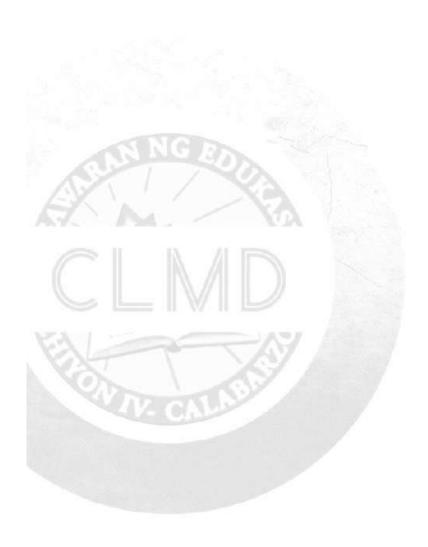
# PICATA LEARNER'S MATERIAL GRADE 3 Mathematics





**QUARTER 3** 



PIVOT 4A Learner's Material Ikatlong Markahan Unang Edisyon, 2021

# Mathematics Ikatlong Baitang

Job S. Zape, Jr.

PIVOT 4A Instructional Design & Development Lead

Danny M. Fabia

Content Creator & Writer

Reginal Grafil & Reymark R. Queaño Reviewers & Editors

Fe M. Ong-ongowan & Hiyasmin D. Capelo Layout Artist & Illustrator

Jeewel L. Cabriga, Alvin Alejandro & Melanie Mae N. Moreno **Graphic Artist & Cover Designer** 

Ephraim L. Gibas

IT & Logistics

Kirt John Segui, Komisyon sa Wikang Filipino Language Editor & Reviewer

Inilathala ng: Kagawaran ng Edukasyon Rehiyon 4A CALABARZON

Patnugot: Wilfredo E. Cabral

Pangalawang Patnugot: Ruth L. Fuentes

Isinasaad sa Batas Republika 8293, Seksiyon 176 na hindi maaaring magkaroon ng karapatang-ari sa anumang akda ang Pamahalaan ng Pilipinas. Gayumpaman, kailangan muna ang pahintulot ng ahensiya o tanggapan ng pamahalaan na naghanda ng akda kung ito ay pagkakakitahan. 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 telebisyon, 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 anumang gamit maliban sa modyul na ito ay kinakailangan ng pahintulot mula sa mga orihinal na may-akda ng mga ito.

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

Ang modyul na ito ay masusing sinuri at nirebisa ayon sa pamantayan ng DepEd Regional Office 4A at ng Curriculum and Learning Management Division CALABARZON. Ang bawat bahagi ay tiniyak na walang nilabag sa mga panuntunan na isinasaad ng Intellectual Property Rights (IPR) para sa karapatang pampagkatuto.

Mga Tagasuri

#### Gabay sa Paggamit ng PIVOT 4A Learner's Material

#### Para sa Tagapagpadaloy

Ang modyul na ito ay inihanda upang makatulong sa ating mga mag-aaral na madaling matutuhan ang mga aralin sa asignaturang **Mathematics**. Ang mga bahaging nakapaloob dito ay sinegurong naaayon sa mga ibinigay na layunin.

Hinihiling ang iyong paggabay sa ating mga mag-aaral para sa paggamit nito. Malaki ang iyong maitutulong sa pag-unlad nila sa pagpapakita ng kakayahang magtiwala sa sarili na kanilang magiging gabay sa sumusunod na mga aralin.

Salamat sa iyo!

#### Para sa Mag-aaral

Ang modyul na ito ay ginawa bilang sagot sa iyong pangangailangan. Layunin nitong matulungan ka sa iyong pag-aaral habang wala ka sa loob ng silid-aralan. Hangad din nitong mabigyan ka ng mga makabuluhang oportunidad sa pagkatuto.

Ang sumusunod ay mahahalagang paalala sa paggamit ng modyul na ito:

- 1. Gamitin ang modyul nang may pag-iingat. Huwag lalagyan ng anumang marka o sulat ang anumang bahagi nito. Gumamit ng hiwalay na papel sa pagsagot sa mga gawain sa pagkatuto.
- 2. Basahing mabuti ang mga panuto bago gawin ang bawat gawain.
- 3. Maging tapat sa pagsasagawa ng mga gawain at sa pagwawasto ng mga kasagutan.
- 4. Tapusin ang kasalukuyang gawain bago pumunta sa iba pang pagsasanay.
- 5. Punan ang **PIVOT Assessment Card for Learners** sa pahina 41 sa pamamagitan ng akmang simbolo sa iyong Lebel ng Performans pagkatapos ng bawat gawain.
- 6. Pakibalik ang modyul na ito sa iyong guro o tagapagpadaloy kung tapos nang sagutin ang lahat ng pagsasanay.

Kung sakaling ikaw ay mahirapang sagutin ang mga gawain sa modyul na ito, huwag mag-aalinlangang konsultahin ang iyong guro o tagapagpadaloy. Maaari ka ring humingi ng tulong sa iyong magulang o tagapag-alaga, o sinumang mga kasama sa bahay na mas nakatatanda sa iyo. Laging itanim sa iyong isipang hindi ka nag-iisa.

Umaasa kami na sa pamamagitan ng modyul na ito, makararanas ka ng makahulugang pagkatuto at makakukuha ka ng malalim na pang-unawa. Kaya mo ito!

#### Mga Bahagi ng PIVOT 4A Modyul

K to 12 Learning					
	K to 12 Learning Delivery Process	Nilalaman			
Panimula (Introduction)	Alamin	Ang bahaging ito ay naglalahad ng MELC at ninanais na resulta ng pagkatuto para sa araw o linggo, layunin ng aralin, pangunahing nilalaman at mga kaugnay na halimbayya para makita na mga garal ang sariling			
Pan (Infroc	Suriin	halimbawa para makita ng mag-aaral ang sariling kaalaman tungkol sa nilalaman at kasanayang kailangan para sa aralin.			
nlad ient)	Subukin	Ang bahaging ito ay nagtataglay ng mga aktibidad, gawain at nilalaman na mahalaga at kawili-wili sa mag-aaral. Ang karamihan sa mga gawain ay umiinog			
Pagpapaunlad (Development)	Tuklasin	sa mga konseptong magpapaunlad at magpapahusay ng mga kasanayan sa MELC. Layunin nito na makita o matukoy ng mag-aaral ang alam niya, hindi pa niya			
Pa (D	Pagyamanin	alam at ano pa ang gusto niyang malaman at matutuhan.			
oalihan ement)	Isagawa	Ang bahaging ito ay nagbibigay ng pagkakataon sa mag-aaral na makisali sa iba't ibang gawain at oportunidad sa pagbuo ng kanilang mga Knowledge Skills, at Attitudes (KSA) upang makahulugang mapag-ugnay-ugnay ang kaniyang mga natutuhan pagkatapos ng mga gawain sa Pagpapaunlad o D.			
Pakikipagpalihan (Engagement)	Linangin	Inilalantad ng bahaging ito sa mag-aaral ang totoong sitwasyon/gawain sa buhay na magpapasidhi ng kaniyang interes upang matugunan ang inaasahan, gawing kasiya-siya ang kaniyang pagganap o lumikha ng isang produkto o gawain upang ganap niyang			
	Iangkop	maunawaan ang mga kasanayan at konsepto.			
lapat ation)	Isaisip	Ang bahaging ito ay maghahatid sa mag-aaral sa proseso ng pagpapakita ng mga idea, interpretasyon, pananaw, o pagpapahalaga upang makalikha ng mga piraso ng impormasyon na magiging bahagi ng kaniyang kaalaman sa pagbibigay ng epektibong			
Paglalapat (Assimilation)	Tayahin	repleksiyon, pag-uugnay, o paggamit sa alinmang sitwasyon o konteksto. Hinihikayat ng bahaging ito ang mag-aaral na lumikha ng mga estrukturang konseptuwal na magbibigay sa kaniya ng pagkakataong pagsama-samahin ang mga bago at dating natutuhan.			

Ang modyul na ito ay nagtataglay ng mga pangunahing impormasyon at gabay sa pag-unawa ng mga Most Essential Learning Competencies (MELCs). Ang higit na pag-aaral ng mga nilalaman, konsepto at mga kasanayan ay maisasakatuparan sa tulong ng K to 12 Learning Materials at iba pang karagdagang kagamitan tulad ng Worktext at Textbook na ipagkakaloob ng mga paaralan at/o mga Sangay ng Kagawaran ng Edukasyon. Magagamit din ang iba pang mga paraan ng paghahatid ng kaalaman tulad ng Radio-based at TV-based Instructions o RBI at TVI.

# Pagtukoy sa Mga Bilang na Odd at Even

Aralin



Sa nakalipas na taon ay napag-aralan mo na ang pagsulat at pagbasa ng mga bilang sa pamamagitan ng kanilang **place value.** 

Sa araling ito ay matututuhan mo ang pagtukoy sa mga bilang na tinatawag na **odd number** at **even number**. Malalaman mo rin ang pagkakaiba ng **odd** at **even number**. Tingnan ang halimbawa sa ibaba. Suriin mo kung paano ang pagtukoy sa mga bilang na **odd** at **even number**.

Si Aling Mel ay may biniling 11 na pirasong lapis. Nais niya itong hatiin sa 2 niyang anak. Maaari ba niya itong hatiin sa dalawang pangkat ng may magkaparehong bilang ang bawat pangkat? Bakit?

Ano-anong mga bilang ang nabanggit sa sitwasyon?

Sagot: bilang na 11 at bilang na 2

Aling bilang ang **even**? Sagot: **2** 

Aling bilang ang **odd**? Sagot: 11

#### Pangkat 1 Pangkat 2







Sagot: Hindi maaaring hatiin ang 11 na pirasong lapis sa dalawang pangkat ng may makaparehong bilang. Ang bawat pangkat ay may tiglimang lapis at may isang pirasong lapis na labis.



Tingnan ang mga bilang na nakasulat ibaba. Tukuyin mo ang mga bilang na **odd number** at ang mga bilang na **even number**.

15	38	217	
200	346		279
110	<i>7</i> 11	309	

Ang mga bilang na 15, 217, 279, 711, at 309 ay mga halimbawa ng odd number.

Ang odd number ay ang bilang na hindi mahahati sa dalawa na may magkaparehong bilang. Halimbawa: 1, 3, 5, 7 at 9.

15	38	217	
200	3	279	
110	711 309		

Ang mga bilang na 38, 200, 346 at 110 naman ay mga halimbawa ng even number.

Ang even number ay ang bilang na mahahati sa dalawa nang walang labis o matitira. Halimbawa 0, 2, 4, 6, at 8.

#### Tandaan:

Ang mga bilang na may 1, 3, 5, 7, at 9 sa ones place value ay halimbawa ng odd number. At ang mga bilang naman na may 0, 2, 4, 6, at 8 sa ones place value ay halimbawa ng even number.





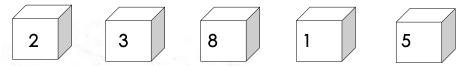
odd number.

Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Sipiin ang gawain sa iyong kuwaderno. Isulat sa patlang kung ang bilang ay odd number o even number.

1.53	6. 239	11. 5 678
2.87	7. 910	12. 3 104
3. 90	8. 2 234	13. 1 200
4. 118	9 3 607	14. 4 005

Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Tukuyin ang isinasaad sa sitwasyon sa bawat bilang. Hanapin ang sagot sa katapat nito. Isulat sa iyong kuwaderno ang letra ng tamang sagot.

1. Ito ay odd number na mas malaki a. 37 b. 36 c. 35 sa 35 ngunit mas maliit sa 39. 2. Ito ay ang pinakamalaking even a. 896 b. 898 c. 902 number na mas maliit sa 900 3. Ito ay even number sa pagitan ng a. 54 b. 56 c. 58 55 at 57. 4. Ito ay even number na mas malaki a. 5681 b. 5680 c. 5678 sa 5678 at mas maliit sa 5682. 5. Ito ang pinakamataas na 4-digit a. 1943 b. 9997 c. 9999 Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Gamit ang mga numero na nasa cubes, bumuo ng mga bilang na 4-digit odd number at 4-digit even number. Isulat ito sa bawat kolum ng talahanayan. Gawin ito sa iyong kuwaderno.



Odd Number	Even Number		
1.	1.		
2.	2.		
3.	3.		
4.	4.		
5.	5.		



A

Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Basahin at unawain ang sitwasyon. Tulungan mo si Philip na lutasin ang kaniyang suliranin. Isulat ang iyong sagot sa kuwaderno.

Nais ni Philip na bilihin ang bag na nakita niya sa mall para ibigay sa kaniyang matalik na kaibigan. Ngunit hindi niya alam kung magkano ang halaga ng bag. Tukuyin ang halaga ng bag sa pagsagot sa sitwasyon sa ibaba.



Ako ay ang pinakamalaking **3-digit number** na may sumusunod na katangian: Isa akong **odd number**. Ang sum ng digit ko ay 21. Ang bawat digit ko ay magkakaiba.

Ano ang bilang ko?

Sagot:	

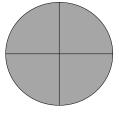
# Pagpapakita at Paglalarawan ng Fractions na Katumbas ng isa at Higit Pa sa Isang Buo

Aralin

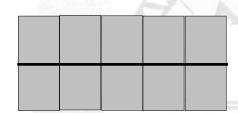
Sa nakalipas na taon ay napag-aralan mo ang pagkilala sa fractions na kulang sa isang buo na may denominators na 10 o mababa pa sa 10.

Sa araling ito ay matututuhan mo ang pagpapakita at paglalarawan ng fraction na may katumbas na isa at mahigit pa sa isang buo.

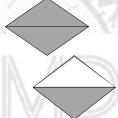
Tingnan mo at suriin ang mga hugis sa ibaba. Sa ilang bahagi hinati-hati na may magkakaparehong laki ang unang larawan? Pangalawang larawan? Ikatlong larawan?



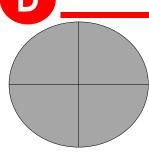
Larawan A



Larawan B



Larawan C



Larawan A

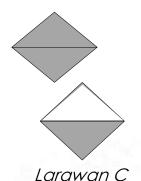
Ang Larawan A ay hinati-hati sa apat (4) na magkakaparehong laki. May apat (4) na bahagi ng kabuoan ang may kulay.

Bilang ng bahaging hinati-hati na may magkakaparehong laki mula sa kabuoan

Ang Larawan B ay hinati-hati sa sampung (10) magkakaparehong laki. May sampung bahagi ng kabuoan ang may kulay.



Ang 
$$\frac{4}{4}$$
 at  $\frac{10}{10}$  ay katumbas ng isang buo.



Ang Larawan C ay hinati sa dalawa (2) na magkapareho ng laki. May tatlo (3) na bahagi ng kabuoan ang may kulay.

Bahagi ng kabuoan na may kulay
 Bilang ng bahaging hinati-hati na may magkakaparehong laki mula sa kabuoan.

Ang  $\frac{3}{2}$  ay maaari ring isulat sa paraang isang buo at kalahati o  $1\frac{1}{2}$ Ang  $\frac{3}{2}$  ay katumbas ng higit pa sa isang buo.

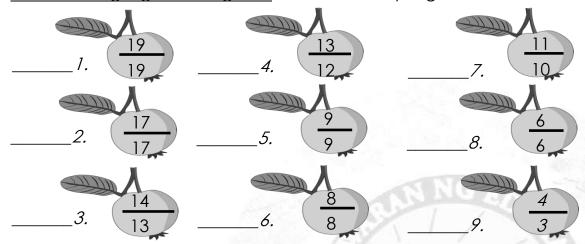
#### Tandaan:



Kapag ang bilang sa numerator ay pareho sa bilang sa denominator ito ay katumbas ng isa. Ngunit kapag ang bilang sa numerator ay mas malaki kaysa sa bilang sa denominator ito ay katumbas ng higit pa sa isa. Kapag ang numerator ay mas maliit kaysa sa denominator, ito ay may katumbas na kulang sa isang buo.

Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Sipiin sa iyong kuwaderno ang bawat gawain. <u>Bilugan</u> ang fraction sa bawat set na katumbas ng isang buo at ikahon naman ang fraction na katumbas ng higit pa sa isang buo.

Gawain sa pagkatuto 2: Isulat sa patlang ang FEO kung ang fraction ay katumbas ng isang buo at FMO kapag ang fraction ay katumbas ng higit sa isang buo. Gawin ito sa iyong kuwaderno.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Tingnan at suriin ang mga fraction na nasa loob ng kahon na katapat ng talahanayan. Isulat sa bawat kolum ng talahanayan ang angkop na fraction. Gawin ito sa iyong kuwaderno.

4	1	5	_12	7
4	9	5	11	7
5	11	9	_ 14	7
3	10	8	14	10

Fraction na mas maliit sa	 Fraction na mahigit sa	

A

Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Unawaing mabuti ang sitwasyon sa ibaba upang matulungan mong manalo si Rosalie sa kaniyang laban. Isulat sa iyong kuwaderno ang tamang sagot.

Si Rosalie ay napiling lumaban sa tagisan ng talino sa Sipnayan. Upang manalo, kailangan niyang masagot nang tama ang 2 tanong sa ibaba.

- 1. Ako ay isang fraction na katumbas ng isang buo. Ang denominator ko ay 11. Anong fraction ako?
- 2. Ako ay katumbas ng higit sa isang buo. Ako ay may 17 bahagi mula sa 16 na magkakaparehong laki. Anong **fraction** ako?

2

# Pagbabasa at Pagsusulat ng Fraction na Katumbas ng Isa o Higit sa Isa

Aralín

Sa nakaraang taon ay napag-aralan mo ang pagsusulat at pagbabasa ng **unit fractions** na may katumbas na kulang sa isang buo.

Sa araling ito ay matututuhan mo ang pagbabasa at pagsusulat ng fraction na katumbas ng isa o higit pa sa isa sa pamamagitan ng simbolo (symbol) o salita (word).

