



Tungkol Saan ang Modyul Na Ito?

Ang halaga o dami na ginagamit sa pang-araw-araw na buhay ay nagsasangkot ng mga desimal. Ang salapi ay ipinahahayag din sa mga desimal, halimbawa, ₱12.50. Ang ilang sukat ay magsasangkot din ng mga decimal, halimbawa, ang isang aklat na may sukat na 7.5 sentimetro, o ang 1.75 kilo ng manok. Samakatuwid, mahalagang malaman ang tungkol sa pagdaragdag at pagbabawas ng mga decimal.

Ang modyul na ito ay nahahati sa tatlong aralin:

Aralin 1—*Ang mga Desimal*

Aralin 2—*Pagdaragdag ng mga Desimal*

Aralin 3—*Pagbabawas ng mga Desimal*



Anu-ano ang Matututuhan Mo sa Modyul na Ito?

Pagkatapos pag-aralan ang modyul na ito, maaari mo nang:

- ◆ matukoy ang *place value* at halaga ng mga tambilang ng desimal;
- ◆ maisulat ang mga desimal sa salita at sa mga simbolo;
- ◆ maihambing ang halaga ng mga tambilang ng desimal;
- ◆ maisulat ang pinahabang anyo ng mga desimal;
- ◆ maisagawa ang pagdaragdag at pagbabawas ng mga desimal; at
- ◆ malutas ang mga suliranin na nagsasangkot ng pagdaragdag at pagbabawas ng mga decimal.



Oops! Teka Muna

Bago mo pag-aralan ang modyul na ito, kailangang napag-aralan mo na ang modyul na Pagdaragdag at Pagbabawas sa Pang-araw-araw na Buhay.



Anu-ano na ang mga Alam Mo?

Bago simulan ang pag-aaral ng modyul na ito, subukin mong sagutin ang sumusunod na pagsusulit. Matutukoy nito kung mayroon ka nang nalalaman tungkol sa mga paksang tatalakayin sa modyul na ito.

1. Isulat sa salita ang 14.509.

2. Isulat sa simbolo ang “apatnapu’t dalawa at animnapu’t walong thousandths.”

3. Baguhin ang 0.043 sa anyong praksyon.
4. Baguhin ang $12/25$ sa anyong desimal.
5. Ano ang place value ng tambilang na 7 sa sumusunod na mga desimal.
a. 0.107 b. 0.174 c. 7.01 d. 1.72
6. Si Arnel ay bumili ng isang pares ng pantalon (₱375.35), isang *polo shirt* (₱175.60), isang pares ng mga medyas (₱34.85) at tatlong panyo (₱54.25). Magkanong lahat ang kanyang nagugol?

7. Si Mang Mario ay magkakabit ng dingding na may taas na 2.36 na metro. Kung ikinabit ni Mang Mario ang dingding na may taas na 1.47 metro, gaano pa kataas ang kailangan upang matapos ang dingding?

Kumusta ang pagsagot mo sa pagsusulit? Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 39–41.

Kung tamang lahat ang iyong sagot, napakahusay! Ipinakikita nito na marami ka nang nalalaman tungkol sa mga paksa ng modyul na ito. Maaari mo pa ring pag-aralan ang modyul na ito upang pagbalik-aralan ang mga nalalaman mo.

Kung mababa naman ang iyong nakuhang iskor, huwag mabahala. Nangangahulugan ito na ang modyul na ito ay inilaan para sa iyo. Mahalagang maunawaan mo ang mahahalagang kaisipan na magagamit mo sa iyong pang-araw-araw na buhay. Kung pag-aaralan mo nang mabuti ang modyul na ito, matututuhan mo ang lahat ng sagot sa mga pagsasanay. Handa ka na ba?

Maaari mo nang buksan susunod na pahina sa pagsisimula ng Aralin 1.

Ang mga Desimal

Gustong-gusto ng mga tao na sukatin ang mga bagay. Nais nilang malaman ang halaga ng isang bagay, ang layo ng isang lugar o ang timbang ng isang bagay. Kadalasan, ang halaga ng mga sukat na ito ay hindi buong bilang. Dito na ngayon pumapasok ang mga desimal.

