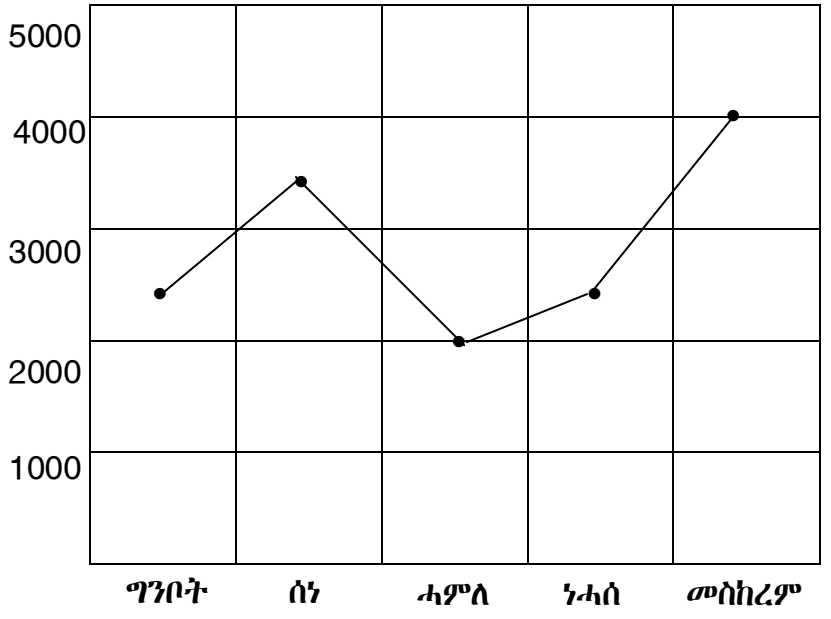
ወርሒ	ግንቦት	ሰነ	ሓምለ	ነሓሰ	መስከረም
ብዝሒ ተሓከምቲ	50	35	40	25	30

እዚ ኣብ ሕንጻጽ ግራፍ ኣስፍርዎ።

7. እዚ ሰንጠረዥ ናብ ሓደ ታሪካዊ ቦታ ኣብ ውሽጢ 5 ወርሒ ቀጽሪ በጻሕቲ የርእየና።

ወርሒ	ግንቦት	ሰነ	ሓምለ	ነሓሰ	መስከረም
ቀጽሪ በጻሕቲ	2500	3500	2000	2500	4000

እዚ ኣብ ሕንጻጽ ግራፍ ክሰፍር እንከሎ



ለ) ብዝሒ በጻሕቲ ካበይ ናበይ ይውስኽ:

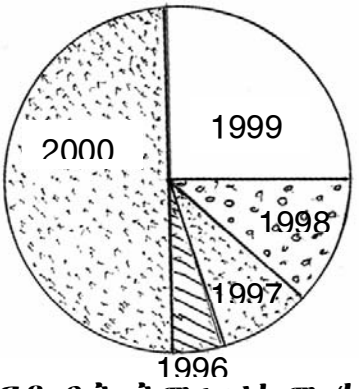
ሐ) ብዝሒ በጻሕቲ ካበይ ናበይ ይንኪ:

መ) ኣብ ሰነን መስከረምን ዘሎ ፍልልይ ክንደይ እዩ:

8. እዚ ሰንጠርዥ ናይ ሓደ መባእታ ቤት ትምህርቲ ብዝሒ ተማሃሮ የርኢ።

ዓመተ ምህረት	1996	1997	1998	1999	2000
ብዝሒ ተማሃሮ	30	60	90	180	360

ኣብ ክቢ ግራፍ ክሰፍር ከሎ:



ናይ ቤት ትምህርቱኩም (ካብ ቀዳማይ ክሳብ ሓሙሻይ) ብዝሒ ተማሃሮ ኣብ ሰንጠዥ ኣስፈርኩም ኣብ ክቢ ግራፍ ስኣልዎ።

9. ናይ ሓደ ከተማ ናይ 6 ወርሒ ሙቐት ከምዚ ኣብ ሰንጠርዥ ዘሎ ተመዝጊቡ።

ወርሒ	ጥሪ	ለካቲት	መጋቢት	ሚያዝያ	ግንቦት	ሰነ
ሙቐት ብሴ.ግ	18	20	25	32	35	38

ኣብ መስመር ግራፍ ስኣልዎም።

10. እዚ ሰንጠረዥ ኣብ ሓደ ቤት ትምህርቲ ካብ 2001 2004 ናብ ዩኒቨርሲቲ ዝኣተዉ ብዝሒ ተማሃሮ የርእየና።

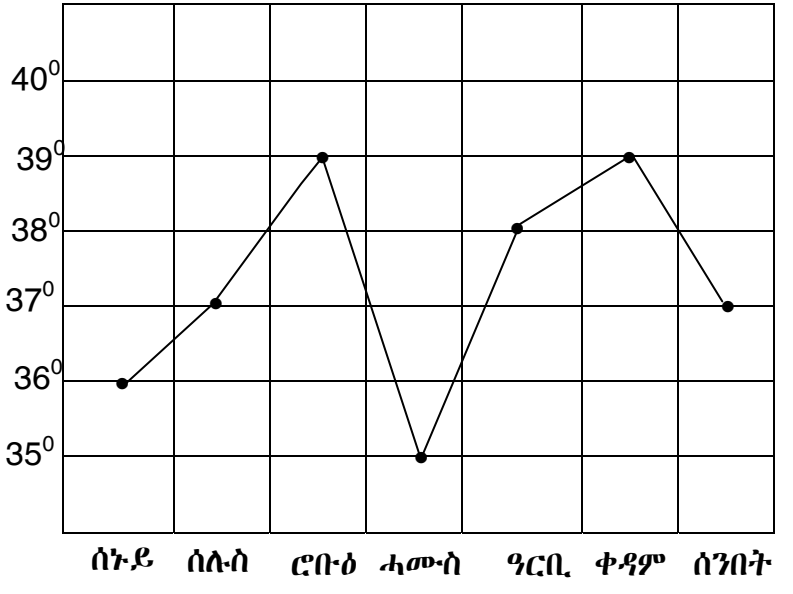
ዓመት	2001	2002	2003	2004
ብዝሒ ተማሃሮ	60	30	180	90

ሀ) ኣብ ባር ግራፍ ስኣልዎ።

ለ) ኣብ ክቢ ግራፍ ስኣልዎ።

ሐ) ኣብ መስመር ግራፍ ስኣልዎ።

11. እዚ ግራፍ ኩነታት ሙቐት ሓደ ሕሙም ኣብ እንዳሓኪም (ሆስፒታል) የርእየና።



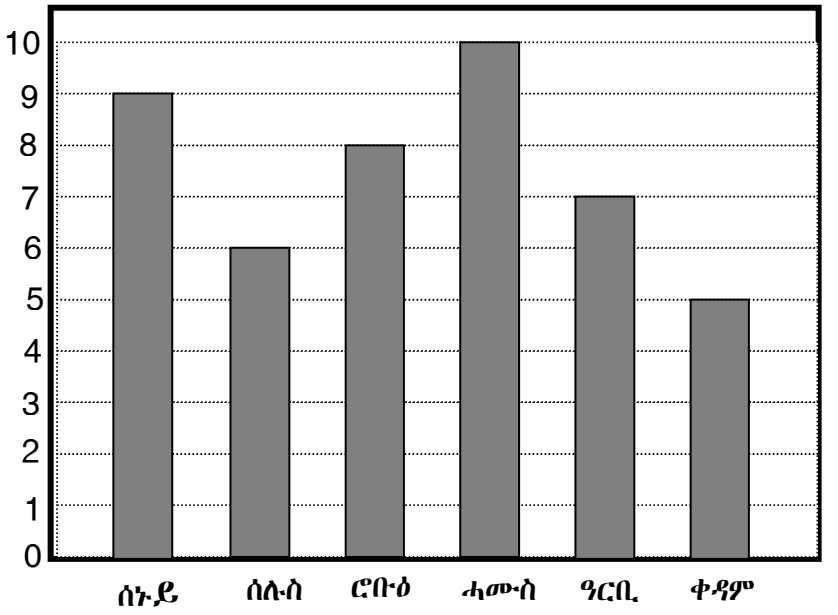
ሀ) ሙቐት ሰሉስ ክንደይ ነይሩ:

ለ) ሙቐት ሰንበት ክንደይ ነይሩ:

ሐ) ዝልዓለ ሙቐት ማዓስ ነይሩ:

መ) ኣብ መንጎ ዝለዓለን ዝተሓተን መቕት ክንደይ ፍልልይ ኣሎ:

12. እዚ ግራፍ ኣብ ቤት ንባብ ናይ ሓደ ቤት ትምህርቲ ኣብ ሓደ ሰሙን ዝኣትዉ ብዝሒ ተማሃሮ 5ይ 'ለ' የርእየና።



ሀ) ቀዳም ክንደይ ተማሃሮ ኣትዮም:

ለ) ዝበዝሑ ተማሃሮ ኣበየናይ መዓልቲ ቤት ንባብ ተጠቒሞም:

ሐ) ብድምር ኣብቲ ሰሙን ክንደይ ተማሃሮ ኣትዮም:

12.2 ማእከላይ ግምጋማት

ንጥፈት 12.2

1. **ነዞም ዝስዕቡ ካብ ዝተሓተ ናብ ዝልዓለ ስርዕዎም። ኣብ ማእከል ዝርከብ ቁጽሪ ጽሓፉ።**

   ሀ) 43 **ሜ**: 52 **ሜ**: 49 **ሜ**

   ጅምዓ ብኽምዚ ሰሪሓቶ

   43 **ሜ**: 49 **ሜ**: 52 **ሜ**

   ኣብ ማእከል ዝርከብ ቁጽሪ 49 **ሜ እዩ።**

   ለ) 27**ሊ**: 63**ሊ**: 80**ሊ**: 99**ሊ** 56**ሊ**

   ሐ) 82: 23: 35: 42: 36

   መ) 214: 131: 313: 113: 413

   ሰ) 81: 61: 91: 21: 71: 51

   ረ) 70 **ኪ.ግ**: 22 **ኪ.ግ**: 125 **ኪ.ግ**:

2. **ነዞም ዝስዕቡ ካብ ዝተሓተ ናብ ዝልዓለ ስርዕዎም። ኣብ ማእከል ዝርከብ ቁጽሪ ጽሓፉ።**

   ሀ) 80: 60: 70: 50

   ሃና ብኽምዚ ሰሪሓቶ።

   50: 60: 70: 80

   ኣብ ማእከል ዝርኸቡ 60**ን** 70**ን እዮም።**

   ስለዚ ማእከላይ ቁጽሪ $\frac{60+70}{2}=\frac{130}{2}=65$

   ለ) 70 **ኪ.ግ**: 20 **ኪ.ግ**: 125 **ኪ.ግ** 60 **ኪ.ግ**

ሐ) 80: 61: 91: 21: 71: 51

መ) 70 ኪ.ግ: 20 ኪ.ግ: 120 ኪ.ግ: 40 ኪ.ግ

ኣብ ማእከል ዝርከብ ቀጽሪ ማእከላይ ሰንጣቒት ይበሃል። ዝበዝሑ ግዜ ዝተደጋገመ ቀጽሪ ኸኣ ሞድ ይበሃል።

3. እዚ ሰንጠረዥ ናይ ቀጽሪ ፈተና ኣብ ናይ ቀዳማይ ሰመስተር ውጺኢት ተማሃሮ እዩ፡

ነጥቢ	ብዝሑ ተማሃሮ
60	3
65	5
70	4
75	6
80	12
85	7
90	6
95	2
ድምር	45

ሀ) ማእከላይ ሰንጣቒት ነጥቢ ናይዞም ተማሃሮ ክንደይ እዩ:

ለ) ዝወሓዱ ተማሃሮ ዘምጽእዎ ነጥቢ ክንደይ እዩ:

ሐ) መብዛሕቶም ተማሃሮ ዘምጽእዎ ነጥቢ ክንደይ እዩ:

4. እዚ ሰንጠረዥ እዚ ናይ ኣቶ ሃይለ ናይ ሓደ ሰሙን እቶት የርእየና።

መዓልታት	ናቕፋ
ሰኑይ	200
ሰሉስ	210
ሮቡዕ	230
ሓሙስ	250
ዓርቢ	220
ቀዳም	240
ሰንበት	190
ድምር	

ናይ ኣቶ ሃይለ ገምጋም እቶት ኣብ መዓልቲ ክንደይ እዩ:

12.3 ተኽእሎታት

ንጥፈት 12.3

1. እዚ ሰንጠረዥ ኣብ ሓደ ናይ ብሕቲ ቤት ትምህርቲ ዘሎዉ ብዝሒ ተማሃሮ የርኢ።

ክፍሊ	ብዝሒ ተማሃሮ
ቀዳማይ	120
ካልኣይ	110
ሳልሳይ	100
ራብዓይ	90
ሓሙሻይ	80
ድምር	500

ሀ) ሳልሳይ ክፍሊ ክንደይ ኢድ ናይቶም ተማሃሮ እዮም:

ለ) ቀዳማይ ክፍሊ ክንደይ ኢድ ናይቶም ተማሃሮ እዮም:

ሐ) ካልኣይን ራብዓይን ክፍሊ ክንደይ ኢድ ናይቶም ተማሃሮ እዮም:

መ) ቀዳማይን ሓሙሻይን ክፍሊ ክንደይ ኢድ ናይቶም ተማሃሮ እዮም:

ረ) ኩሎም ተማሃሮ ተኣኪቦም ከለዉ ሓንቲ ዙዑሶ እንተደርበኹም ሳልሳይ ክፍሊ ናይ ምህራም ዕድልኩም ክንደይ እዩ:

2. ሓንቲ ዳዶ ንላዕሊ እንተደርቢናያ:

ሀ) 1 ነጥቢ ዘለዋ ላዕለዋይ ገጽ ናይ ምርኣይ ተኽእሎ ክንደይ እዩ:

ለ) {1 ወይ 2 ወይ 3 ወይ 4 ወይ 5 ወይ 6} ነጥቢ ዘለዎ ገጽ ናይ ምርኣይ ተክእሎ ክንደይ እዩ:

ሐ) 7 ነጥቢ ዘለዋ ገጽ ናይ ምርኣይ ተኽእሎ ክንደይ እዩ:

3. ኣብ ሓደ ባኮ 3 ቀያሕትን 2 ቀጠልያን ዓረር ተሓዋዊሰን ኣለዋ። ከይረኣና ሓንቲ ዓረር እንተ ኣውጺእና:

ሀ) ቀጠልያ ዓረር ናይ ምርካብ ዕድልና ክንደይ እዩ:

ለ) ቀይሕ ዓረር ናይ ምርካብ ዕድልና ክንደይ እዩ:

4. ብ 1: 2: 3 ተጠቒምኩም በዓል ሰለስተ ኣሃዝ ቍጽሪ ኣብ ካርድታት ጽሓፉ። ኣብ ሓደ ባኮ ኣክብዎም

ሀ) ክንደይ ካርድታት ጸሐፍኩም:

ለ) 123 ዝተጻሕፎ ካርድ ንምውጻእ ዘለኩም ዕድል ክንደይ እዩ

5. 10 ሳንቲምን 25 ሳንቲምን ንላዕሊ ደርብይወን። እንታይ ኣርእየናኹም:

ነርባዕተ ተማሃሮ ከምዚ ኣርእየንኦም

ተማሃሮ	10 ሳንቲም	25 ሳንቲም	ክሊቲኡ
ብርክቲ	ሰራዊት	ሰራዊት	(ሰ: ሰ)
ጅምዓ	ሰራዊት	እንስሳ	(ሰ: እ)
ዓብዱ	እንስሳ	ሰራዊት	(እ: ሰ)
ብርሃነ	እንስሳ	እንስሳ	(እ: እ)

ሰ = ማለት ሰራዊት ማለት እዩ።

እ = ማለት እንስሳ ማለት እዩ።

ሀ) ብድምር ክንደይ ተኽእሎታት ኣሎ:

ለ) ሰእ ንምርካብ ክንደይ ተኽሎታት ኣሎ:

ሐ) እእ ንምርካብ ክንደይ ተኽሎታት ኣሎ:

ንጥፈት 12.4

መጠቓለሊ ሕቶታት:

1. ናይ 30 ተማሃሮ ዕድመ ሓቲትኩም:

ሀ) ኣብ ሰንጠረዥ ኣስፍርዎ።

ለ) ኣብ ግራፍ ኣስፍርዎ።

2. ኣዚ ሰንጠርዥ ናይ ሓደ ምርኢት ብዝሒ ተዓዘብቱ የርኢ።

ምርኢት	1ይ	2ይ	3ይ	4ይ	5ይ
ብዝሒ ተዓዘብቲ	3600	300	600	900	1800

ኣብ ክቢ ግራፍ ኣስፍርዎ።

3. ናይ ሓደ ተመሃራይ ናይ 6 ናይ ቀጽሪ ፈተና ውጺኢት ካብ 40 ከምዚ ኣብ ሰንጠርዥ ተመዝጊቡ ዘሎ እዩ።

ፈተና	1ይ	2ይ	3ይ	4ይ	5ይ	6ይ
ውጺኢት	28	20	25	33	31	38

ኣብ መስመር ግራፍ ስኣልዎም።

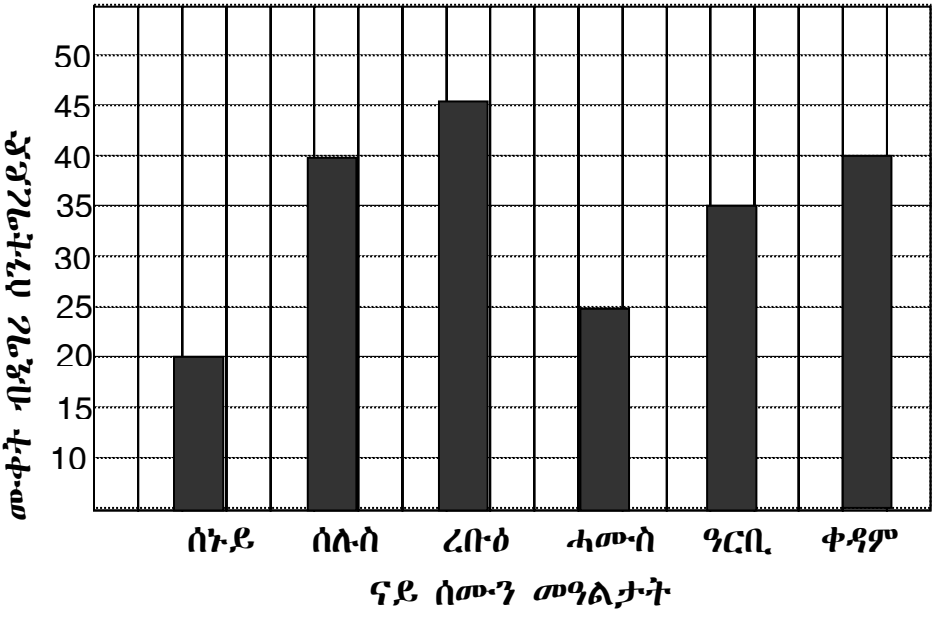
4. ናይ 10 ተማሃሮ ካብ 10 ናይ ቀጽሪ ፈተና ውጺኢት 5: 7: 8: 6: 5: 8: 10: 9: 8: 4 እዩ።

ሀ) መብዛሕቶም ተማሃሮ ዘምጽእዎ ነጥቢ ክንደይ እዩ:

ለ) ማእከላይ ሰንጣቒት ነጥቢ ናይዞም ተማሃሮ ክንደይ እዩ:

ሐ) ማእከላይ ገምጋም ነጥቢ ናይዞም ተማሃሮ ክንደይ እዩ:

5. ስዒቡ ተዋሂቡ ዘሎ ግራፍ መጠን ሙቐት ናይ ሓደ ሰሙን ኣብ ብጽዕ የርኢ።



ሀ) ኣበየናይ መዓልቲ ዝለዓለ ሙቐት ነይሩ:

ለ) ቀዳም ዝነበረ መጠን ሙቐት ክንደይ እዩ:።

ሐ) ኣብ መንጎ ዝለዓለን ዝተሓተን መጠን ሙቐት ዘሎ ፍልልይ ክንደይ እዩ:

መ) ማእከላይ ገምጋም ሙቐት ናይቲ ሰሙን ክንደይ እዩ:

6. 10 ሳንቲም: 25 ሳንቲምን 50 ሳንቲምን ንላዕሊ ደርብይወን። እንታይ ኣርእየናኹም:

ን8 ተማሃሮ ከምዚ ኣርእየንኦም

ተማሃሮ	10 ሳንቲም	25 ሳንቲም	50 ሳንቲም	ሰለስቲኡ
ብርክቲ	ሰራዊት	ሰራዊት	ሰራዊት	(ሰ: ሰ: ሰ)
ጅምዓ	ሰራዊት	ሰራዊት	እንስሳ	(ሰ: ሰ: እ)
ዓብዱ	ሰራዊት	እንስሳ	ሰራዊት	(ሰ: እ: ሰ)
ብርሃነ	እንስሳ	ሰራዊት	ሰራዊት	(እ: ሰ: ሰ)
ሱለማን	እንስሳ	እንስሳ	ሰራዊት	(እ: እ: ሰ)
ሓሊማ	እንስሳ	ሰራዊት	እንስሳ	(እ: ሰ: ሰ)
ለምለም	ሰራዊት	እንስሳ	እንስሳ	(ሰ: እ: እ)
ሓጐስ	እንስሳ	እንስሳ	እንስሳ	(እ: እ: እ)

ሀ) ብድምር ክንደይ ተኽእሎታት ኣሎ:

ለ) ሰእእ ንምርካብ ክንደይ ተኽሎታት ኣሎ:

ሐ) እእእ ንምርካብ ክንደይ ተኽሎታት ኣሎ:

መ) ሰእሰ ንምርካብ ክንደይ ተኽሎታት ኣሎ:

ረ) እእሰ ንምርካብ ክንደይ ተኽሎታት ኣሎ: