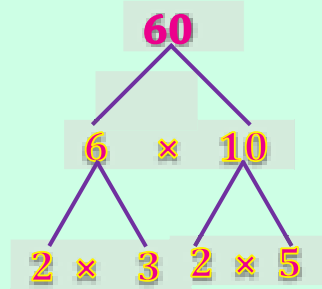


BOQONNAA 2



HIRAMUMMAA LAKKOFSOTA HUNDA

Kaayyoo Gooroo Boqonnaa

Xumura barnoota boqonnaa kanaa booda:

- *seerota hiramummaa lakkoofsota hundaa ni ibsita.*
- *lakkoofsota kopxii fi kompositii adda ni baafatta.*
- *lakkoofsa hundaa kenname tokko hirmaattoota kopxiitiin ni diddiriirsita.*

Qabiyeewwan ijoo

2.1 Hiikoo Hiramummaa

2.2 Hirmaattotaa Fi Hiramoota

Mirkaneeffannoo

Cuunfaa Boqonnaa

Gilgaala kessa deebii

SEENSA

Boqonnaa lammaffaa kana keessatti, hiikoo hiramummaa lakkoofsota hundaa fi seerota lakkoofsi hundaa, kenname tokko haftee malee 2'f, 3'f, 4'f, 5'f, 6'f, 8'f, 9 fi 10'f hiramuu danda'uu ittiin mirkaneeffattu ni baratta. Kana malees waa'ee hiramaa fi hirmaataa lakkoofsota hundaa, fi akkaataa itti hirmaataa walii guddichaa (HWG) fi hiramaa walii xiqqicha (HWX) lakkoofsota hundaa dijiitii tokkoo yookiin lamaa akkaataa itti barbaaddu ni baratta.

2.1 HIIKOO HIRAMUMMAA

Gaaffii ka'umsaa:

Arfaasaa tokko keessa, Milkeessaan biqiltuu 144 mana barumsaa isaa keessa dhaabuuf karoorfate. Biqiltoota kana bifa rektaangilaawwaa ta'een dhaabuu yoo barbaade, carraawwan filannoo meeqa qaba?

Hojii Garee 2.1

Garee miseensa sadii qabu ijaaruun hojii garee armaan gadii hojjadhaa.

Tuuta barattoota daree kee keessaa fudhadhu. Daree kee keessa barattoota meeqatu jira? Garee miseensa lama qabuun garee yoo ijaarte, barattoota hunda ramaduu dandeessaa? Garee miseensota sadii hoo? Garee miseensota shan qabu hoo? Yaada walii galaa tokko irra gahuun dareef ibsaa.

Seerota Hiramummaa

Lakkoofsi hundaa tokko lakkoofsa lakkaawwii biraaf ni hirama kan jennu, ga'een adeemsa hiruu kanaa lakkoofsa lakkaawwii irra guddaa yookiin walqixa 1 ta'ee, hafteen isaa ammoo yoo 0 ta'e dha. Fakkeenyaaf, 42, 6'f ni hirama. Jecha biraatiin, 6 hirmaataa 42 ti. Sababni isaas, $42 \div 6 = 7$ waan ta'eef dha. Lakkoofsi hundaa tokkoon b haa jennu, a lakkoofsa hundaa biraa haa jennu, b 'f hiramuu isaa gaafachuu jechuun, adeemsa hiruu keessatti $a \div b$, kun haftee zeroo qabaachuu isaa gaafachuu jechuu dha.

Gocha 2.1

Gabatee armaan gadii ilaaluun bakka duwwaa ta'e guuti.

Gabatee 1:

Lakkoofsa lakkaawwii (naqa 1 ^{ffaa})	Lamaan baay'isi (naqa 2 ^{ffaa})	Sadiin baay'isi (naqa 3 ^{ffaa})	Shaniin baay'isi (naqa 4 ^{ffaa})	Sagaliin baay'isi (naqa 5 ^{ffaa})
1	2	3		
2	4		10	18
3		9		
4	8		20	36
5	10	15		45
6		18	30	54
10	20		50	90
18	36	54		
26		78	130	234
44	88		220	396

Naqoota (Irran- gadee) armaan olii keessatti, adeemsa walii-galaa mul'atu sirriitti ilaali.

- Naqa 2^{ffaa} keessatti dijiitiin mana tokkee (gatii bakkaa tokkee) keessa jiru maali? Dijiitonna kun eenyu fa'i? Waa'ee 2'f hiramuu danda'uu lakkoofsota kanaa maal jetta?
- Ammas, naqa 3^{ffaa} gadi fageenyaan ilaali. Lakkoofsota kana keessaa tokko tokko fudhadhu. Dijiitota isaanii hunda ida'iitii ida'amicha 3'f hiri. Ida'amni argatte hundi 3'f ni hirmaa? Yoo kana ta'e, waa'ee lakkoofsi hundaa tokko 3'f hiramuu fi dhiisuu isaa maal jetta?
- Haaluma wal-fakkaatuun, dijiitii mana tokkee lakkoofsota naqa 4^{ffaa} keessa jiranii ilaali. Dijiitonna kun eenyu fa'i? kana irraa ka'uun, waa'ee lakkoofsi hundaa tokko 5'f hiramuu fi dhiisuu isaa maal jetta?

Deebii kee gocha armaan olii keessaa, seerota armaan gaditti kennamaniin mirkaneeffadhu.

Seera 1: 2'f hiramuu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 2'f kan hiramuu yoo dijiitiin mana tokkee lakkoofsa kanaa lakkoofsa guutuu ta'e dha. (dijiitiin mana tokkee 0, 2, 4, 6 yookiin 8 yoo ta'e dha.)

Seera 2: 3'f hiramuu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 3'f kan hiramuu yoo ida'amni dijiitota lakkoofsa kanaa 3'f hirmaa ta'e dha.

Seera 3: 5'f hiramuu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 5'f kan hiramuu, yoo dijiitiin mana tokkee 0 yookiin 5 ta'e qofaa dha.

0, 2, 4, 6 fi 8 dijiitota guutuu akka ta'an yaadadhu

1, 3, 5, 7, 9 ammoo dijiitota mangoo akka ta'an yaadadhu.

Fakkeenya 1: 85 haftee malee 2'f ni hirmaa? 3'f hoo? 5'f hoo?

Furmaata:

- 85 lamaaf hin hiramuu. Sababni isaas dijiitiin mana tokkee isaa (5) lakkoofsa guutuu waan hin taaneef dha.
- 85, 3'f hin hiramuu. Sababni isaas, ida'amni dijiitota isaa: $8 + 5 = 13$. 13 mmoo 3'f hin hiramuu.
- 85, 5'f ni hirmaa. Sababni isaas, dijiitiin mana tokkee 5 waan ta'eef dha.

Mee ammas irra deebi'uun Gabatee 1 haa fudhannu. Gabatee kana irratti lakkoofsonni tokko tokko naqa 2^{ffaa} (2'n baay'isuu, akkasumas, naqa 3^{ffaa} (sadiin baay'isuu) keessatti ni argamu. Fakkeenyaaf, lakkoofsonni 18 fi 54 naqoota lamaanuu keessaa ni jiru. Lakkoofsonni kuniif kanneen biroo (naqoota lamaanuu keessatti kan argaman), haftee malee 6'f ni hiramuu

($18 \div 6 = 3$; $54 \div 6 = 9$). Kanaaf ammoo sababni $6 = 2 \times 3$ waan ta'eef dha. Kanaafuu lakkoofsi haftee malee 6'f kan hiramuu 3 fis, 2fis haftee malee lamaaniiifuu kan hiramuu dha.

Fakkeenyaaf, 132, haftee malee 2'f akkasumas 3'f ni hirmaa. Kanaaf 132, 6'f ni hirmaa.

Gabatee armaan olii irraa naqa 5^{ffaa} keessatti (sagaliin baay'isuu), ida'ami dijitota lakkoofsota kanaa 9'f ni hirmaa. Fakkeenyaaf, ida'amni dijiitota lakkoofsa 36 ($3 + 6 = 9$) haftee malee 9'f ni hirmaa. Kun lakkoofsota naqa 5^{ffaa} keessatti argaman hundaaf dhugaa dha.