Sa araling ito, matututuhan mo ang mga pangunahing kaalaman hinggil sa mga desimal. Ang pag-aaral nito ay mahalaga upang maisagawa ang iba't ibang matematikal na operasyon tulad ng pagdaragdag at pagbabawas ng decimal. Pagkatapos pag-aralan ang araling ito, maaari mo nang:

- ◆ matukoy ang place value at ang halaga ng mga tambilang ng desimal;
- ◆ maisulat ang mga desimal sa salita at sa simbolo; at
- ◆ mapalitan ang desimal ng praksiyon at ang praksiyon ng decimal.



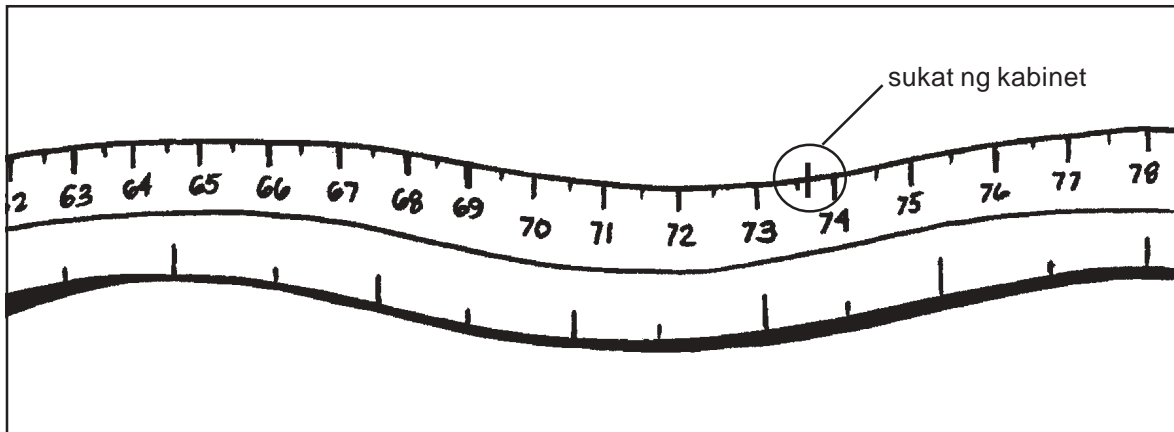
Sagutan Natin Ito

Inutusan si Bernard na sukatin ang isang kabinet. Ang kanyang *tape measure* ay nasa sentimetro. Nang sukatin niya ang taas ng kabinet, ito ay nasa pagitan ng 73 at 74 na sentimetro.



Nahirapan si Bernard na basahin ang sukat dahil hindi ito pumatak sa eksaktong 73 o 74 na sentimetro. Tingnan ang larawan sa ibaba. Maaari mo ba siyang tulungan na basahin ang sukat? Ano ang sukat ng taas ng kabinet? _____.

Kung ang iyong sagot ay 73.6 na sentimetro, ikaw ay tama. Tandaan na ang 73.6 ay isang halimbawa ng desimal. Gaya ng nakikita mo, mayroong hati sa pagitan ng 73 sm at 74 sm. Ang panggitnang hati ay kumakatawan sa 73.5 sm.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Ano ang mga desimal? Ang mga *decimal* ay mga praksiyon na ipinahahayag sa *tenths*, *hundredths*, *thousandths*, *ten thousandths*, atbp. na may kombinasyon ng mga tambilang na 0 hanggang 9. Ang mga desimal ay ipinahahayag sa praksiyon gaya ng .059, .8 o .62. Maaari rin itong ipahayag sa buong bilang gaya ng 2.5, 47.07, o 100.68. Ang puntong desimal (.) ay ginagamit upang paghiwalayin ang buong bilang at ang praksiyon o ipahayag na ang desimal ay isa ring. Upang maging malinaw ito, tingnan ang talahanayan sa ibaba.