Tingnan ang halimbawa sa ibaba. Suriin mo kung paano ang pagbabasa at pagsusulat ng **fractions** na katumbas ng isa o higit pa sa isang buo sa pamamagitan ng simbolo (**symbol**) o salita (**word**).

#### Halimbawa:

Hinati ni Jan ang pizza sa 10 na may magkakaparehong laki. Binigyan niya ng tigtatatlong piraso ang kaniyang tatlong (3) kaibigan at kinain niya ang natira. Anong bahagi ng pizza ang natanggap ng bawat isa?

Tanong: Sa ilang bahagi hinati ni Jan ang pizza?

Sagot: Hinati ni Jan ang Pizza sa 10 magkakaparehong laki.

Tanong: Anong fraction ang katumbas ng bahagi ng pizza na natanggap ng bawat isa?

Sagot: Ang bawat isa ay nakatanggap ng  $\frac{3}{10}$  bahagi ng pizza.

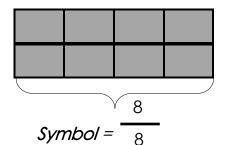


Ang larawan na nasa kaliwa ay hinati-hati sa 10 magkakaparehong laki. May 10 bahagi ng kabuoan ang may kulay.

Maaring basahin at isulat ito sa pamamagitan ng symbol na  $\frac{10}{10}$  o sa salitang ten-tenths. Ipinakikita rito ang sampung (10) bahagi na may kulay mula sa sampung (10) magkakaparehong laki.

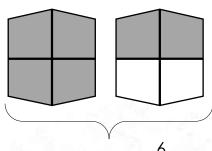
Iba pang halimbawa:

#### Larawan A



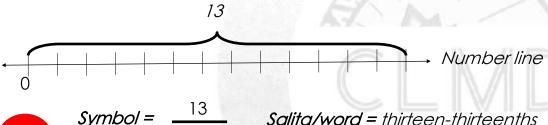
Salita/word = eight-eighths

#### Larawan B



$$Symbol = \frac{6}{4}$$

Salita/word = Six-fourths



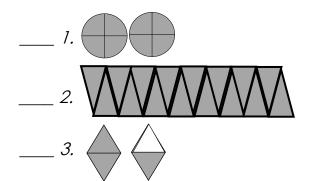
Symbol =

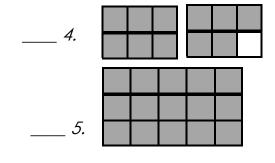
Salita/word = thirteen-thirteenths

Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Piliin sa kahon ang katumbas na salita na kumakatawan sa mga larawang may kulay na nasa ibaba. Piliin ang titik ng tamang sagot at isulat sa iyong kuwaderno.

- a. fifteen-fifteenths
- b. eight-fourths
- c. eleven-sixths

- d. sixteen-sixteenths
- e. three-haves
- f. one-half





Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Isulat ang angkop na simbolo o symbol ng katumbas ng fractions na nakasulat sa salita o word at vice versa. Gawin ito sa iyong kuwaderno.

A. Isulat ang angkop na simbolo o symbols ng bawat salita (word).

- 1. eleven-tenths
- = \_\_\_\_ 6. six-sixths

- 2. ten-ninths
- = \_\_\_\_ 7. nine-ninths = \_\_\_\_
- 3. thirteen-thirteenths = \_\_\_\_\_ 8. eleven-elevenths = \_\_\_\_\_

- 4. two-halves
- = \_\_\_\_ 9. five-fourths

- 5. three-halves
- 10. fifteen-fifteenths =

Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Isulat ang angkop na salita o word na katumbas ng mga **symbol**.

12. 
$$\frac{8}{7} =$$

11. 
$$\frac{18}{18} =$$
 12.  $\frac{8}{7} =$  13.  $\frac{15}{14} =$  14.  $\frac{17}{16} =$ 

14. 
$$\frac{17}{16} =$$

15. 
$$\frac{7}{5} =$$
\_\_\_\_

15. 
$$\frac{7}{5} =$$
 16.  $\frac{14}{14} =$  17.  $\frac{9}{8} =$ 

17. 
$$\frac{9}{8} =$$
\_\_\_\_

18. 
$$\frac{13}{13} =$$
 19.  $\frac{7}{6} =$  20.  $\frac{11}{10} =$ 

Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Gamit ang mga hugis na nasa ibaba. Gumawa ng modelo ng fraction na nagpapakita na katumbas ng isa o higit sa isang buo. Isulat sa iyong kuwaderno ang katumbas na simbolo at salita o word ng nagawang modelo.

Katumbas ng isang buo

Higit sa isang buo

Simbolo = **Salita/word = \_\_\_\_** *2* 

Simbolo = Salita/word = \_\_\_\_

Simbolo = \_\_\_\_\_ Salita/word =

Simbolo = \_\_\_\_\_ Salita/word =



Aralín

Sa nakaraang taon ay natutuhan mo ang paghahambing ng similar fractions gamit ang mga simbolong >, <, at =. Natutuhan mo na rin ang pagsusunod-sunod ng mga similar fractions sa increasing order at decreasing order.

Sa araling ito ay matututuhan mo kung ano ang pagkakaiba ng similar fractions sa dissimilar fractions. Matututuhan mo rin ang paghahambing ng dissimilar fractions gamit ang mga simbolong >, <, at =. Matututuhan mo rin ang pagsusunod-sunod ng dissimilar fractions sa increasing at decreasing order gamit ang modelo.

Tingnan ang halimbawa sa ibaba. Paghambingin mo ang dalawang larawan.





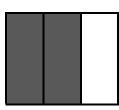
Ano ang masasabi mo sa mga larawan? Ano ang katumbas na **fractional name** ng bahagi na may kulay o **shade** sa Larawan A at sa Larawan B? Ikompara ang dalawang larawan.



Larawan A



Larawan B



Ang Larawan A ay hinati sa walo (8) na magkakapareho ng laki. Ang Larawan B naman ay hinati sa tatlo (3) na magkakapareho ng laki.

Ang Larawan A ay may 6 na bahagi ang may kulay o **shade** mula sa 8 na magkakapareho ng laki. Ang Larawan B naman ay may 2 bahagi na may kulay o **shade** mula sa 3 na magkakapareho ng laki.

Ang fractional name na katumbas ng Larawan A ay  $\frac{6}{2}$ Ang fractional name na katumbas naman ng Larawan B ay  $\frac{2}{2}$ 

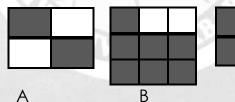
Larawan B Larawan A

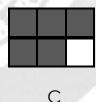
Magkaiba ang bilang ng bahagi ng pagkakahati-hati sa magkakapareho na laki. Ang Larawan A ay hinati sa 8 na magkakapareho ang laki at ang Larawan B naman ay hinati sa 3 na magkakapareho ang laki.

Kung ang denominator ng bawat fractional name sa isang set ng fractions ay magkakaiba ito ay tinatawag na dissimilar fractions.

Halimbawa: 
$$\frac{2}{7}$$
,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{8}{9}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{3}{7}$ 

Suriin mo ang mga modelo sa ibaba. Paghambingin ang mga ito. Ano ang numerator ng mga fractions na may kulay o shade? Ano ang kanilang denominators? Ano ang katumbas na fractional name ng mga ito? Alin ang mas malaki? Alin ang mas maliit?





Ang modelo A ay may numerator na 2 dahil dalawa ang bahagi na may kulay o shade.

Ang modelo B naman ay may numerator na 7 dahil mayroong pitong bahagi na may kulay o shade. At ang modelo C ay may numerator na 5 dahil mayroong limang bahagi na may kulay o shade.

Sa ipinakita ng mga bahaging may kulay o shade sa bawat modelo ay matutukoy mo na ang  $\frac{7}{4}$  ay mas higit kaysa sa sa  $\frac{2}{4}$ .

Increasing order 
$$\frac{2}{4}$$
,  $\frac{7}{9}$ ,  $\frac{5}{6}$ 

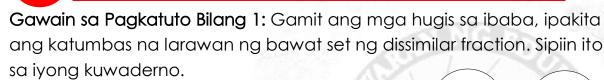
Ang fractional name ng modelo A ay  $\frac{2}{47}$ , Decreasing order ang modelo B ay  $\frac{7}{9}$  at modelo C ay  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{9}$ ,  $\frac{2}{4}$ 

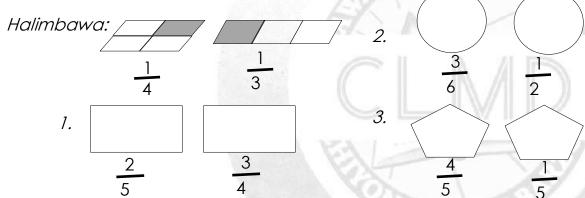
Decreasing order 
$$\frac{5}{6}$$
,  $\frac{7}{9}$ ,  $\frac{2}{4}$ 

Maaaring gamitin ang criss cross method or cross products sa paghahambing ng dalawa o higit pang fractions upang matukoy kung alin ang mas malaki. Tingnan ang halimbawa sa ibaba.



I-multiply ang 3 sa 7, ang sagot ay 21. I-multiply ang 4 sa 2, ang sagot ay 8. Paghambingin ang dalawang sagot. Mas malaki ang 21 kaysa sa 8 kaya naman mas malaki ang  $\frac{2}{7}$  kaysa sa  $\frac{3}{4}$ .





Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Isulat ang DS sa bawat patlang kung ang set of fractions ay dissimilar at isulat naman ang S kung similar fractions. Gawin ito sa iyong kuwaderno.

Ang similar fractions ay ang set of fractions na may magkakaparehong denominator.

Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Kopyahin ang bawat gawain sa iyong kuwaderno. Paghambingin ang bawat set ng fractions upang matukoy ang mas malaki at mas maliit na fractions.

A. Gamit ang criss cross method, paghambingin ang sumusunod na set ng fractions.

3. 
$$\frac{1}{3} \square \frac{4}{5}$$
 5.  $\frac{4}{6} \square \frac{1}{9}$  4.  $\frac{5}{7} \square \frac{8}{9}$  6.  $\frac{7}{9} \square \frac{6}{8}$ 

$$5. \quad \frac{4}{6} \quad \boxed{\phantom{0}} \quad \frac{7}{9}$$

$$2. \quad \frac{1}{4} \quad \boxed{\frac{4}{9}}$$

$$4. \quad \frac{5}{7} \quad \boxed{\frac{8}{9}}$$

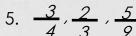
6. 
$$\frac{7}{9} \square \frac{6}{8}$$

B. Gamit ang criss cross method, paghambingin ang mga dissimilar fractions sa bawat bilang. Ayusin ang mga ito mula sa pinakamaliit hanggang sa pinakamalaki o increasing order, at mula sa pinakamalaki hanggang sa pinakamaliit o decreasing order.

1. 
$$\frac{1}{5}$$
,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{2}{3}$ 
1.  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{7}{9}$ ,  $\frac{1}{3}$ 
2.  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{7}{10}$ 
3.  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{7}{9}$ 

order Decreasing order 
$$5$$
  $5$   $2$   $1$ 

4. 
$$\frac{1}{4}$$
,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{3}$ 





Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Tingnan at suriing mabuti ang mga prutas na pinamili ni Danny na nasa talahanayan. Sagutin ang mga tanong na at isulat ito sa iyong kuwaderno.

Prutas	Bigat
Mangga	$\frac{4}{9}$ kgs
Saging	$\frac{3}{8}$ kgs
Mansanas	$\frac{1}{2}$ kgs
Ubas	$\frac{2}{7}$ kgs

- 1. Ayusin mo ang pinamili ni Danny na mga prutas mula sa pinakamagaan hanggang sa pinakamabigat.
- 2. Anong prutas ang pinakamagaan?
- 3. Anong prutas ang binili ni Danny na pinakamabigat?

# Pagpapakita (visualizing) at Pagbibigay ng Magkatumbas (Equivalent) na Fraction

Aralín

Sa nakalipas na aralin ay napag-aralan mo na ang paghahambing ng dissimilar fraction gamit ang criss cross method o cross product.

Sa araling ito ay matututuhan mo ang pagtukoy sa magkatumbas o **equivalent fractions** sa pamamagitan ng mga modelo at gamit ang **criss cross method o products**.

Basahin mo ang sitwasyon sa ibaba. Suriin kung paano ang pagtukoy ng magkatumbas o **equivalent fractions**.

Gumuhit sina Joy at Jan ng parihaba na magkapareho ang sukat at laki. Hinati ni Joy ang kaniyang iginuhit sa 4 na magkakaparehong laki. Hinati naman ni Jan ang kaniyang iginuhit sa 2 na magkakaparehong laki.

Kinulayan ni Joy ang  $\frac{2}{4}$  na bahagi ng kaniyang iginuhit. At  $\frac{1}{2}$  na bahagi naman ang kinulayan ni Jan sa kaniyang iginuhit.

Sinabi ni Joy na mas malaki ang bahagi ng kaniyang kinulayan kaysa sa kinulayang bahagi ni Jan. Tama ba ang sinabi ni Joy? Bakit?



Tingnan kung paano ipinakita ang pagtukoy ng magkatumbas o **equivalent** na **fractions**.





Joy





Jan

2 ang bahagi na nakulayan ni Joy mula sa 4 na magkakaparehong laki. Samantala 1 ang bahagi m u l a s a 2 magkakaparehong laki ang kinulayan ni Jan.

Makikita sa modelo na angata angata angata angata ay magkatumbas na fractions. Maaaring gamitin ang criss cross method para matukoy ang magkatumbas na fractions.









#### Criss Cross Method



 $2 \times 2 = 4$ 

 $4 \times 1 = 4$ 

I-multiply ang numerator ng  $\frac{2}{4}$  sa denominator ng  $\frac{1}{2}$  I-multiply ang denominator  $\frac{2}{4}$  sa numerator ng  $\frac{1}{2}$ 

Ang sagot sa 2 x 2 ay 4 at ang sagot naman sa 4 x 1 ay 4. Dahil ditto, matutukoy mo na ang 2 at 1 magkatumbas o equivalent na fractions.

Tingnan ang iba pang halimba kung paano ang pagtukoy ng iba pang magkatumbas na fractions.

I-multiply ang numerator at denominator ng fraction sa magkaparehong bilang upang  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$ matukoy ang katumbas

Ang mga fractions na 
$$\frac{6}{10}$$
,  $\frac{9}{15}$ , at  $\frac{12}{20}$   $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$ 

ay tinatawag na magkakatumbas o  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$ equivalent fractions ng  $\frac{3}{5}$ 

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

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20}$$



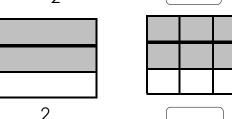
2.

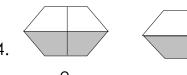
Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Gamit ang mga modelo ng fractions, ibigay ang katumbas na fraction ng mga modelo na nasa ibaba. Isulat ang sagot sa iyong kuwaderno.











Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Gamit ang criss cross method o cross product, tukuyin kung ang mga pares ng fractions ay magkatumbas. Isulat ang salitang M kung ang dalawang fraction ay magkatumbas o equivalent at DM naman kung hindi magkatumbas.

$$\underline{\phantom{a}}$$
2.  $\frac{4}{15}$ ,  $\frac{8}{30}$   $\underline{\phantom{a}}$ 5.  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{10}{12}$   $\underline{\phantom{a}}$ 8.  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{4}{12}$ 

$$3. \frac{2}{8}, \frac{4}{20}$$
 \_\_\_\_6.  $\frac{4}{8}, \frac{10}{20}$  \_\_\_\_9.  $\frac{3}{6}, \frac{6}{12}$ 

Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Gamitin ang criss cross method o cross product upang matukoy ang nawawalang bilang sa mga pares ng equivalent fractions. Isulat ang iyong sagot sa

$$1. \quad \frac{2}{\boxed{}} \quad = \quad \frac{8}{12}$$

1. 
$$\frac{2}{\Box} = \frac{8}{12}$$
 4.  $\frac{5}{\Box} = \frac{15}{24}$  7.  $\frac{7}{\Box} =$ 

7. 
$$\frac{7}{12} = \frac{21}{12}$$

2. 
$$\frac{1}{6} = \frac{1}{18}$$
 5.  $\frac{3}{4} = \frac{1}{16}$ 

$$5. \frac{3}{4} = \frac{14}{14}$$

8. 
$$\frac{4}{9} = \frac{18}{18}$$

3. 
$$\frac{3}{15} = \frac{1}{15}$$

6. 
$$\frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

9. 
$$\frac{1}{2} = \frac{10}{1}$$

Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Buoin ang talahanayan sa ibaba. Magbigay ng equivalent fractions upang makompleto ang talahanayan. Gawin ito sa iyong kuwaderno.

	Katumbas na fraction o equivalent fractions								
<u>4</u> 7	8 14	<u>12</u> 21	<u>16</u> 28	<u>20</u> 35	<u>24</u> 42				
3									
<u>6</u> 8									



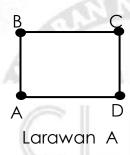
## Pagkilala at Pagguhit ng mga Points, Linya (Line), Line Segment, at Ray

Aralín

Sa nakaraang taon ay natutuhan mo ang paglikha ng iba't ibang mga hugis gamit ang square grids at cut-outs.

Sa araling ito ay matututuhan mo rin ang paglikha o pagguhit ng iba't ibang **point**, linya o **line**, **line segment**, at **ray**. Malalaman mo rin ang pagkakaiba ng **line segment**, at **ray**.

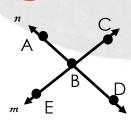
Tingnan mo ang mga halimbawa sa ibaba. Tukuyin kung anoano ang mga linya at **points** na makikita sa larawan.



Sa pamamagitan ng mga linyang nagdurugtong sa mga points na A, B, C, at D, makikita kung paano nabuo ang larawan A o ang parihabang ABCD. Ang larawan A ay maaaring pangalanan ayon sa kaniyang points o vertices na nagdurugtong upang mabuo ang 4 na sides ng parihabang ABCD.

Maaaring pangalanan ang bawat **side** ayon sa dalawang **points** na nagdurugtong sa mga linya. Ang 4 na **sides** ng parihabang ABCD ay ang mga sumusunod, **side** AB, BC, CD, at DA.

Ang **point** ay maaaring pangalanan ng letra. Ito ay kumakatawan sa tuldok o **dot**.



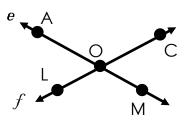
Makikita sa larawan A ang limang (5) points. Ito ay ang point A, point B, point C, point D, at point E. Sa pamamagitan ng point A at point B nakalikha ng line BA o line AB, at sa pamamagitan naman ng point A at point D ay nakalikha ng line AD o line DA.

Larawan A

Ang line  $\overrightarrow{AD}$  o line  $\overrightarrow{DA}$  ay maaari ring isulat ng line  $\overrightarrow{n}$  o sa pamamagitan ng letra na nasa dulo ng **arrow head** ng linya. Ang iba pang linya na makikita sa larawan  $\overrightarrow{A}$  ay ang linyang  $\overrightarrow{CE}$  o  $\overrightarrow{EC}$  na maaari ring isulat na line  $\overrightarrow{m}$ .

Ang **line** o linya ay binubuo ng 2 o mahigit pang mga points. Ito ay may dalawang **arrow head** sa magkabilang dulo. Maaari rin itong lumawig nang walang katapusan.

May dalawang (2) subsets o parte ang linya o line. Ito ay ang line segment at ang ray. Ang line segment ay ang subset o parte ng linya o line na may dalawang endpoints. Samantala ang ray naman ay ang subset o parte ng linya o line na may isang endpoint at isang arrow head.



Line segment

AO, OM, OC, at OL

Sa pamamagitan ng line e at line f ay makalilikha tayo ng iba't ibang subset of a line.

Mga halimbawa ng line segments.

Line segment AO, OM, OC, at LO.

Mga halimbawa ng ray.

Ray OA, OM, OC, at OL. Maaari rin itong isulat sa paraang OA, OM, OC, at OL.

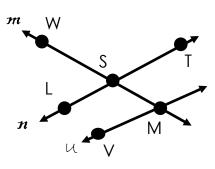


#### Tandaan:

Sa pagbibigay ng pangalan ng isang **ray** ay hindi maaaring pagpalitin ang dalawang **points**. Laging mauuna ang point na nasa **endpoint** kaysa sa point na nasa **arrow head**.

Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Tingnan ang figure na nasa ibaba at tukuying ang ray, point, line, at line segment na makikita sa figure. Isulat ang iyong sagot sa talahanayan na nasa tapat nito. Gawin ito sa iyong kuwaderno. Sundan ang halimbawa sa talahanayan.

Point Line		Line segment	Ray
1. W	1. WM o line m	1. WS at SM	1. SW at
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Piliin ang tamang sagot sa kahon at isulat ang angkop na salita sa bawat patlang upang mabuo ang pangungusap. Isulat ang tamang sagot sa iyong kuwaderno.

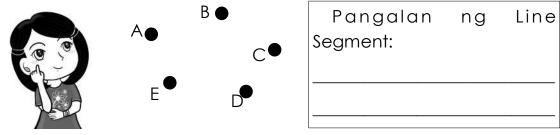
Line	ray		line s	egmer	nt	point	endpo	oint	<u> </u>
arrow head	d	2	1	dot	seg	gment		•	<b>→</b> •

- 1-2. Ang \_\_\_\_\_ ay may isang \_\_\_\_ at isang arrow head.
- 3-4. Ang tuldok o \_\_\_\_\_ ay kumakatawan sa \_\_\_\_\_.
- 5-6. Ang \_\_\_\_ ay may \_\_\_\_ arrow head sa magkabilang direksiyon.
- 7-8. Ang \_\_\_\_\_ ay may \_\_\_\_ endpoint sa magkabilang dulo.
- 9. Ang simbolong \_\_\_\_\_ ay kumakatawan sa isang ray.
- 10. Ang simbolong \_\_\_\_\_ay kumakatawan sa isang line segment.

Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Tingnan ang figure sa ibaba at sagutin ang mga tanong sa bawat bilang. Isulat ang iyong sagot sa kuwaderno.

- 1 3. Magbigay ng 3 na pangalan ng **points** \_\_\_\_\_
- 4 6. Magbigay ng 3 na pangalan ng rays na makikita sa figure.
- 7–10. Magbigay ng 4 na pangalan ng **line segments** na makikita sa figure.

Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Gumuhit ng 10 line segments sa pamamagitan ng pagdurugtong ng dalawang points upang makabuo ng isang star. Lagyan ng pangalan ang bawat line segment na iginuhit mo. Gawin ito sa iyong kuwaderno.



PIVOT 4A CALABARZON Math G3

# Pagkilala at Pagguhit ng Parallel Lines, Intersecting Lines, at Perpendicular Lines

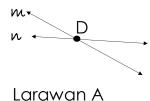
Aralín

Sa nakalipas na aralin ay natutuhan mo ang pagkilala at paglikha ng **dots** o **points** upang makalikha ng isang linya o **line.** 

Sa araling ito ay matututuhan mo ang paglikha o pagguhit ng intersecting lines, parallel lines, at perpendicular lines gamit ang iyong natutuhan sa paglikha ng isang linya o line. Matututuhan mo rin sa araling ito ang pagkakaiba ng parallel lines, intersecting lines, at perpendicular lines.

Tingnan mo ang mga larawan na nasa ibaba. Ilarawan ang mga linya sa larawan A, larawan B, at sa larawan C. Ano-ano ang mga tawag sa mga linyang ito?

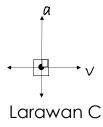




Ang larawan A ay halimbawa ng intersecting lines. Ang intersecting lines ay ang dalawang linya na nag-intersect sa isang point. Ang point D ay ang point of intersection ng line m at ng line n.

Ang larawan B naman ay halimbawa ng **parallel** lines. Ang **parallel lines** ay ang dalawang linya na hindi magsasalubong o mag-i-intersect kahit i-extend o lagyan ng dugtong.

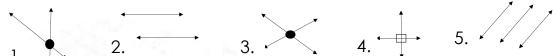




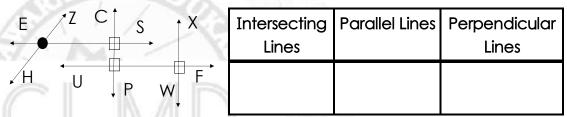
Ang larawan C ay halimbawa ng perpendicular lines. Ang perpendicular lines ay ang mga linyang matatawag na intersecting lines ngunit nakalikha ito ng apat na right angle (may sukat na 90 degrees). Sa larawan C makikita na ang line a at line v ay nagintersect at nakabuo ng apat na maliliit na parisukat o right angles.



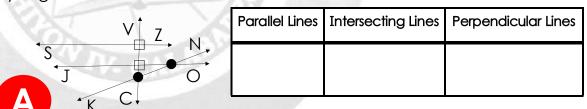
Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Kilalanin ang mga larawan sa bawat bilang at tukuyin kung anong uri ng linya ang bawat pares ng ang linya. Isulat ang tamang sagot sa iyong kuwaderno.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Tingnan at kilalanin ang mga linya na nasa larawan sa ibaba. Isulat ang mga linyang hinihingi sa bawat kolum ng talahanayan. Gawin ito sa iyong kuwaderno.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Gamit ang mga linya na nasa ibaba gumuhit ng parallel, intersecting, at perpendicular lines. Gawin ito sa iyong kuwaderno.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Basahin at unawain ang sitwasyon sa ibaba. Sagutin ang mga tanong. Isulat ang iyong sagot sa kuwaderno.

Nais ni Faye na iguhit ang mga bagay na kaniyang naisip upang malaman kung anong uri ng linya ang mga ito. Tulungan mo siyang iguhit at tukuyin ang mga bagay na nasa ibaba. Sipiin ito sa iyong kuwaderno.

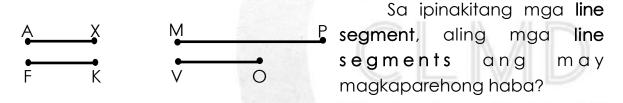
1. krus	2. nakabukas na gunting	3. magkatapat na gilid ng pisara

#### Pagpapakita (visualizing) at Pagtukoy sa Mga Line Segment na Magkapareho ang Haba Aralín

Sa nakaraang mga aralin ay natutuhan mo ang iba't ibang uri ng linya tulad ng intersecting lines, parallel lines, at perpendicular lines.

Sa araling ito ay matututuhan mo at maipakikita ang line segments na magkakapareho ng haba. Matututuhan mo rin kung paano makagagawa ng mga magkakapareho o congruent line segments.

Tingnan mo ang halimbawa sa ibaba. Suriin ang mga pares ng line segments.