0'n dijiiti guutuu waan ta'eef, lakkoofsonni lakkaawwii kanneen manni tokkee isaanii 0 ta'e hundi, 2'f ni hiramuu. Akkasumas, 5'f ni hiramuu. $10 = 2 \times 5$ waan ta'eef, lakkoofsonni kun hunduu 10'f ni hiramuu. Lakkoofsonni kun naqa 2^{ffaa} akkasumas naqa 4^{ffaa} keessatti warra argamani dha.

Seera 4: 6'f hiramuu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 6'f kan hiramuu, lakkoofsichi 2'f fi 3'f kan hiramuu yoo ta'e dha.

Seera 5: 9'f hiramuu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi hundaa tokko 9'f haftee malee kan hiramuu, yoo ida'amni dijiitota lakkoofsa kanaa 9'f hirmaa ta'e dha.

Seera 6: 10'f hiramuu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi tokko haftee malee 10'f kan hiramuu, yoo dijiitiin mana tokkee 0 ta'e dha.

Fakkeessya 2: 720, 6'f ni hiramaa? 9'f hoo? 10'f hoo? Maaliif?

Furmaata:

- 720, 6'f ni hirama. Sababni isaas 720, 2'f akkasumas 3'f ni hirama.
- 720, 9'f ni hirama. Sababni isaas, $7 + 2 + 0 = 9$, 9'f haftee malee ni hirama.
- 720, 10'f ni hirama. Sababni isaas, dijiitiin mana tokkee 0 waan ta'eef dha.

Gilgaala 2.1

- 1 Lakkoofsonni armaan gadii 2'f ni hiramuu? 3'f hoo? 5'f hoo? Maaliif akka ta'e ibsi.
a 25 **b** 30 **c** 72 **d** 346 **e** 1,034
- 2 Lakkoofsonni armaan gadii 2'f, 3'f yookiin 5'f hiramuu dhiisuu isaanii adda baasi.
a 3,660 **b** 2,670 **c** 3,998 **d** 4,998
e 4,815 **f** 1,845 **g** 5,280 **h** 7,275
- 3 Lakkoofsonni armaan gadii 6'f ni hiramuu? Maaliif?
a 108 **b** 333 **c** 254 **d** 444 **e** 900
- 4 Lakkoofsonni armaan gadii 9'f ni hiramuu? Maaliif?
a 108 **b** 801 **c** 376 **d** 414 **e** 1152
- 5 Lakkoofsonni armaan gadii 10'f ni hiramuu? Maaliif?
a 233 **b** 330 **c** 875 **d** 607 **e** 1770
- 6 Lakkoofsonni armaan gadii 6'f, 9'f akkasumas 10'f hiramuu dhiisuu isaanii adda baasi.
a 4,920 **b** 4,896 **c** 6,993 **d** 4,998 **e** 3,780
f 5,555 **g** 5,700 **h** 7,880
- 7 Tarreessaa fi hiriyyoonni isaa afur, ulee wal-harkaa fuudhuun kiiloometira 82 fiiguu barbaadan. Namoonni kun kiiloometira guutuu wal-qixa ta'e fiiguu danda'uu? Maaliif?
- 8 Hojjattuun mana kitaabaa tokko, girgijjii kitaabaa, kan 36cm dheeratu qabdi. Kana ammoo kitaabota Herregaa dalga irra tarreessuu barbaadde. Kitaabonni hundinuu 2cm furdatu. Girgijjii kitaabaa kana kitaabota Herregaa kanaan guutuu dandeessii? Maaliif? Kitaabota 3cm furdataniin girgijjii kitaabaa kana guutuu dandeessii?

- 9 Gareen poolisii tokko miseensota 175 qaba. Baay'ina miseensotaa waalqixa ta'een;
- a Toora lamaan hiriiruu danda'uu? b Toora 3'n hoo?
- c Toora 5'n hoo? d Toora 9'n hoo? Maaliif?

Seera 4'f fi 8'f hiramuu lakkoofsotaa madaaluu.

Itti aansuun haala lakkoofsi hundaa tokko 4'f yookiin 8'f hiramuu danda'uu isaa osoo hirtee hin ilaaliin itti beekuu dandeessu baratta.

Lakkoofsichi lakkoofsa dijiitii tokko yookiin dijiitii lama kan qabu yoo ta'e, lakkoofsicha 4'f yookiin 8'f hiruun, lakkoofsichi 4'f yookiin 8'f hiramuu isaa beekuu dandeessa. Fakkeenyaaf, 74 haftee malee 4'f hiramuu fi dhiisuu isaa beekuu yoo barbaadde; 74, 4'f hirta.

Lakkoofsi tokko dijiitii baay'ee yoo qabate, otoo hin hiriin lakkoofsisichi 4'f yookiin 8'f hiramuu dhiisuu isaa akkamitti beekta? Gaaffii kana otoo hin deebisiin dura, jalqaba waa'ee hiramummaa baay'attootaa, hiramummaa ida'amaa fi hiramummaa caalmaawwanii ilaalla.

i Hiramummaa baay'attootaa

$4 \times 5 = 20$ keessatti, 4 fi 5 hirmaattota akka jedhaman yaadadhu. 20 ammoo baay'taa dha. Kana malees 20, 4'f. akkasumas 5'f ni hirama jechuu dandeenya.

Lakkoofsi “ 15×14 ” 15 fis 14 fis ni hirama. Kana malees baay'ataan kun 5'f akkasumas 7'f akka hiramuu otoo hin hiriin mirkaneeffachuu dandeessa.

$$\begin{aligned} 15 \times 14 &= (5 \times 3) \times 14 & 15 \times 14 &= 15 \times (2 \times 7) \\ &= 5 \times (3 \times 14) \text{ fi} & &= (15 \times 2) \times 7 \end{aligned}$$

Baay'ataan “ 15×14 ” kan hiramuu 15 fi 14'f qofaa miti. Hirmaattota isaanii birroffis ni hirama.

Hiramummaa baay'attootaa: Hirmaataan lakkoofsa m yoo xiqqaate hirmaattota lakkoofsa biraa n tokkoo tiif kan hiramuu yoo ta'e, ($m > n$), $m'n$, $n'f$ ni hirama.

Fakkanya 3: 900, 4'f ni hiramaa? Maaliif?

Furmaata: $900 = 9 \times 100$

100, 4'f akka hiramuu ni beekta. Sababni isaas, $100 = 4 \times 25$ waan ta'eef.

Kanaaf 900, 4f ni hirama. (Hiramummaa baay'attootaa)

ii Hiramummaa ida'amootaa / caalmaawwanii

Gocha 2.2

Gabatee 2:

a (naqa 1 ^{ffaa})	b (naqa 2 ^{ffaa})	a'n 3'f ni hiramaa? (naqa 3 ^{ffaa})	b'n 3'f ni hiramaa? (naqa 4 ^{ffaa})	(a + b) 3'f ni hiramaa? (naqa 5 ^{ffaa})
12	5	Eeyyee	Lakkii	Lakkii
17	20			
15	27			
48	54			

Gabatee 2 armaan olii irratti, bakka duwwaa guuti. Deebiiwwan naqa 5^{ffaa} keessaa deebiiwwan naqa 3^{ffaa} fi 4^{ffaa} waliin wal-bira qabuun gadi fageenyaan ilaali. Deebiin naqa 5^{ffaa} keessaa “eeyyee” kan ta’u yoomi? Kana jechuun, ida’amni lakkoofsota lamaanii 3’f kan hiramumu yoomi?

Hubadhu: Hiramummaa ida'amootaa: Lakkoofsonni hundaa lama, a fi b'n lamaanuu lakkoofsa lakkaawwii n'f kan hiranamu yoo ta'e, ida'amni isaanii, $a + b$ n'f ni hiramamu.

Fakkeenya 4: 936, 4'f ni hiramamu?