Decimals	Buong Bilang			Puntong Desimal	Praksiyon		
	Tig-iisang Daan	Tig-sasampu	Tig-iisa		Tenths (1/10)	Hundredths (1/100)	Thousandths (1/1000)
15.378		1	5	.	3	7	8
0.46			0	.	4	6	
8.01			8	.	0	1	
421.9	4	2	1	.	9		

Ang lahat ng tambilang sa kanan ng puntong desimal ay tumutukoy sa bilang na mas mababa sa isang praksiyon. Sa kabilang dako, ang lahat ng tambilang sa kaliwa ng puntong desimal point ay nagpapahiwatig ng buong bilang. Ang bawat tambilang ng desimal ay may sariling place value depende sa posisyon ng puntong desimal na makikita sa tsart ng place value.

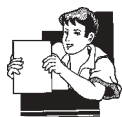
Suriin natin ang place value ng bawat tambilang ng decimal: 15.378. Magsimula tayo sa mga tambilang na nasa kanan ng puntong desimal (praksiyon):

- ◆ ang place value ng 3 ay tenths.
- ◆ ang place value ng 7 ay hundredths.
- ◆ ang place value ng 8 ay thousandths.

Ngayon, tingnan natin ang place value ng mga tambilang sa kaliwa ng puntong desimal, ang buong bilang.

- ◆ ang place value ng 5 ay tig-iisa.
- ◆ ang place value ng 1 ay tig-sasampu.

Ang desimal na 15.378 ay binabasa bilang labinlima at tatlongdaan pitumpu't walong thousandths. Ang puntong desimal ay binabasa bilang “at”. Tandaan na ang praksiyon ay binabasa bilang buong bilang maliban kung ang place value ng huling tambilang sa kanan ay binabasa rin.



Alamin Natin

Tukuyin natin ang place value ng mga tambilang ng ibang desimal sa tsart ng place value at isulat ang mga ito sa salita.

Sa 0.46, ang place value ng 4 ay tenths, at ang 6 ay hundredths. Ito ay binabasa bilang apatnapút anim na hundredths.

Sa 8.01, ang place value ng 0 ay tenths, ang 1 ay hundredths, at ang 8 ay ones. Ito ay binabasa bilang walo at isang hundredths.

Sa 421.9, ang place value ng 9 ay tenths, 1 ay ones, 2 ay tens, at 4 ay hundreds. Ito ay binabasa bilang apatnaraan at dalawampút isa at siyam na tenths.



Subukan Natin Ito

1. Sa sumusunod na mga desimal, lagyan ang bawat tambilang na nasa tsart ng place value.

Decimals	Buong Bilang			Puntong Desimal	Praksiyon		
	Tig-iisang Daan	Tig-sasampu	Tig-iisa		Tenths (1/10)	Hundredths (1/100)	Thousandths (1/1000)
0.375							
57.21							
1.49							
976.3							

2. Tukuyin ang place value ng may guhit na tambilang sa mga sumusunod na mga decimals.

- a. 0.345 – _____
- b. 57.21 – _____
- c. 1.49 – _____
- d. 976.3 – _____

3. Isulat ang mga desimal sa salita o sa simbolo.

Sa Salita	Sa Simbolo
1. _____	24.63
2. <i>isandaan at tatlo at limampút pitong hundredths</i>	_____
3. <i>limandaan at dalawampút siyam na thousandths</i>	_____
4. _____	60.2

Ihambing ang iyong mga sagot sa susunod na pahina.

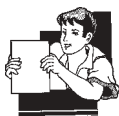
1.

Desimals	Buong Bilang			Puntong Desimal	Praksiyon		
	Tig-iisang Daan	Tig-sasampu	Tig-iisa		Tenths (1/10)	Hundredths (1/100)	Thousandths (1/1000)
0.375			0	.	3	7	5
57.21		5	7	.	2	1	
1.49			1	.	4	9	
976.3	9	7	6	.	3		

2. a. 0.345 – thousandths
- b. 57.21 – tenths
- c. 1.49 – hundredths
- d. 976.3 – hundreds

3.

Sa Salita	Sa Simbolo
1. <i>dalawampút apat at animnapu't tatlong hundredths</i>	24.63
2. <i>isandaan at tatlo at limampút pitong daan hundredths</i>	103.57
3. <i>limandaan at dalawampút siyam na thousandths</i>	0.529
4. <i>animnapu at dalawa</i>	60.2



Alamin Natin

Pamilyar ka na ngayon sa *place value* at mga tambilang ng desimal. Dahil sa iyong kakayahan, handa ka na ngayong alamin at tukuyin ang halaga ng mga tambilang ng desimal. Sa pagtukoy ng halaga ng isang tambilang, una mong isipin ang place value nito.

HALIMBAWA 1

Ano ang place value ng isang tambilang ng desimal na 21.55? Magsimula tayo sa mga tambilang sa kanan ng puntong desimal o ng praksiyon, kasunod ang mga tambilang sa kaliwa ng puntong desimal o ng buong bilang.

- ♦ Ang halaga ng unang tambilang sa kanan, 5 ay .05.
- ♦ Ang halaga ng pangalawang tambilang sa kanan ay 0.5.

- ♦ Ang halaga ng 1 ay 1.
- ♦ Ang halaga ng 2 ay 20.

HALIMBAWA 2 Ano ang halaga ng mga tambilang sa 1.786?

- ♦ Ang halaga ng 7 ay .7.
- ♦ Ang halaga ng 8 ay .08.
- ♦ Ang halaga ng 6 ay .006.
- ♦ Ang halaga ng 1 ay 1.

HALIMBAWA 3 Ano ang halaga ng mga tambilang sa 226.373?

- ♦ Ang halaga ng 3 ay .3
- ♦ Ang halaga ng 7 ay .07.
- ♦ Ang halaga ng 3 ay .003.
- ♦ Ang halaga ng 6 ay 6.
- ♦ Ang halaga ng 2 ay 20.
- ♦ Ang halaga ng 2 ay 200.

Pansinin na ang halaga ng mga tambilang sa kanan ng puntong desimal, ay bumababa habang papunta ka sa thousandths place. Sa isang banda, ang halaga ng mga tambilang sa kaliwa ng puntong desimal ay tumataas habang papunta ka sa thousandths place.

Sa Halimbawa 3, ihambing natin ang halaga ng .3 sa .003. Alin ang mas mataas? Kung ang sagot mo ay .3, ikaw ay tama. Tingnan mo ang digit na 2 sa hanay ng tig-sasampu at tig-iisang daan, alin ang mas mataas? Ang tambilang na 2 sa tig-iisang daan ay mas mataas dahil ang halaga nito ay 200 habang ang tambilang na 2 na nasa tig-iisang daan ay 20 lang.

Sa desimal na 1.55, alin sa may salungguhit na tambilang ang mas mababa? Ang .05 ay mas mababa kaysa sa .5.



Subukan Natin Ito

1. Ibigay ang halaga ng may salungguhit na tambilang ng sumusunod na mga decimal.
 - a. 1.246 – _____
 - b. 35.75 – _____
 - c. .089 – _____
 - d. 2.5 – _____

2. Ihambing ang halaga ng may salungguhit na mga tambilang. Ano ang halaga ng mababang tambilang?

a. $1\bar{3}.00\bar{3}$ – _____

b. $6.\bar{5}5$ – _____

c. $2\bar{1}7.5\bar{1}$ – _____

3. Ihambing ang halaga ng may salungguhit na mga tambilang. Ano ang halaga ng mababang tambilang?

a. $17.\bar{1}3\bar{1}$ – _____

b. $\bar{5}.3\bar{5}$ – _____

c. $\bar{9}2.06\bar{9}$ – _____

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sumusunod:

1. a. $1.\bar{2}46—.2$

b. $35.7\bar{5}—.05$

c. $.08\bar{9}—.009$

d. $\bar{2}.5—.2$

2. a. $1\bar{3}.00\bar{3}—3$

b. $6.\bar{5}5—.5$

c. $2\bar{1}7.5\bar{1}—10$

3. a. $17.\bar{1}3\bar{1}—.001$

b. $\bar{5}.3\bar{5}—.05$

c. $\bar{9}2.06\bar{9}—.009$



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Mayroong mga praksiyon gaya ng $\frac{1}{10}$, $\frac{13}{100}$, $\frac{8}{100}$ kung saan ang mga denamineytor ay *powers of ten*. Sa mga praksiyon na ito, mayroon pang ibang paraan upang isulat ang mga ito na ginagamit ang place value ng desimal.

Isulat ito: $\frac{1}{10} = 0.1$, $\frac{1}{10} = 0.01$, $\frac{1}{100} = 0.001$

Mayroon ka bang nakikitang ugnayan sa pagitan ng bilang ng mga lunan ng desimal at bilang ng mga sero sa denamineytor? Tama, ang bilang ng mga sero ay katulad ng bilang ng mga decimal place. Mapadadali nito ang pagpapalit ng mga *rational* na bilang na ito sa praksiyon sa desimal at bise bersa.

Pag-aaralan muna natin kung paano ginagawang praksyon ang mga decimal sa pamamagitan ng pagsusuri sa sumusunod na mga halimbawa:

HALIMBAWA 1 Baguhin ang 0.06 sa praksyon.

HAKBANG 1 Tingnan kung ilang lunan ng desimal ang taglay nito.
(Mayroong dalawang lunan ng desimal.)

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of 10 na may dalawang sero. (Ito ay 100.) Paramihin ang 0.06 sa 100.

$$\begin{array}{r}
 0.06 \text{ --- } m \text{ multiplicand} \\
 \times 100 \text{ --- } m \text{ multiplier} \\
 \hline
 00600 \\
 006.00 \\
 \hline
 \end{array}$$

Bilangin ang bilang ng mga lunan ng desimal sa multiplicand (0.06). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal 2 lugar galing sa unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 6 bilang nyumereytor at ang 100 bilang denominator. Samaktwid, mayroon tayong:

$$\frac{6}{100}$$

HALIMBAWA 2 Gawing praksyon ang 2.8.

HAKBANG 1 Tingnan kung ilang lunan ng desimal ang taglay nito.
(Isa lang.)

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of ten na mayroong isang sero. (Ito ay 10.) Paramihin ang 2.8 sa 10.

$$\begin{array}{r}
 2.8 \\
 \times 10 \\
 \hline
 280 \text{ o } 28 \\
 28.0 \\
 \hline
 \end{array}$$

Bilangin ang bilang ng mga lunan ng desimal ng multiplicand (2.8). Pagkatapos ilagay ang puntong desimal isang lugar mula sa unang tambilang papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 28 bilang nyumereytor at 10 bilang na denamineytor. Mayroon tayong:

$$\frac{28}{10}$$

HALIMBAWA 3 Baguhin ang 1.013 sa praksiyon.

HAKBANG 1 Tingnan kung ilang lunan ng decimal ang taglay nito. (Mayroong tatlo).

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of ten na may tatlong sero. (Ito ay 1000.) Paramihin ang 1.013 sa 1000.

$$\begin{array}{r} 1.013 \\ \times 1000 \\ \hline 1,013.000 \end{array}$$

Bilangin ang bilang ng mga lunan ng desimal sa multiplicand (1.013). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal 3 lugar sa mula unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 1.013 bilang nyumerador at ang 1000 bilang denamineytor. Samakatuwid, mayroon tayong:

$$\frac{1,013}{1,000}$$



Subukan Natin Ito

Baguhin ang sumusunod na mga desimal sa praksiyon.

1. 84.2

HAKBANG 1 Tukuyin ang bilang ng mga lunan ng decimal.

HAKBANG 2 Paramihin ang $84.2 \times$ _____ = _____

HAKBANG 3 Isulat ang anyong praksiyon. _____

2. 1.027

HAKBANG 1 Tukuyin ang bilang ng mga lunan ng desimal. _____

HAKBANG 2 Paramihin ang $1.027 \times$ _____ = _____

HAKBANG 3 Isulat ang anyong praksiyon. _____

3. 0.03 sa anyong praksiyon ay _____.

4. 5.1 sa anyong praksiyon ay _____.

5. .75 sa anyong praksiyon ay _____.

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* pahina 42 hanggang 45.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Pumunta na tayo ngayon sa pagbabago ng mga desimal sa anyong praksiyon.

Ang pagbabago ng mga praksiyon sa mga desimal ay ginagawa sa pamamagitan ng paghahati ng nyumereytor sa denamineytor. Pag-aralan at suriin natin ang sumusunod na mga halimbawa.

HALIMBAWA 1 Baguhin ang $\frac{1}{2}$ sa praksiyon.

HAKBANG 1 Hatiin ang 1 sa 2:

$$2 \overline{)1}$$

HAKBANG 2 Yamang hindi maaaring hatiin ang mas maliit na bilang (1) sa mas malaking bilang (2), ilagay ang puntong desimal sa kanan ng dividend na 1, pagkatapos ay magdagdag ng sero, gaya nito:

$$2 \overline{)1.0}$$

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} .5 \\ 2 \overline{)1.0} \\ \underline{1.0} \\ 0 \end{array}$$

Samakatuwid: ang $\frac{1}{2}$ sa anyong desimal ay .5

HALIMBAWA 2 Baguhin sa decimal ang $\frac{3}{4}$.

HAKBANG 1 Hatiin ang 3 sa 4, gaya nito:

$$4 \overline{)3}$$

HAKBANG 2 Yamang ang praksiyon ay isang proper na praksiyon, hindi maaaring hatiin ang mas maliit na bilang (3) sa mas malaking na bilang (4), ilagay ang puntong desimal sa kanan ng dividend (3), pagkatapos ay magdagdag ng dalawang sero, gaya nito:

$$4 \overline{)3.00}$$

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} .75 \\ 4 \overline{)3.00} \\ \underline{-28} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 0 \end{array}$$

Samakatuwid: ang $\frac{3}{4}$ sa anyong decimal ay .75.

HALIMBAWA 3 Basahin ang desimal na $\frac{5}{9}$ sa anyong fraction sa pamamagitan ng paggamit ng maikling paraan.

SOLUSYON:

$$\begin{array}{r} .555 \\ 9 \overline{)5.000} \\ \underline{-45} \\ 50 \\ \underline{-45} \\ 50 \\ \underline{-45} \\ 5 \end{array}$$

Samakatuwid; ang $\frac{5}{9}$ sa anyong decimal ay .555

Pansinin na sa lahat ng halimbawa, ang sero na idinagdag sa kanan ng puntong desimal ang nagtatalaga ng mga lunan ng desimal.



Subukan Natin Ito

Baguhin ang sumusunod na mga praksiyon sa desimal. Ipakita ang iyong mga solusyon na ginagamit ang maikling paraan.

1. $\frac{2}{5}$

3. $\frac{9}{4}$

2. $\frac{1}{8}$

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 45.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

- A. Punan ang mga patlang sa pamamagitan ng pagsulat ng mga desimal sa salita o sa simbolo.

Sa Salita	Sa Simbolo
1. _____	1.362
2. tatlumpút anim at dalawampút tatlong thousandths	_____

B. Ilagay ang sumusunod na mga decimal sa tsart ng place value.

1. 810.02

2. 0.297

Decimals	Buong Bilang			Puntong Desimal	Praksiyon		
	Tig-iisang Daan	Tig-sasampu	Tig-iisa		Tenths (1/10)	Hundredths (1/100)	Thousandths (1/1000)

C. Tukuyin ang place value at ang halaga ng bawat digit.

1. 810.02

<i>Tambalang</i>	<i>Place Value</i>	<i>Halaga</i>
8		
1		
0		
0		
2		

2. 0.297

<i>Tambalang</i>	<i>Place Value</i>	<i>Halaga</i>
0		
2		
9		
7		

D. Ihambing ang mga halaga ng may salungguhit na mga tambalang.
Ano ang halaga ng may mataas na tambalang?

1. 232.1 – _____

2. 1.561 – _____

3. 49.55 – _____

E. Baguhin ang mga sumusunod na desimal sa praksiyon.

1. 35.6

2. 9.201

F. Baguhin ang sumusunod na mga praksiyon sa desimal.

1. $\frac{6}{15}$

2. $\frac{3}{25}$

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 45 hanggang 48.

Kung nakuha mong lahat ang tamang sagot, magaling! Kung hindi naman, pagbalik-aralan ang mga bahagi ng aralin na hindi mo gaanong naunawaan.