Makikita sa halimbawa sa kaliwa na ang line segment AX o XA at ang line segment FK o KF ay may magkapareho ng haba.

Kapag ang dalawa o mahigit pang line segment ay magkapareho ng haba o equal length tinatawag silang congruent segments o congruent line segments. Maaaring gamitin ang ruler upang masukat ang distansiya o haba ng isang line segment.

Makikita sa dalawang **line segment** sa kanan na magkaiba ang kanilang su<u>kat</u> o haba. Mas mahaba ang **line segment** MP or PM kaysa sa line segment VO o OV.



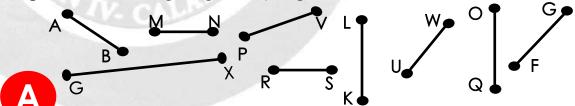
Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Gamit ang ruler, tukuyin kung ang dalawang pares ng line segment ay magkapareho ng haba. Isulat ang salitang congruent segments kung ang pares na line segments ay magkapareho ng haba at not congruent segment naman kung hindi magkapareho ng haba.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Gamit ang ruler, sukatin ang haba ng bawat side ng dalawang hugis parihaba. Isulat sa iyong kuwaderno ang line segment na magkapareho ng haba o congruent segment.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Gamit ang ruler, sukatin at paghambingin ang bawat line segments na nasa ibaba. Isulat ang pares na line segments na may magkaparehong haba o congruent segment. Isulat ang sagot sa iyong kuwaderno.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 4: Unawain ang sitwasyon ng nasa ibaba. Tulungan mo si Lorina na sagutin ang mga tanong. Isulat ang sagot sa iyong kuwaderno.

Nais ni Lorina na sukatin ang magkabilang gilid ng kanilang parihabang mesa gamit ang medida o ruler.

- 1. Ilan ang sukat ng dalawang magkabilang gilid ng parihabang mesa?
- 2. Congruent segment ba ang magkabilang gilid ng mesa? Bakit?

### Pagkilala at Pagguhit ng Line of Symmetry sa mga Hugis sa Kapaligiran at sa mga Disenyo Aralín

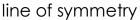
Sa nakaraang taon ay napag-aralan mo na ang pagbuo ng parisukat, parihaba, tatsulok, bilog, at iba pang mga hugis sa pamamagitan ng paggamit ng cut-outs at ng square grid.

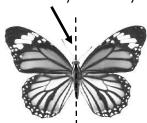
Sa araling ito ay matututuhan mo kung paano ipakita at tukuyin ang simetri (symmetry) ng mga hugis simetriko. Matututuhan mo rin kung paano ipakita at tukuyin ang mga hugis simetriko. Matututuhan mo rin ang paglikha ng mga hugis simetriko gamit ang line of symmetry.

Tingnan mo ang paruparo sa ibaba. Suriin mo kung paano mailalarawan ang paruparo.



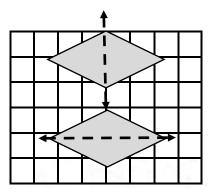
Makikita natin na ang paruparo ay may mga pakpak na magkapareho ng hugis. Ang pakpak na nasa kaliwang bahagi ay katulad ng pakpak na nasa kanang bahagi. Ang pakpak ng paruparo sa kaliwang bahagi ay simetriko sa pakpak na nasa kanang bahagi.





Tingnan ang larawan ng paruparo sa kaliwa. Gamit ang simetrikong linya, matutukoy mo na ang pakpak ay nahati sa dalawang magkaparehong sukat at mukha o hugis. Kung ano ang mukha ng isa ay katulad din ng mukha ng nasa

Ang simetrikong linya o **line of symmetry** ay ang linya na maaaring gamitin upang hatiin o mahati ang isang larawan sa magkaparehong larawan at sukat.



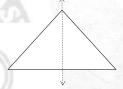
Gamit ang linyang simetriko o line of symmetry, naipakita sa larawan ang simetrikong hugis o symmetrical figure. Ang broken lines na makikita sa larawan ay tinatawag na line of symmetry.

Ang **line of symmetry** ay ginagamit upang maipakita ang hugis simetriko o **symmetrical figure**.



Tingnan ang iba pang halimbawa ng mga hugis simetriko o symmetrical figure sa ibaba.

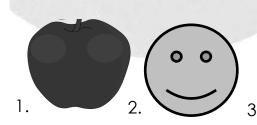






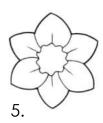
E

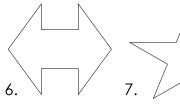
Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Iguhit ang simetrikong linya o line of symmetry sa bawat larawan o hugis sa ibaba upang maipakita o mailarawan ang hugis simetriko o symmetrical figure. Gawin ito sa iyong kuwaderno.

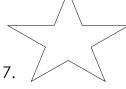


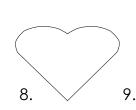


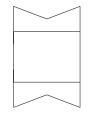






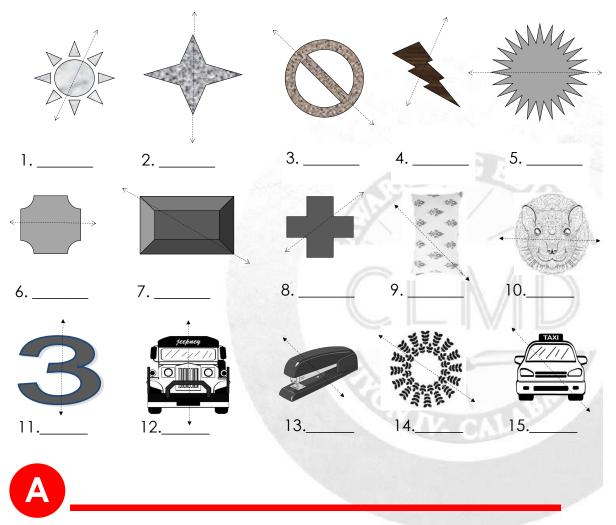








Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Isulat ang Oo kung ang bawat broken line ay nagpapakita ng line of symmetry at Hindi kung ito ay hindi nagpapakita ng line of symmetry. Isulat ang tamang sagot sa iyong kuwaderno.



Gawain sa Pagkatuto 3: Gamit ang broken lines, tulungan mo si Mel na tukuyin at ipakita ang mga linyang simetriko o line of symmetry sa larawan na nasa kanan. Sagutin ang mga tanong sa ibaba at isulat ito sa iyong kuwaderno.

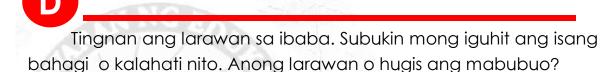
- 1. Ano ang hugis ng larawan na nais guhitan ni Mel?
- 2. Maaari kayang guhitan ng simetrikong linya ang larawan?
- 3. Kung Oo, ilan kayang simetrikong linya ang puwedeng iguhit sa larawan?

# Pagbuo ng mga Hugis na Simetriko Alinsunod sa Ibinigay na Simetrikong Linya o Line of Symmetry

Aralín

Sa nakaraang aralin ay natutuhan mo ang pagtukoy ng mga bagay at hugis na simetriko o **symmetrical figures** sa pamamagitan ng pagguhit o paglikha ng simetrikong linya o **line of symmetry** gamit ang broken lines.

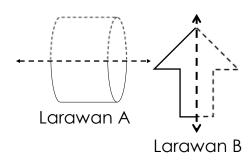
Sa araling ito ay matututuhan mo ang pagbuo ng hugis na symmetrical figures alinsunod sa ibinigay na line of symmetry.





Ang larawan B ay ang **broken lines** na iginuhit kapareho o kasing hugis ng nasa larawan A alinsunod sa ibinigay na **line of symmetry.** 

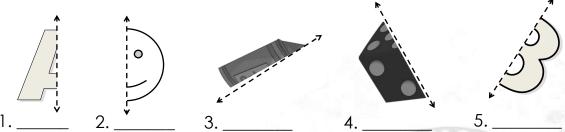
Makikita sa larawan C ang kabuoan ng larawan A at larawan B. Sa pamamagitan ng pagguhit ng kalahating bahagi, makikita na ang hugis na nabuo ay isang pentagon.



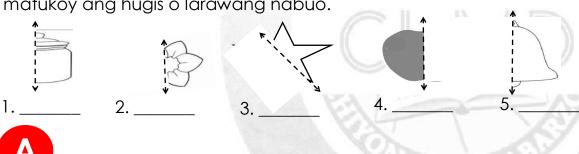
Tingnan ang iba pang halimbawa na nasa kaliwa. Ang kalahating bahagi na iginuhit sa pamamagitan ng broken lines ay kahugis din ng kalahating bahagi nito. Ang mga bahaging ito ay tinatawag na symmetrical figures.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Iguhit ang kalahating bahagi ng bawat larawan alinsunod sa ibinigay na line of symmetry upang mabuo ang larawan. Tukuyin kung anong hugis o larawan ang nabuo. Gawin ito sa iyong kuwaderno.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Sa iyong kuwaderno iguhit ang kalahating bahagi ng bawat larawan sa ibaba upang mabuo ang larawan. Gamitin ang simetrikong linya o line of symmetry upang matukoy ang hugis o larawang nabuo.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Tulungan mo si Anthony na gawin ang kaniyang proyekto sa Sining. Isagawa ang proyekto sa pamamagitan ng mga hakbang na nasa ibaba. Gawin ito sa iyong kuwaderno.