Farmataa: Kana ilaaluuf, jalqaba 936 akka ida'ama lakkoofsota hundaa lamaatti ibsina. Inni jalqabaa baay'ataa 100 fi inni lammaffaan ammoo irra xiqqaa 100 akka ta'u gochuun,

$$936 = 900 + 36$$

$$= (9 \times 100) + 36$$

900, 4'f ni hiramamu. Sababni isaas, $900 = 9 \times 100$ fi 100, 4'f waan hiramamuuf dha.

36, 4'f ni hiramamu. Sababni isaas, $36 = 4 \times 9$

Kanaaf 936, 4'f ni hiramamu. (hiramummaa ida'amootaa)

Gocha 2.3

Fakkeenya 4 armaan olii irraa maal hubatta? Ida'amtoota kana keessaa irra caalaatti hiramummaa lakkoofsichi qabu kan murteessu kami? Kan jalqabaa moo kan lammataa? Maaliif?

Lakkoofsi hundaa tokko akka ida'ama lakkoofsota lamaatti yoo ibsame, as keessatti inni jalqabaa baay'ataa 100 fi inni lammaffaa immoo irra xiqqaa 100 yoo ta'e, lakkoofsi baay'ataa 100 ta'e kamiyyuu 4'f waan hiramamuuf, inni jalqabaa 4'f ni hiramamu. Garuu, ida'amtoota kana keessaa inni lammaffaan, dijiitota dhumaa lamaan lakkoofsichaa

qabata. Ida'amaa lammaffaan kun afuriif kan hiramuu yoo ta'e lakkoofsichi afuriif ni hiraama. Yoo ida'amaa lammaffaan afuriif hin hiramuu ta'e, lakkoofsichi afuriif hin hiramuu jechuu dha.

Kana irraa ka'uun, lakkoofsi tokko haftee malee afuriif hiraamuuf dhiisuu isaa murteessuuf kan nu gargaaru, ida'amaa lammaffaa dha jechuu dha. Ida'amaan inni lammaffaan kun ammoo dijiitota dhumaa lamaan lakkoofsichaa kana qabate dha.

Seera 7: 4'f hiraamu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 4'f kan hiraamu, yoo lakkoofsi dijiitota lakkoofsichaa kan dhumaa lamaan fudhachuun uumamu 4'f hiraama ta'e dha.

Fakkoosya 5: Lakkoofsonni armaan gadii 4'f ni hiraamu? Maaliif?

- a** 4648 **b** 12622

Furmaata: **a** 4648, 4'f ni hiraama. Sababni isaas, lakkoofsi dijiitota dhumaa lamaan 4648 keessaa fudhachuun uumamu 48 dha. 48 ammoo 4'f waan hiraamuuf dha.

- b** 12622 Lakkoofsa 12622 keessaa dijiitota dhumaa lamaan yoo fudhannu lakkoofsi argamu 22 dha. Kun ammoo 4'f hin hiraamu.

Kanaaf 12622 afuriif hin hiraamu.

Haaluma wal-fakkaatuun, lakkoofsi tokko 8'f hiraamu isaa karaa itti mirkaneeffannu ni qabna. Kana gochuuf jalqaba lakkoofsicha kenname akka ida'amaa lakkoofsota lamaatti ibsina. Wayitii kana goonu, ida'amaa isa jalqabaa baay'ataa 1000, ida'amaa isa lammaffaa ammoo irra xiqqaa 1000 gochuun ibsina. Ida'amaan inni lammaffaan saddeetiif kan hiraamu yoo ta'e, lakkoofsichi saddeetiif ni hiraama.

Seera 8: 8'f hiraamu lakkoofsotaa madaaluu

Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 8'f kan hiraamu yoo lakkoofsi dijiitota dhumaa lakkoofsichaa sadan fudhachuun uumamu 8'f hiraama ta'e dha.

Fakkoosya 6: Lakkoofsi 2640, 8'f ni hiraama? Maaliif? Sababa kenni.

Furmaata: $2640 = 2000 + 640 = 2 \times 1000 + 640$.

$2000 = 8 \times 2 \times 125$ waan ta'eef 2000, 8'f ni hiraama.


$640 = 8 \times 80$ waan ta'eef 640, 8'f ni hiraama.

Kanaaf, 2640 haftee malee 8'f ni hiraama.

Gilgaala 2.2

- 1** $x + y$, haftee malee z 'f hiraamuuf dhiisuu isaa adda baasi. Sababa kees kenni.
- a** $x = 600, y = 78, z = 4$ **b** $x = 78, y = 36, z = 6$
c $x = 21, y = 220, z = 7$
- 2** Dhugaa yookiin soba jechuun deebisi.
- a** 5 hirmaataa ($65 + 70$) ti **b** 4 hirmaataa ($240 + 38$) ti.
c 3 hirmaataa ($220 + 25$) ti.
- 3** Lakkoofsonni armaan gadii 4'f ni hiramuu? Maaliif?
- a** 5716 **b** 724 **c** 4,075
d 3,120 **e** 3,7952
- 4** Lakkoofsota kan dijiitii 5 qabanii fi kan haftee malee 4'f hiraaman 5 kenni.
- 5** Mee $7 * 32$ lakkoofsa dijiitii afuriiti haa jennu. Lakkoofsi kun haftee malee 4'f akka hiramaniif bakka* dijiitonni bu'uu qaban kam fa'i?
- 6** Lakkoofsonni armaan gaditti kennaman 8'f ni hiramuu? Maaliif?
- a** 27,320 **b** 4,5776 **c** 3,056
d 73,641 **e** 53,128
- 7** Lakkoofsi 5312*, lakkoofsa dijiitii shan qabu ta'ee, haftee malee 8'f kan hiraamu yoo ta'ee, dijiitonni bakka * bu'uu qaban kam fa'i?
- 8** Lakkoofsonni armaan gadii 4'f yookiin 8'f hiraamuuf dhiisuu isaanii adda baasi.
- a** 918 **b** 2,470 **c** 1,700
d 2,348 **e** 16,454
- 9** Gabatee armaan gadii keessatti bakka duwwaa guuti.

Lakkoofsa lakkaawii kan dijiitiin mana tokkee	0	2	4	5	6	8	00
Haftee malee kan hiraamuuf							

- 10** Lakkoofsota armaan gadii keessaa kamtu
- i** 10'f hiraama? **ii** 100'f hiraama?
 **iii** 2'f hiraama? **iv** 5'f hiraama?
- a** 120 **b** 159 **c** 6,400 **d** 24,030
e 8,775 **f** 56,040 **g** 780,000 **h** 0

- 11 Barattoota 120, gareewwan miseensa 8 wal-qixa qabanitti qooduun yoo barbaadame, gareewwan kun miseensota meeqa meeqa qabaachuu danda'u?
- 12 Manni kitaabaa mana barumsa haaraa tokkoo kitaabota 3,488 qaba. Hojjataan mana kitaabaa tokkoo tokkoo kutaawwan mana kitaabaa kana hunda keessaa kitaabota wal qixa 500 hamma 1000 kaa'uu barbaade. Tokkoo tokkoon kutaawwan mana kitaabaa kun kitaabota meeqa qabatu?

2.2 HIRMAATTOTAA FI HIRAMOOTA

Gocha 2.4

Odeeffannoo armaan gadii sirriitti dubbisuun, gaaffiiwwan itti aanan deebisi.

Warshaan saamunaa gosoota saamunaa lama oomisha. Inni tokko bifa Rektaangulaa'aa qabaatee dheerina 10 mm, olee 5 mm fi dalgee 3 mm qaba. Inni biraan ammoo bifa kiyuubii qabaatee dheerina roгаа 5 mm qaba. warshaan kun gosoota saamunaa kana saanduqoota dheerina 30cm, oolee 20cm fi dalgee 15cm qabanitti keessa naquu barbaade.

- a Saanduqa kana saamunaa bifa rektaangulaa'aa ta'e qofaan guutuun danda'amaa?
- b Saanduqa kana saamunaa bifa kiyuubii qabu qofaan guutuun danda'amaa?

Deebiiwwan gaaffiiwwan armaan olii hubannoo waa'ee hiramootaa fi hirmaattotaa barbaadu. Mata duree kana jalatti waa'ee hiramootaa fi hirmaattota lakkoofsota hundaa bal'inaan ni baratta.

2.2.1 Keessa deebii hiramootaa fi hirmaattotaa

Lakkoofsota waliin baay'isuu keessatti lakkoofsonni waliin baay'atan hirmaattota yoo jedhaman firiin isaanii ammoo baay'ataa (hiramaa) jedhama.

$$\begin{array}{ccccc} \text{Hirmaataa} & & \text{Hirmaataa} & & \text{Hiramaa (firii)} \\ 2 & \times & 3 & = & 6 \end{array}$$

Kana irraa, $6 \div 2 = 3$ fi $6 \div 3 = 2$

Kanaaf 6 haftee malee 2'f akkasumas 3'f ni hirama. As keessatti 2 fi 3 hirmaattota 6 ti. 6 ammoo hiramaa 2 akkasumaa hiramaa 3 ti jenna.

<p>Hirmaataa:</p> <p>d hiramaa c</p> <p>c hirmaata d</p> <p>d'n, haftee malee</p> <p>c'f ni hirama</p>	<p>} jechuun</p>	<p>Yoo xiqqaate lakkoofsi hundaa tokko, haa jennu n, kan $d = c \times n$ dhugaa taasisu ni jira</p>
---	------------------	---

Fakkeenya 1:

35 hirmaa 7 ti. Sababni isaas $7 \times 5 = 35$ waan ta'eef dha.

5 fi 7 ammoo hirmaattota 35 ti.

Sababni isaas, $5 \times 7 = 35$ waan ta'eef dha.

Hirmaataan lakkoofsa hundaa tokkoo, gahee lakkoofsichaa fi lakkoofsa hundaa biraati. Hiramoota lakkoofsa hundaa tokkoo argachuuf, lakkoofsicha lakkoofsa hundaa biraatiin baay'isna.

Fakkeenyaaf, baay'attoota 4 barbaaduuf, 4 lakkoofsota hundaatiin akka gabatee armaan gadii irrattiin baay'isna.

Gabatee 3:

Lakkoofsa Hundaa	Baay'attoota 4
0	$0 \times 4 = 0$
1	$1 \times 4 = 4$
2	$2 \times 4 = 8$
3	$3 \times 4 = 12$
4	$4 \times 4 = 16$
5	$5 \times 4 = 20$
.	.
.	.
.	.
15	$15 \times 4 = 60$
16	$16 \times 4 = 64$
.	.
.	.
.	.

Gabateen 3 armaan olii dhaabbii otoo hin qabaatiin itti fufa.

Kanaaf, baay'attoonni 4: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, ...

Hubadhu: a 'n hirmaa b ti jechuun, yoo xiqqaate lakkoofsi hundaa biraa haa jennu a , kan $a = b \times n$ dhugaa taasisu jira jechuu dha. (a , b fi n 'n lakkoofsota hundaa ti)

Lakkoofsi akkasii, n 'n kan hima $a = b \times n$ dhugoomsu hin jiru yoo ta'e a 'n hirmaa b miti. Fakkeenyaaf 18 hirmaa 5 miti. Sababnii isaas lakkoofsi hundaan kan hima

$5 \times n = 18$ jedhu dhugoomsu waan hin jirreef.

Hubadhu: Yaada gabatee armaan olii irraa amaloota hiramootaa akka armaan gadiitti ibsuu dandeessa

1 Lakkoofsi Hundaa kamiyyuu hirmaa 1 ti.

Fakkeenya: $1 \times 7 = 7$, $13 = 1 \times 13$ k.k.f.

- 2 Lakkoofsi hundaa kamiyyuu hirmaa mataa isaati. (zeroo malee).
Fakkeenya: $5 = 5 \times 1$, $17 = 17 \times 1$ k.k.f.
- 3 (0) zeeroon hirmaa lakkoofsota hundaa hundumaa ti. Garuu hirmaa 0 miti.
Fakkeenya: $0 = 8 \times 0$, $0 = 73 \times 0$ k.k.f.

Lakkoofsi hundaa irra goddaa 1 ta'e kamiyyuu yoo xiqqaate hirmaattota lama qabaata. Isaanis 1 fi mataa isaati. [Hub 1 fi 2 armaan olii] zeeroon akka hirmaataatti hin fudhatamu. Garuu lakkoofsi zeroo irraa adda ta'e kamiyyuu hirmaataa 0 ti.

Gilgaala 2.3

- 1 42 hirmaa 5,6 yookiin 7 ta'uu adda baasi. Sababa isaas kenni.
- 2 Kanneen armaan gadii keessaa kamtu dhugaa dha? Kamtu soba? Maaliif?
a 12 hirmaa 2 ti. b 18 hirmaa 3 ti. c 35 hirmaa 5 ti.
d 52 hirmaa 4 ti. e 62 hirmaa 8 ti .
- 3 Kanneen armaan gadii dhugaa ta'uuf dhiisuu isaanii murteessi. Sababas kenni.
a 24 hirmaa 4 ti. b 74 hirmaa 4 ti. c 100 hirmaa 4 ti.
- 4 a Hiramoota 3, kan 47 fi 62 gidduu jiran tarreessi.
b Lakkoofsota hundaa kan 35 fi 47 gidduu jiran kan hirmaa (baay'ataa) 3 hin taane barbaadi.
- 5 Gabatee armaan gadii irratti, a 'n hirmaa b ta'uuf dhiisuu isaa adda baasi.
- | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|---|----|----|----|---|----|---|----|
| a | 42 | 28 | 9 | 14 | 27 | 0 | 1 | 13 | 0 | 2 |
| b | 7 | 6 | 0 | 14 | 3 | 18 | 9 | 1 | 0 | 12 |
- 6 Lakkoofsota 56, 42, 36, 81, 63, fi 87 keessaa kamtu
a Hirmaa 9 ti? b Hirmaa 9 miti?
c Hirmaa 7 ti? d Hirmaa 7 miti?
e Hirmaa 7 fi 9 ti?
- 7 a 'n hirmaataa b ta'uuf dhiisuu isaa adda baasi.
- | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|---|---|----|---|-----|
| a | 5 | 7 | 8 | 1 | 17 | 0 | 4 | 6 | 9 | 10 |
| b | 15 | 77 | 65 | 10 | 17 | 8 | 6 | 72 | 3 | 100 |
- 8 Hirmaattota lakkoofsota armaan gadii hunda isaanii barbaadi.
a 16 b 15 c 18
d 55 e 81 f 23

9 Gabatee armaan gadii irratti bakka duwwaa guuti.

	x	y	$x \div y$	$y \div x$	y 'n hiramaa x ti	x 'n hiramaa y ti
a	45	9	5	Deebii hin qabu	Lakkii	Eeyyee
b	80	4				
c	30	30				
d	12	0				

2.2.2 Lakkoofsota kopxii, kompoziitii fi hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuu

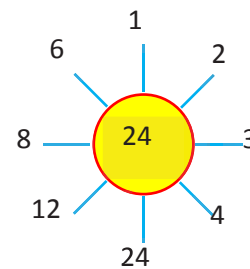
Gocha 2.5

Gabatee armaan gadii irratti, bakka duwwaa guuti.

Lakkoofsa	Hirmaattota	Baay'ina Hirmaattotaa
1	1	1
2	1,2	2
3	1,3	2
4	1, 2, 4	3
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Lakkoofsi lakkaawwii tokko yoo nuuf kenname, hirmaattota isaa hunda tarreessanii xumuruun ni danda'ama.

Fakkeenyaaf, hirmaattota 24 hunda barbaaduuf, lakkoofsota cimdii, kan baay'ataan isaanii 24 ta'e barbaaduu qabda. Kana gochuuf danaa 2.1 kan akka gara harka mirgaatti jiru fayyadamuu qabda. Danaan akkasii kun yeroo tokko tokko "damee hirmaattotaa" jedhama.



Danaa 2.1

As irraa wanti hubannu 24 hirmaattota hedduu qaba. 1 hirmaataa tokko qofa qaba. Innis 1 matuma isaa ti. Lakkoofsonni hundaa biraa yoo xiqqaate hirmaattota lama qabu.

Lakkoofsonni hundaa tokko tokko hirmaattota lama qofa qabaatu, 1 fi mataa isaanii; Lakkoofsonni hundaa tokko tokko ammoo hirmaattota hedduu qabu.

Fakkeenya 2:

a $12 = 1 \times 12 = 2 \times 6 = 3 \times 4$

b $5 = 1 \times 5$

c $1 = 1 \times 1$

d $0 = 0 \times 1 = 0 \times 2 = 0 \times 3 = 0 \times 4 = \dots$

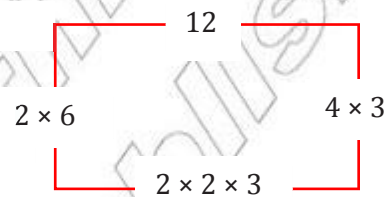
Lakkoofsi hundaa kamiyyuu akka baay'ataa hirmaattota isaatti barreeffamuu danda'a. Hirmaattonni kun hundi isaanii irra guddaa 1 yoo ta'an, malli kun diddiriirsuu jedhama. Fakkeenyaaf, $12 = 1 \times 12$, 12 diddiriirsuu miti, garuu 12 yoo akka baay'ataa hirmaattota isaatti diddiriirsuu,

$12 = 2 \times 6$, yookiin $12 = 3 \times 4$ ta'a.

Lakkoofsa kenname.....

Hirmaattota lamatti fayyadamuun yoo

Diddiriirsuun yoo itti fufu



Akkuma armaan olitti argisiifameen, hirmaattotaan diddiriirsuun $2 \times 2 \times 3$ irratti dhaabateera. Sababni isaa immoo 2 fi 3, jamaanuu hirmaattota 2 qofa waan qabaniif dha, 1 fi mataa isaanii jechuu dha.

Gocha 2.6

Gabatee 4 armaan gadii irratti haala fakkeenya 2 armaan oliitiin, lakkoofsota 1 -20 tti jiraniif hirmaattota isaanii tarreessi.

a Lakkoofsa hirmaattonni isaa 1 fi mataa isaa qofa ta'etti mari.

b Lakkoofsa hirmaattota lamaa ol qabu jala sarari.

Gabatee 4:

Lakkoofsa	Hirmaattota	Lakkoofsa	Hirmaattota
1	1	11	
2		12	
3		13	1, 13
4	1, 2, 4	14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	1, 2, 3, 6, 9, 18
9		19	
10	1, 2, 5, 10	20	

Hiikoo 2.1: Lakkoofsi hundaa kan irra guddaa 1 ta'e hirmaattota lama qofa yoo qabaate, lakkoofsi kun lakkoofsa kopxii jedhama. Hirmaattonni isaa lamaan kunis 1 fi mataa isaa ti. Lakkoofsi hundaa kan irra guddaa 1 ta'e, hirmaattota adda addaa lamaa ol yoo qabaate lakkoofsa kompozitii jedhama. Lakkoofsonni hundaa 0 fi 1 kopxiis, kompozitiis miti.

Fakkeenyaa 3: Lakkoofsonni 2, 3, 5 fi 7 lakkoofsota kopxii dha.

Lakkoofsi hundaa kompozitii ta'e tokko akka baay'ataa lakkoofsota kopxiitti ibsamuu ni danda'a. Lakkoofsa kompozitii tokko akka baay'ataa lakkoofsota kopxiitti ibsuuf, jalqaba lakkoofsicha akka baaya'taa hirmaattota isaatti barreessuun jalqabi. Hanga baay'attoonni hundii kopxii ta'anitti itti fufi (hanga hirmaattonni hundi kopxii ta'anitti adeemsicha itti fufi).

Fakkeenyaa 4:

a $12 = 2 \times 6 = 2 \times 2 \times 3$

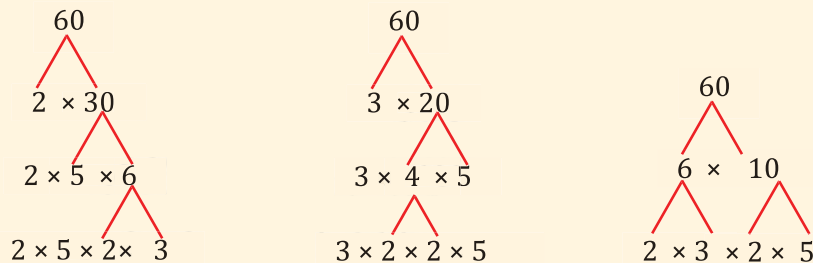
b $27 = 3 \times 9 = 3 \times 3 \times 3$

c $60 = 2 \times 30 = 2 \times 2 \times 15 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

d $90 = 2 \times 45 = 2 \times 3 \times 15 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$

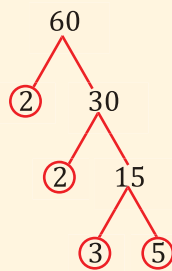
Lakkoofsi hundaa tokko akka baay'attoota isaa kopxii ta'aniitti yoo barreeffame, lakkoofsichi hirmaattota kopxiitiin diddiriirfame jenna.

Danaawwan armaan gadii hundi isaanii kallattiiwwan adda addaa hirmaattoota kopxiitiin 60 diddiriirsinu agarsiisu. Danaawwan kun damee hirmaattotaa jedhamu.



Dameewwan kana hunda keessatti dhuma dameewwanii irratti lakkoofsonni kopxii jiran akaakuu tokkicha dha. (tartiibni isaanii adda adda haa ta'uyyuu malee).

Damee hirmaattota armaan gadiitti fayyadamuun, 60 akka salphaatti hirmaattota kopxii isaatiin diddiriirsuun ni danda'ama.



Mallattoo paaworiitti fayyadamuun, lakkoofsa tokko hirmaattota kopxiitiin ibsamuu isaa barreessuu dandeenya.

a $12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$

b $27 = 3 \times 3 \times 3 = 3^3$

c $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

d $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5$

Gilgaala 2.4

1 “Damee hirmaattotaatti” fayyadamuun, hirmaattota lakkoofsota armaan gadii hunda barbaadi.

a 16

b 35

c 17

d 20

2 Kanneen armaan gadii dhugaa yookiin soba ta’uu isaanii murteessi. Sababas kenni.

a 1 hirmaataa tokko qofa qaba.

b Lakkoofsi hundaa kan irra guddaa 1 ta’e kamiyyuu yoo xiqqaate hirmaataa tokko qaba.

c Lakkoofsi hundaa kamiyyuu yoo xiqqaate hirmaataa tokko qaba.

3 Lakkoofsota armaan gadii keessaa kamtu kopxii dha?

7, 9, 17, 27, 31, 49, 75, 83, 19, 29, 39, 43, 56, 61, 73, 87

4 Lakkoofsota kopxii kan 15 fi 50 gidduu jiran hunda barreessi.

5 Lakkoofsota armaan gadiitiif hirmaattota isaanii hunda barbaadi.

a 9

b 19

c 90

d 60

6 Lakkoofsota armaan gadii kopxii, yookiin lamaan keessaa hin qabu jechuun deebisi.

a 13

b 27

c 96

d 23

e 0

f 37

g 1

h 177

i 233

j 507

7 Lakkoofsota armaan gadii hirmaattota kopxiitiin diddiiriirsi.

a 25

b 36

c 80

d 72

e 117

8 Lakkoofsota armaan gadii hirmaattota kopxiitiin diddiiriirsi, kan danda’amu yoo ta’e mallattoo paaworiitti fayyadami.

a 18

b 21

c 32

d 40

e 48

f 72

g 81

h 100

2.2.3 Hirmaattota walii

Mata duree 2.2.1 keessatti akkaataa itti hirmaattota lakkoofsa hundaa barbaaddu baratee jirta. Kana si yaadachiisuuf, mee fakkeenya armaan gadii ilaali.

Fakkeenya 5: Hirmaattota 16 barbaadi.

Furmaata:

$1 \times 16 = 16$ waan ta'eef, 1 fi 16 hirmaattota 16 ti.

$2 \times 8 = 16$ waan ta'eef, 2 fi 8 hirmaattota 16 ti.

$4 \times 4 = 16$ waan ta'eef, 4 hirmaataa 16 ti.

Kanaaf, Hirmaattonni 16: 1, 2, 4, 8 fi 16 dha.

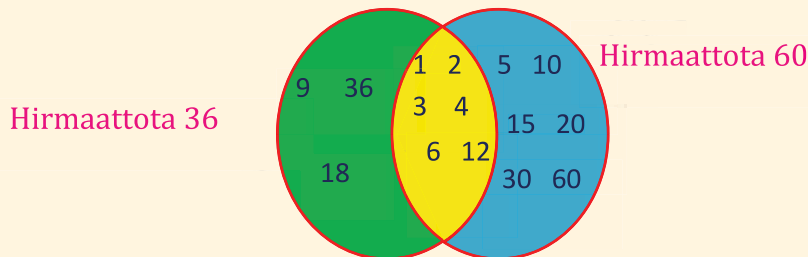
Mata duree kana keessatti, akkaataa itti hirmaattota walii lakkoofsota hundaa lamaa yookiin sadii kan dijiitii tokko yookiin lama qabanii barbaaddu ni baratta.

Mee lakkoofsota hundaa 36 fi 60 fudhadhu.

Hirmaattota 36: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

Hirmaattota 60: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

Danaa Veenii (Danaa 2.2) armaan gadiitti fayyadamuun hirmaattota walii kan 36 fi 60 barbaadi.



Danaa 2.2

1, 2, 3, 4, 6 fi 12 hirmaattota walii 36 fi 60 ta'uu hubadhu.

Hirmaattota walii kana keessaa ammoo inni guddaan 12 dha.

Hirmaataa walii guddicha (HWG) lakkoofsota hundaa lamaa fi lamaa olii barbaaduuf tarkaanfiiwwan armaan gadiitti fayyadamna.

- 1 Hirmaattota lakkoofsotaa hundaa isaanii tarreessi.
- 2 Hirmaattoota walii (waliinii) ta'an itti marii.
- 3 Hirmaattota walii kana keessaa isa guddaa filadhu.

Falbbacaya 6: Hirmaataa walii guddicha (HWG) kan 12, 54 fi 90 barbaadi.

1 Hirmaattota lakkoofsota kennamanii tarreessi.

Hirmaattota 12: (1), (2), (3), 4, (6), 12,

Hirmaattota 54: (1), (2), (3), (6), 9, 18, 27, 54

Hirmaattota 90: (1), (2), (3), 5, (6), 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90

2 Hirmaattota walii itti mari. Hirmaattonni walii kan 12, 54 fi 90: 1, 2, 3 fi 6 dha.

3 Hirmattota walii kana keessaa inni guddaan 6 dha.

Kanaaf, HWG'n 12, 54 fi 90, 6 dha.

Hiikoo 2.2: Lakkoofsonni hundaa lama hirmaataa walii 1 irraa adda ta'e hin qaban yoo ta'e, lakkoofsonni kun waliif kopxii jedhamu.

Falbbacaya 7: 14 fi 15 waliif kopxii dha.

Sababni isaas, hirmaattonni 14: 1, 2, 7, 14

Hirmaattonni 15: 1, 3, 5, 15

Hirmaataan walii isaanii 1 dha. Hirmaataa walii 1 irraa adda ta'e hin qaban. Kanaaf 14 fi 15 lakkoofsota waliif kopxii dha.

Gilgaala 2.5

1 HWG lakkoofsota armaan gadii barbaadi.

a 21, 28

b 24, 48

c 63, 84

d 60, 80

2 HWG lakkoofsota armaan gadii barbaadi.

a 24,36,42

b 36,15,45

c 35,49,84

d 36,72,90

3 Lakkoofsota sadii kan HWG'n isaanii 5 ta'e barreessi.

4 12 fi 15 waliif kopxii dhaa? maaliif?

2.2.3 Hiramoota walii

Mata duree 2.2.1 keessatti waa'ee baay'ataa fi hirmaama lakkoofsa hundaa baratteetta. Mata duree kana keessatti akkaataa itti hirmaama walii lakkoofsota hundaa lamaa yookiin lamaa olii kan dijiitii lama yookiin sadii qabanii ittiin barbaaddu baratta.

Hiikoo 2.3: Hiramaan walii lakkoofsota lamaa yookiin lamaa olii, lakkoofsa hiramaa lakkoofsota kennaman hundaa ta'e dha.

Fakkeenya 8: Hiramoota walii kan 10 fi 8 barbaadi.

Furmaata:

Hiramoota 10: 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, ...

Hiramoota 8: 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, ...

Zeeroon (0) hiramaa lakkoofsa kamiyyuuti. Kanaaf, 0, 40, 80, ... hunduu hiramaa walii 10 fi 8 ti. Garuu yeroo waa'ee hiramaa walii isa xiqqichaa yoo dubbannu, hiramaa walii xiqqicha isa zeeroo irraa adda ta'e dubbanna.

Hiramaan walii xiqqicha (HWX) lakkoofsota hundaa lamaa fi lamaa olii, lakkoofsa lakkaawwii xiqqicha kan hiramaa lakkoofsota kennaman hundaa ta'e dha.

Fakkeenya 9: Hiramaa walii xiqqicha (HWX) kan 12 fi 18 barbaadi

Furmaata: Hiramaa walii xiqqicha (HWX) 12 fi 18 barbaaduuf,

1 Hiramoota lakkoofsota kennamanii tarreessi.

Hiramoota 12: 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, ...

Hiramoota 18: 0, 18, 36, 54, 72, 90, 108, 126, ...

2 Hiramoota walii kan 0 irraa adda ta'an tarreessi. 36, 72, 108, ...

3 Hiramoota walii kana keessaa isa xiqqicha filadhu.

Kanaaf, HWX'n 12 fi 18 36 dha.

Fakkeenya 10: HWX 8, 9 fi 12 barbaadi.

Furmaata: Hiramaa walii xiqqicha (HWX) 8, 9 fi 12 barbaaduuf,

1 Hiramoota lakkoofsota kennamanii tarreessi.

Hiramoota 8: 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, ...

Hiramoota 9: 0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, ...

Hiramoota 12: 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, ...

2 Hiramoota walii kan zeero irraa adda ta'anitti mari (tarreessi) 72, 144, ...

Kanneen keessaa inni xiqqaan 72 dha.

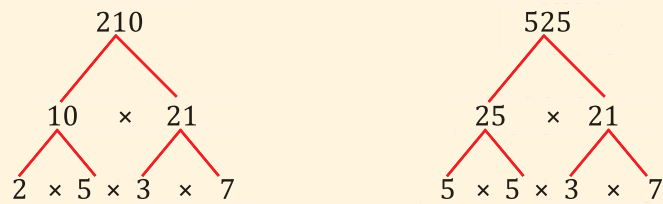
Kanaaf, HWX'n 8, 9 fi 12, 72 dha.

Kanatti aansuun hirmaattota kopxiitiin fayyadamuun akkaataa itti HWG fi HWX lakkoofsota hundaa lamaa yookiin sadii barbaaduun danda'amu ni baratta.

Hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuun HWG lakkoofsota barbaaduuf,

- 1 Lakkoofsota hunda hirmaattota kopxiitiin diddiriirsi.
- 2 Hirmaattota kopxii waliinii adda baasi.
- 3 Hirmaattota kopxii waliinii kana waliin baay'isuun HWG lakkoofsotaa argadhu.

Fakkeenyaa 11: Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamuun, HWG 210 fi 525 barbaadi.



Kanaaf

$$210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

$$525 = 3 \times 5 \times 5 \times 7$$

Hirmaattota kopxii waliinii

Hirmaattota kopxii waliinii kana waliin baay'isi

$$3 \times 5 \times 7$$

Hirmaattonni kopxii waliinii: 3, 5 fi 7 dha.

Kanaaf, HWG'n 210 fi 525: $3 \times 5 \times 7 = 105$

Fakkeenyaa 12: Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamuun, HWG 12 fi 18 barbaadi.

Furmaata:

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

Hirmaattota kopxii waliinii tarreessi.

Hirmaattota kopxii waliinii baay'isi.

Hirmaattonni kopxii waliinii kan 12 fi 18: 2 fi 3 dha.

$$2 \times 3$$

Kanaaf, HWG'n 12 fi 18: $2 \times 3 = 6$ dha.

Fakkeenyaa 13: Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriisuutti fayyadamuun, HWG 9, 21 fi 24 barbaadi.

Furmaata:

$$\begin{aligned} 9 &= 3 \times 3 \\ 21 &= 3 \times 7 \\ 24 &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ &\quad \downarrow \\ &\quad 3 \end{aligned}$$

Hirmaattonni kopxii waliinii kan 9, 21 fi 24: 3

Kanaaf, HWG'n 9, 21 fi 24, 3 dha.

Mala hirmaattota kopxiitti fayyadamuun, HWG lakkoofsota lakkaawwii barbaaduuf:

- 1 Lakkoofsota kennaman hunda isaanii hirmaattota kopxiitiin diddiriirsi.
- 2 Hirmaattota kopxii walii adda baasi. Hirmaataan kopxii tokko al tokko caalaa dhufuu danda'a.
- 3 Hirmaattota kopxii walii kana waliin baay'isuun HWG lakkoofsota lakkaawwii nuuf kenna. Hirmaataan kopxii tokko al tokkoo ol kan jiru yoo ta'e deddebi'insa xiqqicha fudhanna.

Haaluma wal fakkaatuun, mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamne hiramaa walii xiqqicha (HWX) lakkoofsota lakkaawwii lamaaf lamaa olii barbaaduu dandeenya. Mala kanatti fayyadamuun HWX wayitii barbaannu, hirmaattota kopxii jiran hunda fayyadamna. HWX barbaaduu keessaatti, hirmaataa kopxii tokko al baay'ee irra deddeebi'ee jira yoo ta'e, guddicha deddeebinsa kanaa fudhanna.

Fakkeenyaa 14: Mala hirmaattoota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamuun, hiramaa walii xiqqicha 12 fi 18 barbaadi.

Furmaata:

$$\begin{aligned} 12 &= 2 \times 2 \times 3 \\ 18 &= 2 \times 3 \times 3 \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ &\quad 2 \times 2 \times 3 \times 3 \end{aligned}$$

Hirmaattota kopxii hunda tarreessi.

Hirmaattota kopxii jiran hunda waliin baay'isi. Irra deddeebi'insi tokkoo ol yoo jiraate, irra deddeebinsa isa guddaa fudhadhu.

Kanaaf, HWX kan 12 fi 18: $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^2 = 36$

Fakkeenya 15c Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuun HWX 9, 21 fi 24 barbaadi.

Firmaata:

$$9 = 3 \times 3 = 3^2$$

$$21 = 3 \times 7 = 3 \times 7$$

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

Paaworii guddaan kan lamaa 3 dha. Kanaaf 2^3 fudhanna.

Paaworii guddaan sadii kan sadii, 2 dha. kanaaf, 3^2 fudhanna.

Paaworii guddaan kan torbaa, 1 dha. Kanaaf 7^1 fudhanna.

Kanaaf, HWX'n 9, 21 fi 24 = $2^3 \times 3^2 \times 7 = 504$ dha.

Gilgaala 2.6

- 1 Lakkoofsota armaan gadii hirmaattota kopxiitiin diddiriirsi.

a 56	b 84	c 72	d 210	e 306
f 150	g 510	h 330	i 252	j 126
- 2 Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamuun HWG lakkoofsota armaan gadii barbaadi.

a 21, 28	b 68, 102	c 60, 80	d 27, 54
e 63, 84			
- 3 Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamuun HWG lakkoofsota armaan gadii barbaadi

a 24,36,42	b 35,49,84	c 45,105,75	d 90,252,630
-------------------	-------------------	--------------------	---------------------
- 4 HWG'n $2 \times 3^2 \times 5^2$ fi $2^3 \times 3 \times 5^2$ meeqa?
- 5 3 hirmaataa lakkoofsota adda addaa lamaa ta'uu isaa ijaan ilaaluun beekuun danda'amaa? Maaliif?
- 6 Lakkoofsota sadii kan HWG'n isaanii 5 ta'e barreessi.
- 7 Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamuun, HWX lakkoofsota cimdii armaan gadii barbaadi.

a 12, 16	b 20, 50	c 16, 24	d 15, 18
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------
- 8 Mala hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuutti fayyadamuun HWX lakkoofsota armaan gadii barbaadi

a 2, 7, 8	b 8, 28, 30	c 35, 25, 49	d 68, 170, 4
------------------	--------------------	---------------------	---------------------
- 9 HWX'n lakkoofsota lamaa, tokkoon isaanii keessaa kan ta'u yoomi?
- 10 HWX'n lakkoofsota lamaa, baay'ataa lakkoofsota kana lamaanii kan ta'u yoomi?

- 11 Zabiibaan maqaaniiwwan lama, kan dheerinni isaanii inchii 72 fi inchii 54 ta'e qabdi. Maqaaniiwwan kana mummuruun waan meeshaa irra kaawwattu (girgijjii) hojjetachuu barbaadde. Maqaaniiwwan kun yoo ciccitan bakka wal-qixa ta'etti akka ciccitanii homtiyyuu lafatti hin badne barbaaddi.
- a Dheerinni maqaaniiwwan itti ciccitan inni guddaan meeqa?
- b Zabiibaan ciccitaa maqaaniiwwanii meeqa qabdi?
- 12 Awutoobisoonni magaalaa Finffinne keessaa bakka ka'umsa isaanii markaatoon irraa yeroo tokkoo ka'an. Inni jalqabaa bakka ka'umsa isaatti kan deebi'u garaagarummaa daqiiqaa 12 tiin dha. Inni lammaffaa ammoo garaagarummaa daqiiqaa 18 tiin bakka ka'umsa isaatti deebi'a. Awutoobisoonni kun deebi'anii bakka ka'umsaatti kan walitti dhufan daqiiqaa meeqa booda?
- 13 Bilbiloonni sadii, B_1 , B_2 , B_3 jalqaba yeroo takkaa bilbilaman. Inni jalqabaa B_1 garaagarummaa sekoondii 6tiin bilbilama. Inni lammaffaaf B_2 ammoo garaagarummaa sekoondii 9, Inni sadaffaaf B_3 garaagarummaa sekoondii 12 tiin bilbilamu. Sekoondii meeqa booda bilbiloonni kun erga takkaa irra deebi'annii bilbilu?

MIRKANEEFFANNOO

Kanneen armaan gadii yaad-rimeewwan ijoo boqonnaa kanaati. Mirkaneeffannoon kun ergaa boqonnaa kanaa hammam akka baratteettu akka of madaaltuuf si gargaara. Kanaaf, sirriitti hubatteetta yoo ta'e gaarii waan ta'eef, boqonnaa itti aanutti darbuu dandeessa. Kan siif hin galle yoo jiraate duubatti deebi'uun fuula yaadichi irra jiru irra deebi'uun dubbisuun, gadi fageenyaan qo'adhu.

JECHOOTA IJOO

☞ Hiramaa (Hiramoota) walii	☞ Hiramaa walii xiqqicha (HWX)
☞ Hiramoota	☞ Hiramummaa
☞ Hiramummaa baay'attootaa	☞ Hiramummaa ida'amtootaa / caalmaawwanii
☞ Hiramummaa lakkoofsota hundaa	☞ Hirmaataa (Hirmaattoota)
☞ Hirmaataa (Hirmaattota) walii	☞ Hirmaataa walii guddicha (HWG)
☞ Hirmaattootaan diddiriirsuu	☞ Hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuu
☞ Lakkoofota kompoziitii	☞ Lakkoofsota kopxii
☞ Lakkoofsota waliif kopxii	☞ Madaallii hiramummaa kan 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 fi 10

CUUNFAA BOQONNAA 2

1 Seera /Madaaliti hiraamamaa

- a** Lakkoofsi hundaa tokko-2'f kan hiramuu, yoo dijiitonni mana tokkee guutuu ta'anii dha. Kana jechuun dijiitonni mana tokkee 0, 2, 4, 6 yookiin 8 ta'ani dha.

Falkooniya: 1294: 2'f ni hiraama. Sababni isaas 4 dijiitii guutuu dha.

- b** Lakkoofsi hundaa tokko 3'f kan hiramuu yoo ida'amni dijiitota lakkoofsichaa haftee malee 3'f hiraama ta'e dha.

Falkooniya: 405: 3'f ni hiraama. Sababni isaas, ida'amni dijiitota isaa, $4 + 0 + 5 = 9$ haftee malee waan 3'f hiraamuuf dha.

636: 3'f ni hiraama. Sababni isaas, ida'amni dijiitota isaa $6 + 3 + 6 = 15$ waan ta'eef dha.

16,497: 3'f ni hiraama. Sababni isaas, ida'amni dijiitota isaa, $1 + 6 + 4 + 9 + 7 = 27$; $2 + 7 = 9$ haftee malee 3'f waan hiraamuuf dha.

- c** Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 4'f kan hiramuu, yoo lakkoofsi dijiitota lakkoofsichaa kan dhumaa lamaan fudhachuun uumamu 4'f hiraama ta'e dha.

Falkooniya: 40832: 4'f ni hiraama. Sababni isaas 32, 4'f ni hiraama waan ta'eef dha.

- d** Lakkoofsi hunda tokko haftee malee 5'f kan hiramuu, yoo dijiitiin mana tokkee 0 yookiin 5 ta'e qofa dha.

Falkooniya: 495: 5'f ni hiraama.

- e** Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 6'f kan hiramuu, lakkoofsichi 2'f akkasumas 3'f kan hiramuu yoo ta'e dha.

Falkooniya: 1,458: 6'f ni hiraama. Sababni isaas manni tokkee 8, guutuu waan ta'eef 2'f ni hiraama. Ida'amni dijiitota isaa $1 + 4 + 5 + 8 = 18$, waan ta'eef 3'f ni hiraama. Kanaaf 1,458: 2'f akkasumas 3'f ni hiraama.

Kana waan ta'eef, 1,458 6'f ni hiraama.

- f** Lakkoofsi hundaa tokko haftee malee 8'f kan hiramuu yoo lakkoofsi dijiitota lakkoofsichaa kan dhumaa sadan fudhachuun uumamu 8'f hiraama ta'e dha.

Falkooniya: 34,152: 8'f ni hiraama. sababni isaas, 152, 8'f ni hiraama waan ta'eef dha.

g Lakkoofsi hundaa tokko 9'f haftee malee kan hiramu, yoo ida'amni dijiitota lakkoofsa kanaa 9'f hirama ta'e dha.

Fakkeenya: 2,880; haftee malee 9'f ni hirama. Sababni isaas, ida'amni dijiitota isaa, $2 + 8 + 8 + 0 = 18$: 9'f waan hiramuuuf dha.

h Lakkoofsi tokko haftee malee 10'f kan hiramu, yoo dijiitiin mana tokkee 0 ta'ee dha.

Fakkeenya: 130, 10'f haftee malee ni hirama. Sababni isaas, dijiitiin gatii bakkaa tokkee 0 waan ta'eef dha.

2 Baay'ataan (Hiramaan) lakkoofsa tokkoo jechuun lakkoofsicha lakkoofsa hundaa biraa biraain baay'isuu dha. Lakkoofsonni waliin baay'atan sun hirmaattota jedhamu.

Fakkeenya: $6 \times 7 = 42$ keessatti 42 hiramaa yoo ta'u, 6 fi 7 hirmaattota jedhamu.

3 Lakkoofsi lakkaawwii hirmaattota lama qofaa qabu lakkoofsa **kopxii** jedhama.

Fakkeenya: 11 hirmaattota 2 qofaa qaba. Isaanis 1 fi 11 dha. Kanaaf 11 lakkoofsa **kopxii** dha.

4 Lakkoofsi lakkaawwii hirmaattoota lamaa ol qabu lakkoofsa kompoziitii jedhama.

Fakkeenya: 12 lakkoofsa kompoziitii dha. Sababni isaas 12, hirmaattota 6 waan qabuuf dha. Isaanis 1, 2, 3, 4, 6 fi 12 dha.

5 Lakkoofsonni 0 fi 1 kopxiis, kompoziitiis miti.

6 Lakkoofsonni lakkaawwii lama, hirmaataa walii 1 irraa adda ta'e hin qaban yoo ta'e lakkoofsota **waliif kopxii** jedhamu.

Fakkeenyaaf: 19 fi 20 waliif kopxii dha.

7 Hirmaataan walii guddicha (HWG) lakkoofsota lakkaawwii lamaaf lamaa olii jechuun, hirmaataa lakkoofsota kennaman hundaa ta'ee isa gudda jechuu dha.

Fakkeenya: HWG'n 21 fi 28, 7 dha.

8 Malli hirmaattota isaatti fayyadamuun, lakkoofsa tokko akka baay'ataa hirmaattota isaatiin barreessuu, hirmaattootaan diddiriirsuu jedhama. Hirmaattonni hundi kopxii yoo ta'an ammoo, hirmaattota kopxiitiin diddiriirsuu jedhama.

Fakkeenya: 12 hirmaattota kopxiitiin yoo diddiriirfamu

$$12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$$

9 Hiramaa walii xiqqicha (HWX) lakkoofsota lakkaawwii lamaaf lamaa olii jechuun hiramaa lakkoofsota kennaman hundaa ta'ee isa xiqqaa jechuu dha.

Fakkeenya: HWX'n 10 fi 8, 40 dha.



GILGAALA KESSA DEEBII BOQONNAA 2

- 1 Hiramoota 15, warra irra xiqqaa 70 ta'e barreessi.
- 2 **a i** Hirmaattoota 9 hunda isaanii tarreessi.
ii Hirmaattoota 13 hunda isaanii tarreessi.
b Lakkoofsota 9 fi 13 keessaa kamtu kopxii dha.
- 3 Kanneen armaan gadii keessaa kamtu dhugaa dha? Kamtu soba?
a 5 hirmaataa 56 ti. **b** 1 hirmaataa 17 ti.
c 23 hirmaataa mataa isaati. **d** 6 hirmaataa 5 ti.
- 4 Lakkoofsota kopxii 20 fi 30 gidduu jiran hunda isaanii tarreessi.
- 5 Kanneen armaan gadii dhugaa yookiin soba ta'uu adda baasi. Sababa kenni.
a 2 hirmaataa (12 + 36) ti. **b** 7 hirmaataa (14 × 28) ti.
- 6 **a** 11,128 haftee malee 4'f ni hirmaa? Maaliif?
b 1,254 haftee malee 6'f ni hirmaa? Maaliif?
- 7 Lakkoofsosta armaan gadii hirmaattota kopxiitiin diddirsiis barreessi. Dhuma irratti mallattoo paawuriitti fayyadamuun ibsi.
a 42 **b** 24
- 8 Hirmaataa walii guddicha (HWG) lakkoofsota armaan gadii barbaadi.
a 12 fi 28 **b** 18 fi 25
- 9 Hirmaa walii xiqqicha (HWX) lakkoofsota armaan gadii barbaadi.
a 9 fi 12 **b** 16 fi 48 **c** 3 fi 5
- 10 Mee $A =$ Tuuta hiramoota 4 irra xiqqaa 10 ta'an.
 $B =$ Tuuta hirmaattota 8.
Kanneen armaan gadii deebisi.
a i Miseensosota A hunda isaanii tarreessi.
ii Miseensosota B hunda isaanii tarreessi.
b Tuutni A citaa tuuta B ti? Deebii kee mallattootiin ibsi.