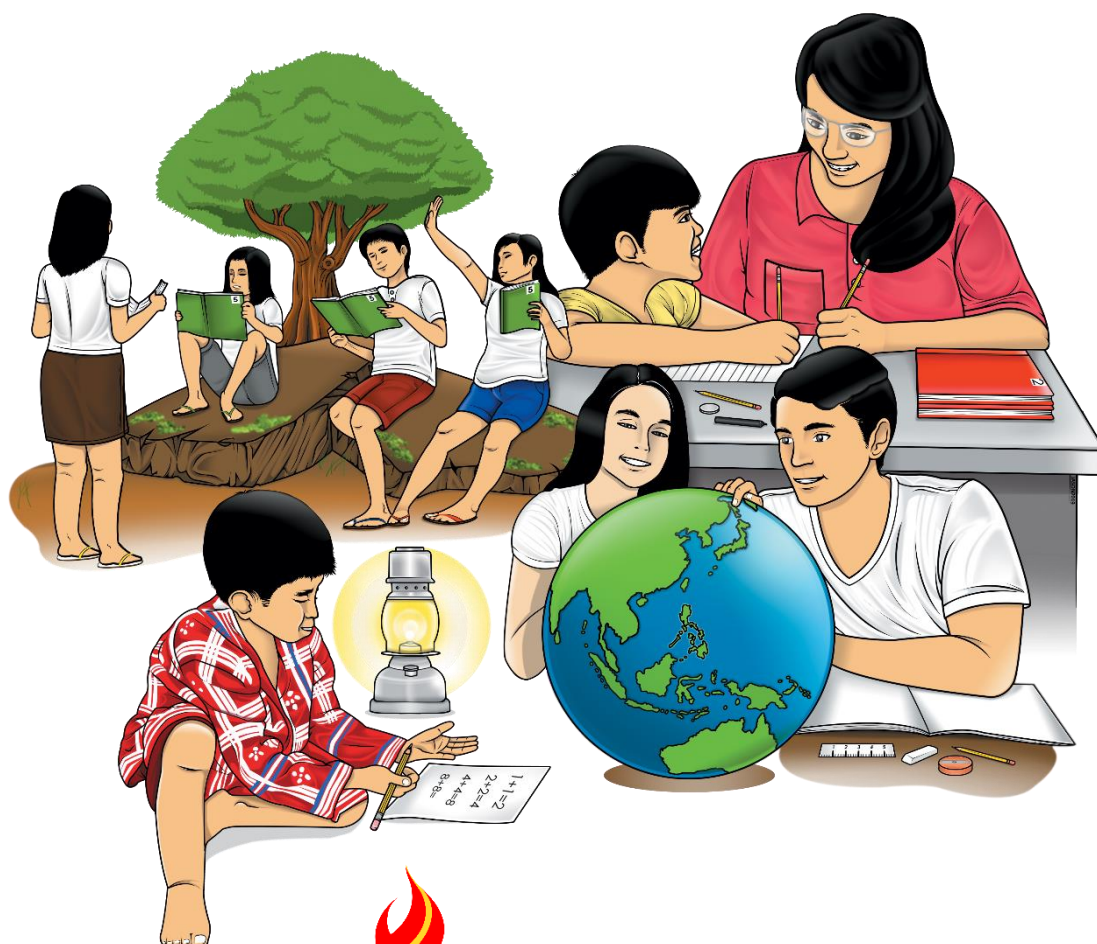


Mathematics

Quarter 1– Module 12:

Illustrating the Properties of Addition



Mathematics – Grade 2
Alternative Delivery Mode
Quarter 1 – Module 12: Illustrating the Properties of Addition (Commutative, Associative, Identity)

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 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 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

Mga Bumuo sa Pagsulat ng Modyul

Manunulat/Tagalapat: Rowena B. Calonzo
Editor: Perlita G. Pagdanganan, Marie Ann C. Ligsay
Tagasuri: Agnes R. Bernardo, Nestor P. Nuesca
Tagaguhit: Rafael E. Martinez, Romarico C. Sarondo
Tagapamahala: Nicolas T. Capulong, Librada M. Rubio, Ma. Editha R. Caparas,
Nestor P. Nuesca, Gregorio C. Quinto, Jr., Rainelda M. Blanco,
Agnes R. Bernardo

Inilimbag sa Pilipinas ng _____

Kagawaran 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

Mathematics

Quarter 1–Module 12:

Illustrating the Properties
of Addition (Commutative,
Associative, Identity)

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 modyul na ito ay ginawa at isinulat para sa iyong kapakinabangan. Ito ay upang matulungan kang unawain ang mga araling tinatalakay sa Mathematics Baitang 2.

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

1. mailalarawan ang mga properties of addition (Commutative, Associative, Identity)
2. maiaaplay ang bawat properties of addition sa angkop at kaugnay na mga sitwasyon (**M2NS-Ig-26.3**)



Subukin

Punan ang patlang ng tamang bilang. Isulat sa sagutang papel ang iyong sagot.

1. $10 + (3+2) = (10+ 3) + \underline{\quad}$
2. $48 + 0 = \underline{\hspace{2cm}}$
3. $0 + 109 = \underline{\hspace{2cm}}$
4. $567 + 123 = \underline{\quad} + 567$
5. $11 + (2+8) = (\underline{\quad} + 2) + 8$

Illustrating the Properties of Addition

*Balikan*

Kumpletuhin ang addition sentence. Isulat sa sagutang papel ang iyong sagot.

1. $\underline{\quad} + 0 = 31$
2. $0 + \underline{\quad} = 73$
3. $0 + 84 = \underline{\quad}$
4. $128 + \underline{\quad} = 128$
5. $\underline{\quad} + 0 = 231$

*Tuklasin*

Alam mo ba na ang **addition** ay may **property** din na tinatawag?

Halina at tunghayan natin ang kuwento ng kambal na sina Mikki at Mikko.

Sina Mikki at Mikko ay parehong nasa ikalawang baitang. Bilang kambal, sila ay may pagkakatulad at pagkakaiba.

Pareho silang mahilig magtanim ng halaman. Si Mikki ay simple lamang ang mga damit na nais. Samantalang si Mikko ay mahilig sa makukulay at magagarang damit.

Minsan ay nagkatuwaan ang dalawa nang maisipan nilang magpalit ng damit at tingnan kung malilito ang kanilang ina. Subalit nagkamali ang dalawa, nakilala pa rin ni Aling Martha kung sino si Mikki at Mikko sa dalawa.



Sagutin ang mga tanong. Isulat sa sagutang papel ang iyong sagot.

1. Ano ang pagkakatulad na binanggit sa kwento ng kambal na sina Mikki at Mikko?
2. Ano naman ang kanilang pagkakaiba?

Katulad ng property of addition na ating pag-aaralan ngayon, may pagkakaiba man ang mga bilang sa kanilang puwesto o grupo ay mananatili pa rin ang sagot.



Suriin

Narito ang mga **Properties of Addition** na dapat mong malaman.

Identity Property of Addition- ang tawag kung ang **addends** ay dadagdagan ng **zero (0)**, mananatiling ang bilang ng **addends** ang sagot o sum.

Halimbawa:

$$395 + 0 = 395$$

$$210 + 0 = 210$$

$$0 + 108 = 108$$

Commutative Property of Addition- ang tawag kahit na pagpalitin ang ayos ng **addends** ay mananatili pa din ang sagot o sum. Hindi mahalaga ang ayos o **order** ng mga bilang.

Halimbawa:

a. $9 + 6 = 6 + 9$

b. $14 + 28 = 28 + 14$

c. $18 + 23 = 23 + 18$

Associative Property of Addition- ang tawag kung pagpapalitin ang magkagrupa at mananatili ang sagot.

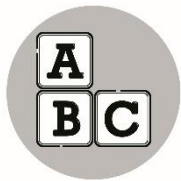
Halimbawa:

a. $9 + (6 + 3) = (9 + 6) + 3$

b. $11 + (2 + 7) = (11 + 2) + 7$

c. $(23 + 42) + 14 = 23 + (42 + 14)$

d. $(14 + 12) + 3 = (14 + 3) + 12$



Pinatnubayang Pagsasanay 1

Kumpletuhin ang tsart. Isulat ang nawawalang bilang sa iyong sagutang papel.

Commutative

1. $75 + 21 = _ + 75$

2. $_ + 64 = 32 + _$

3. $19 + _ = _ + 16$

Identity

1. $230 + 0 = _$

2. $_ + 169 = 169$

3. $304 + _ = 304$

Associative

1. $3 + (10 + 17) = (_ + _) + 17$

2. $_ + (8 + 31) = (9 + _) + 31$

3. $74 + (9 + _) = (_ + 9) + 12$

Pinatnubayang Pagtatasa 1

Piliin sa Hanay B ang nawawalang numero sa Hanay A upang makumpleto ang addition sentence. Isulat sa sagutang papel ang letra ng tamang sagot.

Hanay A	Hanay B
1. $63 + (_ + 31) = (63 + 10) + 31$	A. 15
2. $84 + 15 = _ + 84$	B. 12
3. $35 + (3 + _) = (35 + 3) + 12$	C. 10
4. $298 + 18 = _ + 18$	D. 0
5. $328 + _ = 328$	E. 298

Pinatnubayang Pagsasanay 2

Piliin sa kahon ang ginamit na property sa mga sumusunod na addition sentence. Isulat sa sagutang papel ang titik ng tamang sagot.

