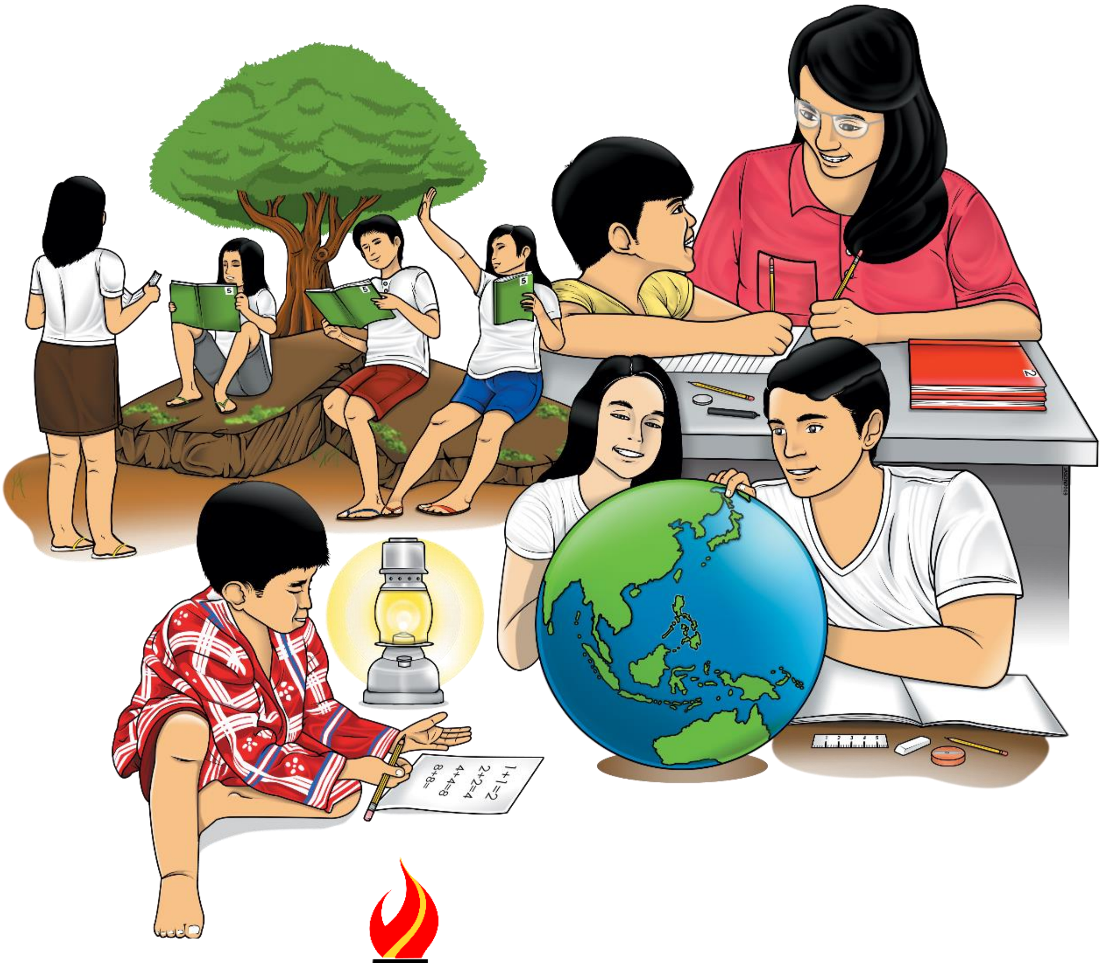
2

Mathematics

Ikalawang Markahan – Modyul 6:
Solving Multi-Step Routine and Non-Routine Problems



ALTERNATIVE DELIVERY MODE

CO_Q2_Mathematics 2_ Module 6

PAG-AARI NG PAMAHALAAN
HINDI IPINAGBIBILI

Mathematics– Ikalawang Baitang
Alternative Delivery Mode
Ikalawang Markahan – Modyul 6: Solving Multi-Step Routine and Non-Routine Problems
Unang Edisyon, 2020

Isinasaad sa **Batas Republika 8293, Seksiyon 176** na: Hindi maaaring magkaroon ng karapatang-sipi sa anomang akda ang Pamahalaan ng Pilipinas. Gayonpaman, kailangan muna ang pahintulot ng ahensiya o tanggapan ng pamahalaan na naghanda ng akda kung ito ay pagkakakitaan. Kabilang sa mga maaaring gawin ng nasabing ahensiya o tanggapan ay ang pagtakda ng kaukulang bayad.

Ang mga akda (kuwento, seleksiyon, tula, awit, larawan, ngalan ng produkto o brand name, tatak o trademark, palabas sa telebisiyon, pelikula, atbp.) na ginamit sa modyul na ito ay nagtataglay ng karapatang-ari ng mga iyon. Pinagsumikapang matunton ang mga ito upang makuha ang pahintulot sa paggamit ng materyales. Hindi inaangkin ng mga tagapaglathala at mga may-akda ang karapatang-aring iyon. Ang anomang gamit maliban sa modyul na ito ay kinakailangan ng pahintulot mula sa mga orihinal na may-akda ng mga ito.

Walang anomang parte ng materyales na ito ang maaaring kopyahin o ilimbag sa anomang paraan nang walang pahintulot sa Kagawaran.

Inilathala ng Kagawaran ng Edukasyon
Kalihim: Leonor Magtolis Briones
Pangalawang Kalihim: Diosdado M. San Antonio

Bumuo sa Pagsusulat ng Modyul

Manunulat:	Dorothy G. Manabat
Patnugot:	Emmanuel Victor F. Celis, Ferdinand B. dela Rosa, Helen G. Laus
Tagasuri:	Lily Beth B. Mallari, Nestor P. Nuesca
Tagaguhit:	Mark Jasper L. De Chavez
Tagalapat:	Rachel S. Dela Cruz, Paul Andrew A. Tremedal
Tagapamahala:	Nicolas T. Capulong, Librada M. Rubio, Ma. Editha R. Caparas, Nestor P. Nuesca, Robert E. Osongco, Lily Beth B. Mallari, Rebecca K. Sotto

Inilimbag sa Pilipinas ng ________________________

Kagawaran ng Edukasyon – Rehiyon III

Office Address: Matalino St., Government Center, Maimpis, City of San Fernando
Telefax: (045) 598-8580 to 89
E-mail Address: region3@deped.gov.ph

2

Mathematics

Ikalawang Markahan – Modyul 6: Solving Multi-Step Routine and Non-Routine Problems

DEPARTMENT OF EDUCATION

Paunang Salita

Ang Self-Learning Module o SLM na ito ay maingat na inihanda para sa ating mag-aaral sa kanilang pag-aaral sa tahanan. Binubuo ito ng iba't ibang bahagi na gagabay sa kanila upang maunawaan ang bawat aralin at malinang ang mga kasanayang itinakda ng kurikulum.

Ang modyul na ito ay may inilaang Gabay sa Guro/Tagapagdaloy na naglalaman ng mga paalala, pantulong o estratehiyang magagamit ng mga magulang o kung sinumang gagabay at tutulong sa pag-aaral ng mga mag-aaral sa kani-kanilang tahanan.

Ito ay may kalakip na paunang pagsusulit upang masukat ang nalalaman ng mag-aaral na may kinalaman sa inihandang aralin. Ito ang magsasabi kung kailangan niya ng ibayong tulong mula sa tagapagdaloy o sa guro. Mayroon ding pagsusulit sa bawat pagtatapos ng aralin upang masukat naman ang natutuhan. May susi ng pagwawasto upang makita kung tama o mali ang mga sagot sa bawat gawain at pagsusulit. Inaasahan namin na magiging matapat ang bawat isa sa paggamit nito.

Pinapaalalahanan din ang mga mag-aaral na ingatan ang SLM na ito upang magamit pa ng ibang mangangailangan. Huwag susulatan o mamarkahan ang anumang bahagi ng modyul. Gumamit lamang ng hiwalay na papel sa pagsagot sa mga pagsasanay.

Hinihikayat ang mga mag-aaral na makipag-ugnayan agad sa kanilang guro kung sila ay makararanas ng suliranin sa pag-unawa sa mga aralin at paggamit ng SLM na ito.

Sa pamamagitan ng modyul na ito at sa tulong ng ating mga tagapagdaloy, umaasa kami na matututo ang ating mag-aaral kahit wala sila sa paaralan.

Alamin

Ang aralin na ito ay naghanda ng mga gawain na makatutulong sa iyo upang matutunan ang **multi-step routine** at **non-routine word problems** na kung saan magkaiba ang stratehiyang ginamit sa pamamagitan ng **addition** at **subtraction.**

Sa katapusan ng aralin na ito, ikaw ay inaasahan na:

1. solves multi-step routine and non-routine problems involving addition and subtraction of 2- to 3-digit numbers including money using appropriate problem solving strategies and tools. (M2NS-IIe-34.4)

Subukin

Sagutin ang suliranin o ***word problem.*** Isulat ang sagot sa sagutang papel.

Mahilig mag-ipon ng pera si Danica. Hinuhulog niya ang sobrang ***allowance*** sa ***piggy bank.*** Sa unang buwan nakaipon siya ng halagang Php555. Sa sumunod na buwan nakaipon siya ng Php435. Bumili siya ng ilang piraso ng ***alcohol*** sa halagang Php320 proteksyon laban sa ***virus*** gamit ang naipong pera. Magkano ang natira sa naipon na pera ni Danica?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

   ____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

   ____

3. Anong ***operation*** ang dapat gamitin?

   ____

4. Ano ang ***mathematical sentence***?

   ____

5. Ano ang tamang sagot?

   ____

Lesson 1	Solving Multi-Step Routine and Non-Routine Problems

Balikan

Sagutin ang mga tanong ukol sa suliranin o word problem na nasa kahon. Isulat ang letra ng wastong sagot sa sagutang papel.

> Dahil sa Covid 19 namili ng *face shield* si Gng. Rebeca sa halagang Php150 at ilang piraso ng *face mask* sa halagang Php100. Para malayo sa sakit bumili din siya ng *Vitamin C* sa halagang Php245. Kung ang pera niyang dala ay Php500. Magkano ang natira o sukli ni Gng. Rebeca?

____1. Ano ang itinatanong sa word problem?	A. 150, 100, 245, 500
____2. Ano-ano ang mga datos sa word problem?	B. Sukli ni Gng. Rebeca.
____3. Anong operation ang dapat gamitin?	C. 150 + 100 + 245 – 500=N
____4. Ano ang mathematical sentence?	D. Php5 ang sukli ni Gng. Rebeca
____5. Ano ang tamang sagot?	E. Addition at Subtraction

Tuklasin

Sa pang-araw-araw na gawain o pamumuhay natin, kung minsan nakakaranas tayo ng ibat-ibang suliranin. Tulad ng mga word problems sa Mathematics kung minsan ito ay nangangailangan ng isa o higit pang paraan upang madali itong malutas.

Ang **multi-step routine** at **non-routine** ay ginagamitan ng dalawa o higit pang **mathematical operations** tulad ng **addition** at **subtraction.**

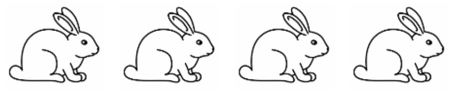
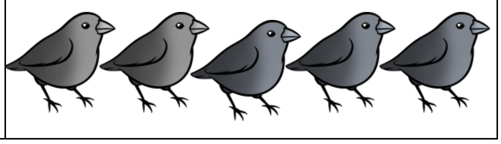
Paraan sa paglutas ng multi-step routine problem

- Alamin ang itinatanong sa word problem
- Alamin ang mga datos o numero na ibinigay
- Alamin ang *hidden question*
- Alamin ang *operation* na gagamitin
- Isulat ang *number sentence*
- *Check* o suriin ang sagot

Halimbawa:

May 34 puting kuneho at 23 itim na kuneho ang *for sale* sa isang *pet shop*. Mayroon din silang 105 asul na ibon. Gaano karami ang ibon kaysa sa kuneho?

Paraan ng paglutas:

Hundreds	Tens	Ones
		
		

Step 1

Alamin ang bilang ng puting kuneho, itim na kuneho at gray na ibon.

Step 2

Unahing sagutin ang hidden question. Sa pamamagitan ng addition, pagsamahin ang bilang ng puting kuneho at itim na kuneho.

(34 + 23 = 57)

Step 3

Ikumpara ang bilang ng ibon sa pinagsamang bilang ng kuneho gamit ang subtraction.

(105 – 57=48)

Step 4

Tamang sagot: Mas marami ng 48 ang ibon kaysa sa kuneho.

Sa paglutas din ng multi-step routine problem solving kailangan nating alamin ang pagkakasunod-sunod ng operations na dapat gamitin o isagawa.

Unahin ang **left to right method** na kung saan ang unang sasagutan ang nasa pinaka gawing kaliwa papuntang kanan. Ang method na ito ay ginagamit lamang kapag addition at subtraction ang operations.

Steps sa paglutas ng Multi-step Non- Routine Problem:

Step 1 – Alamin at intindihin ang tanong sa word problem.
Step 2 – Alamin ang mga datos o numerong ibinigay sa word problem.
Step 3 – Alamin ang hidden question.
Step 4 – Alamin ang tamang order of operations o mathematical sentence na gagamitin.
Step 5 – Check o suriin ang sagot.

- Multi-step routine
  18 – 13 + 7 = 12
  Subtraction: 18 – 13 = 5
  Addition: 5 + 7 = 12

- Multi-step Non-routine
  2 + 3 – 5 + 6 + 7 – 9 = 4
  Addition: 2 + 3 = 5
  Subtraction: 5 – 5 = 0
  Addition: 0 + 6 = 6
  Addition: 6 + 7 = 13
  Subtraction: 13 – 9 = 4

⇨

2 + 3 – 5 + 6 + 7 – 9 = 4
5 – 5 = 0
0 + 6 = 6
6 + 7 =13
13 – 9 = 4

Suriin

Sagutin sa sagutang papel ang word problem gamit ang mga hakbang sa paglutas ng non-routine problem.

> Bumili ng isang donut si Diana sa halagang Php15 at **juice** sa halagang Php10. Nagbayad siya sa tindera ng Php25. Pag-uwi niya binigyan siya ng Lolo niya ng Php20. Magkano lahat ang pera ni Diana?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

   ____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

   ____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

   ____

4. Ano ang mathematical sentence?

   ____

5. Ano ang tamang sagot?

   ____

Tandaan:

- ✓ Upang mapadali ang paglutas, intindihing mabuti ang itinatanong sa word problem.
- ✓ Sa paglutas ng multi-step problem unahing lutasin ang hidden question, kasunod nito ang pangalawang mathematical operation.

Pagyamanin

A. Panuto: Basahin ang suliranin o word problem gamit ang multi-step non-routine problem solving. Isulat ang tamang letra ng sagot sa sagutang papel.

Si Gng. Marquez ay may ***flower garden***. Pumitas siya ng 29 na rosas noong Lunes at 16 na rosas noong Martes. Ibinenta niya ang 33 na rosas. Ang 3 rosas naman ay kaniyang ipinamigay. Ilang rosas ang natira?

A. 29, 16, 33, 3
B. Bilang ng rosas na natira.
C. Addition at Subtraction
D. 29 + 16 – 33 – 3 = N
E. 9 na rosas ang natira

________1. Ano ang itinatanong sa word problem*?*

________2. Ano-ano ang mga datos sa word problem*?*

________3. Anong operation ang gagamitin?

________4. Ano ang mathematical sentence*?*

________5. Ano ang tamang sagot?

B. Panuto: Basahin ang suliranin o word problem. Isulat ang tamang letra ng sagot sa sagutang papel.

May 140 butong okra si Teddy. Itinanim niya ang 40 buto ng okra. Ibinigay niya ang 30 butong okra sa kaniyang kaibigan at ang iba pang natitira ay ibinigay niya sa kaniyang kapatid. Ilang buto ng okra ang naibigay sa kapatid?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?
   A. Bilang ng buto ng okra na naibigay sa kapatid.
   B. Bilang ng buto ng okra na naibigay sa kaibigan.
   C. Bilang ng buto ng okra na naitanim.
   D. Bilang ng buto ng okra na natira.

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa suliranin?
   A. 144, 14, 30
   B. 140, 40, 30
   C. 240, 41, 30
   D. 140, 44, 33

3. Anong operation ang dapat gamitin?
   A. Addition
   B. Subtraction
   C. Addition at Subtraction
   D. Wala sa nabanggit

4. Ano ang mathematical sentence?
   A. 140 – (40 + 30) = N
   B. 140 – 240 + 30 = N
   C. 140 – 140 + 30 = N
   D. 30 – 240 + 140 = N

5. Ano ang tamang sagot?
   A. 70 na okra
   B. 80 na okra
   C. 90 na okra
   D. 100 na okra

C. Panuto: Sagutin ang suliranin o word problem gamit ang mga hakbang ng multi-step routine problem. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

Nakahuli ng 155 isda si Mang Ryan. 56 ay bangus, 47 ay tilapia at ang iba ay hito. Ilang hito ang nahuli niya?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

____

4. Ano ang mathematical sentence?

____

5. Ano ang tamang sagot?

____

D. Panuto: Sagutin sa sagutang papel ang suliranin o word problem gamit ang mga hakbang ng multi-step routine problem.

Nakisaya ang 957 na tao sa araw ng kapistahan ng barangay San Miguel. Kung 345 ay mga dalaga o kababaihan, 456 naman ay mga binata o kalalakihan at ang iba ay mga bata. Ilan ang bata na nakisaya sa kapistahan?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

____

4. Ano ang mathematical sentence?

____

5. Ano ang tamang sagot?

____

E. Panuto: Basahin at lutasin ang mga katanungan o word problem ng mga sumusunod. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

Bumili ng isang kilong karne si Aling Evelyn sa halagang Php220 at isang kilong manok sa halagang Php140. Nakabili din siya ng bawang sa halagang Php110. Ibinayad niya ang Php500 sa tindera. Magkano ang sukli ni Aling Evelyn?

1. Ano ang itinatanong sa suliranin o word problem?

   ____

2. Ano-ano ang mga datos o numero *sa* word problem?

   ____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

   ____

4. Ano ang mathematical sentence?

   ____

5. Ano ang tamang sagot?

   ____

F. Panuto: Basahin ang suliranin o word problem at sagutin ang mga tanong gamit ang mga hakbang sa multi-step non routine problem. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

Si Gloria ay nagbebenta ng yema candy na gawa ng kaniyang nanay. Nakagawa ng 167 na yema candy ang nanay niya. Naibenta niya ang 105 na yema candy sa umaga. Sa hapon ibinenta niya ang mga natirang 62 na yema candy. Kinabukasan, nakagawa ulit ng 50 na yema ang nanay niya. Naibenta ang 30 na yema candy. Ilang yema candy ang naibenta ni Gloria sa dalawang araw?

1. Ano ang itinatanong sa suliranin o word problem?

   ____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

   ____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

   ____

4. Ano ang mathematical sentence?

   ____

5. Ano ang tamang sagot?

   ____

G. Panuto: Basahin at lutasin ang mga katanungan o word problem ng mga sumusunod. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

Pumitas si Mang Victor ng 175 na mangga sa kanilang bakuran. Ang 59 ay ipinamigay niya sa kapitbahay. Pinakain sa bisita ang 17 na mangga. Ilang mangga ang natira kay Mang Victor?

1. Ano ang itinatanong sa suliranin o word problem?

   ____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

   ____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

   ____

4. Ano ang mathematical sentence?

   ____

5. Ano ang tamang sagot?

   ____

H. Panuto: Basahin ang sitwasyon. Sagutin ang mga tanong na kasunod sa sagutang papel.

Bumili ng isang kilong bawang si Aling Marian sa halagang Php120 at isang kilong sibuyas sa halagang Php90. Nagbigay siya ng Php500 sa tindera. Bago umuwi bumili siya ng Php10 na **buko juice**. Magkano ang natirang pera ni Aling Marian?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

____

4. Ano ang mathematical sentence?

____

5. Ano ang tamang sagot?

____

Isaisip

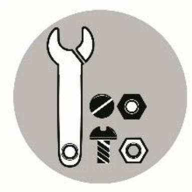
Panuto: Punan ang patlang base sa iyong napag-aralan. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

❖ Ang ibang mga word problem sa Mathematics kung minsan ay nangangailangan ng isa o higit pang paraan upang madali itong 1) _______________.

❖ Ang multi-step 2) _______________ problem solving ay ginagamitan ng dalawang mathematical operation tulad ng addition at subtraction.

❖ Sa paglutas ng multi-step routine at non-routine makakatulong ang pagkakaroon ng kaalaman sa order of 3) _______________ upang mapadali ang pagsagot.

❖ Sa paglutas ng multi-step, unahin ang 4) _______________ method na kung saan ang unang sasagutan ang nasa pinaka gawing 5) _______________ papuntang kanan. Ang method na ito ay ginagamitan lamang ng addition at subtraction.



Isagawa

Panuto: Basahin ang sitwasyon. Sagutin ang mga tanong na kasunod sa sagutang papel.

Mahilig maglaro si Reymar ng lastiko. Ang bilang ng kulay asul niyang goma ay 234 at 219 naman ang kulay dilaw. Kung ang 345 na lastiko ay ipinamigay niya sa paglalaro. Ilang lastiko ang natira sa kaniya?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

   ____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

   ____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

   ____

4. Ano ang mathematical sentence?

   ____

5. Ano ang tamang sagot?

   ____

Tayahin

Panuto: Basahin ang sitwasyon sa ibaba. Sagutin ang mga tanong na kasunod gamit ang datos na ibinigay sa sagutang papel.

Ang sumusunod na pagkain ay tinda sa kantina ng paaralan.	
Lugaw	Php 10
Siomai	Php 5
Bottled water	Php 10

Kung si Dorothy ay bumili ng lugaw, isang siomai at isang bottled water. Magkano ang natira sa kaniyang baon na Php40?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

____

4. Ano ang mathematical sentence?

____

5. Ano ang tamang sagot?

____

Karagdagang Gawain

Panuto: Basahin nang mabuti ang mga nakatala o datos. Sagutin ang mga tanong gamit ang tamang paraan. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

chocolates	nakain	pinamigay	natira
288	193	55	?

1. Ano ang itinatanong sa word problem?

____

2. Ano-ano ang mga datos o numero sa word problem?

____

3. Anong operation ang dapat gamitin?

____

4. Ano ang mathematical sentence?

____

5. Ano ang tamang sagot?

____

Susi sa Pagwawasto

Subukin
1. Magkano ang natitira sa naipon na pera?
2. 555, 435, 320
3. Addition at Subtraction
4. 555+435-320 =
5. 670

Balikan
1. B
2. A
3. E
4. C
5. D

Suriin
1. Magkano lahat ang pera ni Diana?
2. 15, 10, 30, 20
3. Addition at Subtraction
4. 15 + 10 – 25 + 20
5. 20

Pagyamanin

A
1. B
2. A
3. C
4. D
5. E

B
1. A
2. B
3. C
4. A
5. A

C
1. Ilang hito ang nahuli niya?
2. 155, 56,47
3. Addition at Subtraction
4. 155- (56+47)
5. 52

D
1. Ilang mga bata naman ang nakisaya sa kapistahan?
2. 957,345,456
3. Addition at Subtraction
4. 957- (345+456)
5. 156

E
1. Magkano ang sukli ni Aling Evelyn?
2. 220, 140, 110, 500
3. Addition at Subtraction
4. 500 – 220 + 140 +110 =?
5. 30

F
1. Ilang yema candy ang naibenta ni Gloria sa dalawang araw?
2. 167,105, 62, 50, 30
3. Addition at Subtraction
4. 105 + 62 – 167 + 50 - 30
5. 20

G
1. Ilang mangga ang natira kay Mang Victor?
2. 175, 59, 17
3. Addition at Subtraction
4. 175 – 59 + 17
5. 99

H
1. Magkano ang natirang pera ni Aling Marian?
2. 120,90, 500
3. Addition at Subtraction
4. 500 – 120 + 90 + 10 =
5. 280

Isaisip
1. malutas
2. non-routine
3. operations
4. left to right
5. kaliwa

Isagawa
1. lang lastiko ang natira sa kaniya?
2. 234,219, 345
3. Addition at Subtraction
4. 234+219-345
5. 108

Tayahin
1. Magkano ang natira sa kaniyang baong Php40?
2. 10,5,10
3. Addition at Subtraction
4. 40-(10+5+10)
5. 15

Karagdagang Gawain
1. Ilang chocolates ang natira?
2. 288, 193, 55
3. Addition at Subtraction
4. 288 – 193 + 55 =?
5. 40

Sanggunian

Abanto, Amelita C. 2001. Enjoying Mathematics 2. Mandaluyong City: Merryland Publishing Corporation. pp. 81-85.

Candido, Rogelio. 2013. Mathematics Kagamitan ng Mag-aaral Tagalog Grade 2. Pasig City: Vival Publishing House, Inc. Unang Edisyon. pp. 93-96.

Para sa mga katanungan o puna, sumulat o tumawag sa:

Department of Education - Bureau of Learning Resources (DepEd-BLR)

Ground Floor, Bonifacio Bldg., DepEd Complex
Meralco Avenue, Pasig City, Philippines 1600

Telefax: (632) 8634-1072; 8634-1054; 8631-4985

Email Address: blr.lrqad@deped.gov.ph * blr.lrpd@deped.gov.ph