Pangalan ng Proyekto: *Disenyong Simetriko* Mga Kagamitan: *lapis, krayola, papel, pandikit, at gunting* 

- 1. Maghanap ng bagay o gamit sa loob ng iyong bahay o tahanan.
- 2. Iguhit ito at guhitan ng simetrikong linya o line of symmetry.
- 3. Kulayan ang kalahating bahagi ng larawan na iyong iginuhit.
- 4. Gupitin ito sa bahagi kung saan nakaguhit ang simetrikong linya at idikit ito nang magkahiwalay sa iyong kuwaderno.

# WEEK

# 8

#### Pagtukoy sa Nawawalang Term sa Isang Pattern

Aralín

Sa nakaraang taon ay natutuhan mo na ang paglikha ng mga patterns sa pag-compose at decompose ng bilang gamit ang pagdaragdag at pagbabawas.

Natutuhan mo rin ang pagtukoy ng mga nawawalang term/s sa ibinigay na continuous pattern gamit ang dalawang attributes.

Sa araling ito ay matututuhan mo rin ang pagtukoy ng mga nawawalang term/s sa ibinigay na kombinasyon nang tuloy-tuloy (continuous) at pag-uulit (repeated) ng pattern.

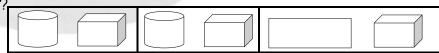
Tingnan at suriin mo ang pattern sa ibaba. Anong hugis o larawan ang kasunod ng huling larawan? Anong hugis ang nasa unahan ng unang larawan?



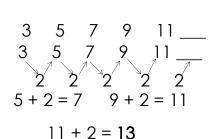
Makikita sa ibinigay na continuous pattern ng mga larawan na ang susunod na hugis sa huling larawan ay ang larawang happy face. At ang hugis naman na nasa unahan ng unang larawan ay ang hugis parihaba.



Tingnan ang iba pang halimbawa ng isang continuous pattern ng mga larawan sa ibaba. Anong hugis o larawan ang iguguhit mo sa kahon?



Sa pamamagitan ng tuloy-tuloy na pattern ng cylinder at cube, malalaman mo na ang larawang iguguhit sa kahon ay cylinder.



Pansinin ang unang bilang, ito ay dinaragdagan ng 2 para makuha ang susunod na bilang. Upang matukoy ang susunod na bilang kailangang i-add ang 2 sa huling bilang na 11. Kaya ang susunod na bilang ay 13.



Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Tukuyin ang nawawalang angkop na larawan sa bawat set ng larawan sa kolum A. Hanapin ang tamang sagot o angkop na larawan sa kolum B. Isulat ang letra ng tamang sagot sa iyong kuwaderno.

Kolum A	Kolum B		
1. • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	A. • • • • • • • B. • • • •		
2.	A B. <>		
3. ① ♡ ☆ ① ☆ ② ♡	A. 🙂 B. 🚫		
4. 🖒 🛈 📛 🗸 📛 🛴	A. 1		
5	A. 🖯 B. 🗍		

Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Punan ang bawat patlang ng nawawalang bilang sa bawat set upang mabuo ang sumusunod na pattern. Gawin ito sa iyong kuwaderno.

- 1. \_\_\_\_\_, 20, 25 \_\_\_\_\_, 35, 40, 45
- 2. 47, 53, 60, \_\_\_\_, \_\_\_, 87
- 3. 300, 310, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_, 340,
- 4. 50, 56, 62, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_, 80, 86
- 5. 100, \_\_\_\_\_, 300, \_\_\_\_\_, 500, 600
- 6. 10, 12, 14, 16, \_\_\_\_, \_\_\_
- 7. 40, \_\_\_\_, \_\_\_, 52, 58, 65
- 8. 22, 33, 44, 55, \_\_\_\_, \_\_\_, 88
- 9. \_\_\_\_, \_\_\_\_, 41, 45, 49, 53
  - 10. 121, 141, \_\_\_\_, \_\_\_, 201



Gawain sa Pagkatuto Bilang 3: Unawaing mabuti ang sitwasyon sa ibaba. Lutasin ang suliranin gamit ang pagtukoy sa nawawalang term o bilang sa isang pattern.

Si Ron ay masipag magtinda ng sampagita sa plasa. Kumikita siya ng ₱12.00 tuwing Lunes, ₱16.00 tuwing Martes, ₱20.00 tuwing Miyerkules, ₱24.00 tuwing Huwebes, at ₱28.00 tuwing Biyernes.

- 1. Kung susundin ang pattern ng kaniyang kinikita magkano ang kaniyang kikitain sa araw ng Sabado?
- 2. Magkano ang kikitain ni Ron sa araw ng Linggo?
- 3. Magkano ang kita niya sa isang lingo?

# Paghahanap ng Nawawalang Value sa Isang Pamilang na Pangungusap na may Kaugnayan sa Pagpaparami o Paghahati ng Bilang



Aralín

Sa nakaraang mga aralin ay natutuhan mo ang pagtukoy sa mga nawawalang term/s sa ibinigay na tuloy-tuloy na pattern gamit ang dalawang attributes.

Natutuhan mo rin ang pagtukoy ng mga nawawalang bilang at larawan sa isang tuloy-tuloy at paulit-ulit na pattern.

Sa araling ito ay matututuhan mo ang paghahanap ng nawawalang value sa isang pamilang na pangungusap kaugnay ng pagpaparami at paghahati-hati.

Tingnan mo ang sitwasyon sa ibaba. Sagutin ang mga tanong na nasa ibaba.

Ang magkakaibigan na sina Yuri, Al, Sol, at Alvin ay namigay ng tiglilimang balot ng groceries sa mga pamilyang naapektuhan ng bagyong Rolly.

- 1. Ilan lahat ang mga batang namahagi ng **groceries** sa mga pamilyang naapektuhan ng bagyong Rolly?

  Sagot: Apat (4) na bata ang namahagi ng groceries.
- 2. Ilang balot ng **groceries** ang ipinamahagi ng bawat isang bata? *Sagot: Limang (5) balot ng groceries ang ibinahagi ng bawat bata.*
- 3. Ilan lahat ng **groceries** ang naipamahagi ng mga bata sa mga pamilyang naapektuhan ng bagyong Rolly? Sagot: May 20 na balot na groceries.



Inilalagay ni Nash ang apat (4) na holen sa bawat kahon. Ilang kahon ang kakailanganin ni Nash para sa kaniyang 36 na holen?

Sa isang kahon ay may 4 na holen. Sa limang kahon ay may 20 na holen. Sa **9** na kahon ay may 36 na holen.

Pamilang na Pangungusap

 $36 \div 4 = N$ 

N = 9

Sagot: 9 na kahon ang kailangan ni Nash para sa kaniyang 36 na holen.

Iba pang halimbawa:

Tukuyin ang Value ng N:

a. 
$$N \times 4 = 4 \times 7$$

$$N \times 4 = 28$$

$$(N \times 4) \div 4 = (28) \div 4$$
 b.  $40 \div 4 =$   $\times 2$ 

$$(N \times \lambda) \div \lambda = (28) \div \lambda$$

$$N = 7$$

Ipinakikita na halimbawa sa kaliwa kung paano matukoy ang value ng N. Ang N ay ang nagsisilbing value na nawawalang term sa isang pamilang na pangungusap.

b. 
$$40 \div 4 =$$
\_\_\_\_ x 2

$$10 = _{5} x 2$$

$$10 = 10$$

c. 
$$N = 12 \times 3$$

$$N = 36$$

d. 
$$20 \times 5 = N$$

$$N = 100$$



Gawain sa Pagkatuto Bilang 1: Tukuyin ang value ng N sa bawat pamilang na pangungusap o number sentence. Isulat ang tamang sagot sa iyong kuwaderno.

1. 
$$6 \times 3 = N$$

9. 
$$N \times 7 = 56$$

2. 
$$N = 45 \div 5$$

2. 
$$N = 45 \div 5$$
  $N = _____$ 

10. 
$$N = 12 \div 4$$

3. 
$$12 \times 3 = N$$

11. 
$$7 \times 8 = N$$

4. 
$$60 \div N = 10$$

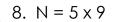
12. 
$$30 \div N = 3$$

5. 
$$N \times 2 = 18$$

13. 
$$11 \times 2 = N$$

N =

14. 
$$N \div 10 = 4$$
  
15.  $11 \times N = 55$ 



Gawain sa Pagkatuto Bilang 2: Unawaing mabuti ang suliranin ni Albert na nasa ibaba. Sagutin ang mga tanong at isulat ito sa iyong kuwaderno.

May 24 na pamilya ang nakapagpatala sa tanggapan ng Barangay Masipag upang makakuha ng tulong pinansiyal na ipinamamahagi ng kanilang butihing Alkalde. Kung ang bawat pamilya ay nakakuha ng halagang ₱6000.00, magkano lahat ang halagang naipamahagi ng **Barangay Masipag** sa 24 na pamilyang nakapagpatala?

Pamilang na pangungusap	Solusyon	Sagot
	,	



# Susi sa Pagwawasto

		Week 1		
		ang na Odd at Even	gtukoy sa Mga Bilo	
_	Jeacher's answer	Jeacyel, 2 auzwel	4. C 5. C	7. even 15 even 8. even
	Gawain sa Pagkatuto 4	Gawain sa Pagkatuto 3	3. b 3. b	4. even 12. even 5. even 13. even 6. odd 14. odd
	Pagpapakita at Paglalarawan ng Fractions Higit pa sa Isang Buc		Gawain sa Pagkatu	2. odd 10. odd 3. even 11. even
eacher's answer	9. FEO 3. FMO 9. FMO 3. FEO	3. 5/5&7/6 4. 2/5&17/15		Gawain sa Pagkatuto 1
91/21	1. FEO 6. FEO	1. 8/7&5/5 2. 7/5& 6/6	Week 2	
Sawain sa Pagkatuto 4	Gawain sa Pagkatuto 2	Cawain sa Pagkatuto 1	duswer	4. C 5. a
Week 4		Wee	4, 2/2 9, 5/4 5, 3/2 10, 15/1 15/1 15/1 15/1 15/1 15/1 15/1 15/	Gawain sa Pagkatuto 1
۲/۱ .	1. < 2. < 3. < 4. < 5. > 6. < B. Teacher's Answer	Gawain sa Pagkatuto 1	2.10/9 7.9/9 3.13/13 8.11/11	Teacher's answer
eawain sa Pagkatuto 1	Gawain sa Pagkatuto 3	4. DS 9. DS 5. DS 10. DS	Gawain sa Pagkatu 1, 11/10 6, 6/6	Gawain sa Pagkatuto 3
M.9 M.8 MO.7	1. 2/, 3/8, 4/9	2. 5 7. 5 3. 5 8. DS		07.6 8.8
-	Gawain sa Pagkatuto 4	Gawain sa Pagkatuto 2		1.3 2.3 3.5 4.8 5.12 6.15 7.4
		N		Cawain sa Pagkatuto 3
		ek 5	We	
	uhit ng Parallel Lines, t Perpendicular Lines	_		Pagkilala at Pagguhit Line Segme
	Теасре	st, s auswet	Teacher's answer	Jeacher's answer
	Gawain sa Pa	gkatuto 1,23, at 4	Gawain sa Pagkatu	Gawain sa Pagkatuto 1
		Week 7		Week 6
		Jeacher's answer		sper, s auswer
		Week 8		
		ahanap ng Nawawalar ngungusap na May Kau Paahaha	0 11 0	Pagtukoy sa Naw Term sa Isang F
				cyel, s ausmel
Gawain sa Pagkatuto 3 Teacher's answer	1. 158.30 6. 18 2. 688.77 7. 438 3. 3208.330 8. 668 4. 688.74 9. 333 5. 2008.400	S.44 Cawain sa Pagka	> I⊫——	iv sa Baĝkatnto j
	Cawain sa Pagkatu	2 01		

### **PIVOT** Assessment Card for Learners

#### Personal na Pagtatása sa Lebel ng Performans para sa Mag-aaral

Pumili ng isa sa mga simbolo sa ibaba na kakatawan sa iyong naging karanasan sa pagsasagawa ng mga gawain. Ilagay ito sa Hanay ng LP o Lebel ng Performans. Basahin ang deskripsiyon bilang gabay sa iyong pagpili.





-Nagawa ko nang mahusay. Hindi ako nahirapan sa pagsagawa nito. Higit na nakatulong ang gawain upang matutuhan ko ang aralin.



-Nagawa ko nang maayos. Nahirapan ako nang bahagya sa pagsasagawa nito. Nakatulong ang gawain upang matutuhan ko ang aralin.



-Hindi ko nagawa o nahirapan ako nang labis sa pagsasagawa nito. Hindi ko naunawaan ang hinihingi sa gawain. Kailangan ko pa ng paglilinaw o dagdag kaalaman upang magawa ko ito nang maayos o mahusay.

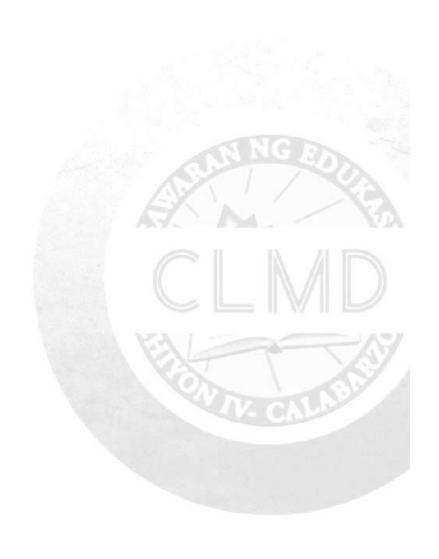
Gawain sa Pagkatuto

Week 1	LP	Week 2	LP	Week 3	LP	Week 4	LP
Gawain sa	LF	Gawain sa	LF	Gawain sa	LIF.	Gawain sa	
Pagkatuto Blg. 1		Pagkatuto Blg. 1		Pagkatuto Blg. 1	100	Pagkatuto Blg. 1	3
Gawain sa Pagkatuto Blg. 2		Gawain sa Pagkatuto Blg. 2		Gawain sa Pagkatuto Blg. 2		Gawain sa Pagkatuto Blg. 2	
Gawain sa Pagkatuto Blg. 3		Gawain sa Pagkatuto Blg. 3		Gawain sa Pagkatuto Blg. 3		Gawain sa Pagkatuto Blg. 3	
Gawain sa Pagkatuto Blg. 4		Gawain sa Pagkatuto Blg. 4		Gawain sa Pagkatuto Blg. 4		Gawain sa Pagkatuto Blg. 4	
Gawain sa Pagkatuto Blg. 5		Gawain sa Pagkatuto Blg. 5		Gawain sa Pagkatuto Blg. 5		Gawain sa Pagkatuto Blg. 5	1
Gawain sa Pagkatuto Blg. 6		Gawain sa Pagkatuto Blg. 6		Gawain sa Pagkatuto Blg. 6		Gawain sa Pagkatuto Blg. 6	
Gawain sa Pagkatuto Blg. 7		Gawain sa Pagkatuto Blg. 7		Gawain sa Pagkatuto Blg. 7		Gawain sa Pagkatuto Blg. 7	46
Gawain sa Pagkatuto Blg. 8		Gawain sa Pagkatuto Blg. 8		Gawain sa Pagkatuto Blg. 8		Gawain sa Pagkatuto Blg. 8	
				U U		1 0 1 1 0 1	
Week 5	LP	Week 6	LP	Week 7	LP	Week 8	LP
Week 5 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1	LP	Week 6 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1	LP		LP		LP
Gawain sa	LP	Gawain sa	LP	Week 7 Gawain sa	LP	Week 8 Gawain sa	LP
Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa	LP	Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa	LP	Week 7 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa	LP	Week 8 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa	LP
Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa	LP	Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa	LP	Week 7 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa	LP	Week 8 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa	LP
Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa	LP	Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa	LP	Week 7 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa	LP	Week 8 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa	LP
Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa	LP	Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa	LP	Week 7 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa	LP	Week 8 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa	LP
Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa Pagkatuto Blg. 5 Gawain sa	LP	Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa Pagkatuto Blg. 5 Gawain sa	LP	Week 7 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa Pagkatuto Blg. 5 Gawain sa	LP	Week 8 Gawain sa Pagkatuto Blg. 1 Gawain sa Pagkatuto Blg. 2 Gawain sa Pagkatuto Blg. 3 Gawain sa Pagkatuto Blg. 4 Gawain sa Pagkatuto Blg. 5 Gawain sa	LP

Paalala: Magkaparehong sagot ang ilalagay sa LP o Lebel ng Performans sa mga gawaing nakatakda ng higit sa isang linggo o week. Halimbawa: Ang aralin ay para sa Weeks 1-2, lalagyan ang hanay ng Week 1 at Week 2 ng magkaparehong  $\star$ ,  $\checkmark$ , ?.



- Department of Education. (2020). *K to 12 Most Essential Learning Competencies with Corresponding CG Codes*. Pasig City: Department of Education Curriculum and Instruction Strand.
- Department of Education Region 4A CALABARZON. (2020). PIVOT 4A Budget of Work in all Learning Areas in Key Stages 1-4: Version 2.0. Cainta, Rizal: Department of Education Region 4A CALABARZON.
- Department of Education. *Mathematics 2: Kagamitan ng Mag-aaral.* pp. 171 201. Pasig City: Department of Education.
- Department of Education. *Mathematics 3: Kagamitan ng Mag-aaral.* pp. 216—240. Pasig City: Department of Education.



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

Department of Education Region 4A CALABARZON

Office Address: Gate 2, Karangalan Village, Cainta, Rizal

Landline: 02-8682-5773, locals 420/421

Email Address: lrmd.calabarzon@deped.gov.ph