- A. Commutative Property
- B. Associative Property
- C. Identity Property

- ___ 1. $12 + (3 + 5) = (12 + 3) + 5$
- ___ 2. $354 + 12 = 12 + 354$
- ___ 3. $24 + 0 = 24$
- ___ 4. $0 + 156 = 156$
- ___ 5. $614 + 123 = 123 + 614$

Pinatnubayang Pagtatasa 2

Lagyan ng tsek (✓) ang iyong sagutang papel kung ang addition sentence ay wasto ayon sa property of addition na nakalagay. Ekis (x) naman kung mali ang addition sentence.

- | | |
|--|-------------|
| ___ 1. $0 + 15 = 15$ | Identity |
| ___ 2. $183 + 0 = 183$ | Commutative |
| ___ 3. $(27 + 13) + 65 = 27 + (17 + 55)$ | Associative |
| ___ 4. $289 + 31 = 289 + 31$ | Commutative |
| ___ 5. $138 + 86 = 86 + 138$ | Commutative |

Malayang Pagsasanay 1

Piliin sa ibaba ang addition sentence at ilagay sa angkop na kahon ng property. Isulat ang letra ng tamang sagot sa iyong sagutang papel.

Commutative	Associative	Identity
-------------	-------------	----------

- | | |
|--|------------------------|
| A. $18 + (1 + 11) = (18 + 1) + 11$ | F. $0 + 156 = 156$ |
| B. $842 + 65 = 65 + 842$ | G. $17 + 23 = 23 + 17$ |
| C. $42 + 20 = 20 + 42$ | H. $123 + 0 = 123$ |
| D. $(33 + 19) + 22 = 33 + (19 + 22)$ | I. $64 + 18 = 18 + 64$ |
| E. $235 + 0 = 235$ | J. $198 + 0 = 198$ |

Malayang Pagtatasa 1

Isulat sa sagutang papel kung anong property of addition ang ginamit sa addition sentence.

(Commutative, Associative, Identity)

_____ 1. $603 + (18 + 45) = (603 + 18) + 45$

_____ 2. $156 + 15 = 15 + 156$

_____ 3. $(117 + 23) + 31 = 117 + (23 + 31)$

_____ 4. $211 + 0 = 211$

_____ 5. $0 + 298 = 298$

Malayang Pagsasanay 2

Kumpletuhin ang addition sentence sa pamamagitan ng paglalagay ng angkop na bilang sa iyong papel batay sa ginamit na addition property.

1. $18 + \underline{\quad} = 3 + 18$

Commutative

2. $26 + \underline{\quad} = 26$

Identity

3. $15 + (7 + \underline{\quad}) = (15 + 7) + 9$

Associative

4. $(11 + 4) + 5 = \underline{\quad} + (4 + 5)$

Associative

5. $\underline{\quad} + 0 = 47$

Identity

Malayang Pagtatasa 2

Piliin ang letra ng tamang sagot. Isulat sa sagutang papel ang iyong sagot.

- ___1. Anong property of addition ang ginamit sa
 $14 + 4 = 4 + 14$?
A. Commutative B. Associative C. Identity
- ___2. Anong numero ang nawawala sa number sentence na $185 + \underline{\quad} = 185$ kung Identity Property ang ginamit?
A. 0 B. 1 C. 185
- ___3. Sa number sentence na $(15 + 26) + \underline{\quad} = 15 + (26+4)$, anong numero ang dapat ilagay sa patlang?
A. 4 B. 15 C. 26
- ___4. Ang property of addition na ginamit sa $118 + 0 = 118$ ay _____.
A. Commutative B. Associative C. Identity
- ___5. Anong numero ang nawawala sa $45 + 56 = \underline{\quad} + 45$?
A. 0 B. 45 C. 56



Isaisip

Mula sa kahon, piliin ang salita upang masagot ang mga katanungan sa ibaba. Isulat ang iyong sagot sa papel.

Identity Property
Commutative Property
Associative Property
Zero Property
Distributive Property

1. Ano ano ang mga properties of addition?
2. Ano ang tawag kapag dinagdagan ng 0 ang addends at nanatili pa rin ang addends bilang sagot o sum?
3. _____ ang tawag kung pagpapalitin ang ayos ng addends at mananatili pa rin ang sagot o sum.
4. Kung pagpapalitin ang magkagrupo at mananatili ang sagot ay tinatawag na _____.



Isagawa

Isulat ang nawawalang bilang upang makumpleto ang addition sentence. Gawing batayan ang addition property sa gilid.

	Addition sentence	Property
1	$17 + 73 = _ + _$	Commutative
2	$26 + 0 = _$	Identity
3	$(89 + 17) + 33 = _ + (_ + _)$	Associative
4	$63 + 89 = _ + _$	Commutative
5	$(31 + 54) + 7 = _ + (_ + _)$	Associative



Tayahin

Lagyan ng tsek (✓) ang iyong papel kung ang addition sentence ay wasto ayon sa property of addition na nakalagay. Ekis (x) naman kung mali ang addition sentence.

- | | |
|---|-------------|
| <input type="checkbox"/> 1. $(49 + 13) + 19 = 49 + (19 + 13)$ | Associative |
| <input type="checkbox"/> 2. $29 + 11 = 29 + 11$ | Identity |
| <input type="checkbox"/> 3. $463 + 0 = 463$ | Commutative |
| <input type="checkbox"/> 4. $402 + 53 = 53 + 402$ | Commutative |
| <input type="checkbox"/> 5. $(64 + 45) + 87 = 64 + (87 + 45)$ | Associative |
| <input type="checkbox"/> 6. $0 + 51 = 51$ | Identity |
| <input type="checkbox"/> 7. $298 + 0 = 298$ | Identity |
| <input type="checkbox"/> 8. $(24 + 17) + 35 = 24 + (17 + 35)$ | Commutative |
| <input type="checkbox"/> 9. $209 + 11 = 209 + 11$ | Commutative |
| <input type="checkbox"/> 10. $178 + 26 = 26 + 178$ | Commutative |



Karagdagang Gawain

Basahing mabuti ang mga sitwasyon. Isulat sa papel ang tsek (✓) kung ang sitwasyon ay wasto ayon sa property of addition na nakalagay. Ekis (x) naman kung hindi.

1. Si Jeff ay nagbasa na kaniyang mga aralin bago kumuha ng pagsusulit. (Commutative)
2. Nagpunta sa ATM si Ronnie at nagwithdraw ng Php 10,000 na halaga ng pera. (Commutative)
3. Upang ihanda ang sarili sa pagpasok sa trabaho, naghilamos ng mukha si Matt at saka nagsuot ng pantalon. (Commutative)
4. Nagpunta sa tindahan si Weng at bumili ng tinapay na may halagang Php 30, soft drinks na may halagang Php 58, at kendi na Php 12. Magkano ang babayaran ni Weng sa tindahan? (Associative)
5. Si Darwin ay naghalo ng semento at graba o buhangin, nilagyan niya ng tubig at saka hinalong mabuti. (Associative)



Susi sa Pagwawasto

<p>Karagdagan Gawain</p> <p>1.x 2.x 3./ 4./ 5.x</p>	<p>Tayahin</p> <p>1./ 2.x 3.x 4./ 5./ 6./ 7./ 8.x 9./ 10./</p>	<p>Isgawa</p> <p>1.73 + 17 2.26 3.89 + (17 + 33) 4.89 + 63 5.31 + (54 + 7)</p>	
<p>Isaisip</p> <p>1. Commutative Associative Identity Property 2. Identity Property 3. Commutative Property 4. Associative Property</p>	<p>Malayang Pagtatasa 2</p> <p>1. A 2. A 3. B 4. A 5. C</p>	<p>Malayang Pagsasanay 2</p> <p>1.3 2.0 3.9 4.11 5.47</p>	<p>Malayang Pagtatasa 1</p> <p>1. Associative 2. Commutative 3. Associative 4. Identity 5. Identity</p>
<p>Malayang Pagsasanay 1</p> <p>Commutative B, C, G, I Associative A, D Identity E, F, H, J</p>	<p>Pinatnubayang Pagtatasa 2</p> <p>1./ 2.x 3.x 4.x 5./</p>	<p>Pinatnubayang Pagsasanay 2</p> <p>1. B 2. A 3. C 4. C 5. A</p>	<p>Pinatnubayang Pagtatasa 1</p> <p>1. C 2. A 3. B 4. E 5. D</p>
<p>Pinatnubayang Pagsasanay 1</p> <p>Identity 1.230 2.0 3.0</p> <p>Commutative 1.21 2.32, 64 3.16, 19</p> <p>Associative 1.3, 10 2.9, 8 3.12, 74</p>	<p>Surtin</p> <p>1. A 2. B 3. C 4. B 5. A</p>	<p>Balikan</p> <p>1.31 2.73 3.84 4.0 5.231</p>	<p>Subukin</p> <p>1.2 2.48 3.109 4.123 5.11</p>

Sanggunian

Banfill, J. 2014. "Free Place Value Worksheets - Reading And Writing 3 Digit Numbers". *2Nd Grade Math Salamanders*.<https://www.2nd-grade-math-salamanders.com/free-place-value-worksheets.html>.

Catud, Herminio Jose, Shierley Ferera, Danilo Padilla, and Rogelio Candido. 2013. "*K To 12 Grade 2 Learning Material in Mathematics*". Accessed April 4, 2020. *Slideshare.Net*.<https://www.slideshare.net/lhoralight/k-to-12-grade-2-learning-material-in-mathematics>

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