Tandaan Natin

- ◆ Ang desimal ay praksiyon na ipinahahayag sa tenths, hundredths, thousands, atbp. Maaari rin itong ipahayag sa buong bilang.
- ◆ Ang puntong desimal (.) ang naghihiwalay sa praksiyon at sa buong bilang. Lahat ng tambilang sa kanan ng puntong desimal ay praksiyon. Lahat ng tambilang sa kaliwa ng puntong desimal ay buong bilang.
- ◆ Ang place value ng tambilang ang nagtatakda ng halaga nito.
- ◆ Ang halaga ng mga tambilang ay bumababa habang iniuurong ito papuntang kanan ng puntong desimal. Ang halaga ng mga tambilang ay tumataas habang iniuurong ito papuntang kaliwa ng puntong desimal.
- ◆ Sa pagbabago ng decimal sa praksiyon, ang bilang ng lunan ng desimal ay katulad ng bilang ng sero ng powers of ten sa denamineytor. Ang mga powers of ten: 10, 100, 1,000, 10,000, atb....
- ◆ Sa pagbabago ng praksiyon sa desimal, hatiin ang nyumereytor sa denamineytor. Kung ang praksiyon ay isang improper na praksiyon, hindi mo maaaring hatiin ang mas maliit na bilang sa mas malaking bilang. Kaya kailangan mong maglagay ng puntong desimal sa kanan ng dividend at magdagdag ng mga sero.

Handa ka na ba para sa Aralin 2?

Pagdaragdag ng mga Desimal

Ang salapi, gayundin ang sukat ay kadalasang ipinahahayag sa desimal na mga bilang. Kadalasang kailangan ipagdagdag ang mga desimal na ito, gaya ng kung ikaw ay magbabayad ng *grocery* na pinamili mo, o kung kailangan mong kunin ang kabuuang sukat ng lupa na may dimensyong 34.40 m, 12.36 m, 111.12 m, at 25.09 m.

Sa araling ito, matututuhan mo ang tungkol sa pagdagdag ng mga desimal. Pagkatapos pag-aralan ang araling ito, maaari mo nang:

- ◆ maisagawa ang pagdaragdag ng mga desimal; at
- ◆ malutas ang mga suliranin hinggil sa pagdaragdag ng mga desimal.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Ang pagdaragdag ng mga desimal ay katulad din ng pagdaragdag ng mga buong bilang. Pag-aralan ang sumusunod na mga halimbawa sa ibaba.

HALIMBAWA 1

Hanapin ang kabuuan ng 1.69 at 0.63.

SOLUSYON:

Iayos ang dalawang desimal sa hanay. Ihanay ang dalawang puntong desimal upang ang place value ay nakahanay rin.

$$\begin{array}{r} 1\ 1 \\ 1.69 \\ +\ 0.63 \\ \hline \end{array}$$

2.32

Ipagdagdag: $9 + 3 = 12$ hundredths. Isulat ang 2 sa ibaba ng hanay ng hundredths at ipangkat ang 1 tenth sa tenths place.

Ipagdagdag: $1 + 6 + 6 = 13$ tenths. Isulat ang 3 sa ibaba ng hanay ng hundredths at ipangkat ang 1 tenths sa tenths place.

Ipagdagdag: $1 + 1 = 2$. Isulat ang 2 sa ibaba sa hanay ng tig-iisa.

Ang kabuuan ay 2.32.

HALIMBAWA 2

Hanapin ang kabuuan ng 14.34, 1.628 at 3.96.

SOLUSYON:

Ihanay ang mga desimal at ang mga puntong desimal.

$$\begin{array}{r} 14.34 \\ + 1.628 \\ + 3.96 \\ \hline 19.928 \end{array}$$

Ibaba ang 8 sa hanay ng thousandths.

Ipagdagdag: $4 + 2 + 6 = 12$ hundredths. Isulat ang 2 sa ibaba ng hanay ng hundredths at ipangkat ang 1 tenths sa tenths place.

Ipagdagdag: $1 + 3 + 6 + 9 = 19$ tenths. Isulat ang 9 sa ibaba ng hanay ng tenths at ipangkat ang 1 sa ones place.

Ipagdagdag: $1 + 4 + 1 + 3 = 9$ ones. Isulat ang 9 sa ibaba ng hanay ng tig-iisa.

Ibaba ang 1.

Ang kabuuan ay 19.928



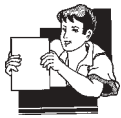
Magbalik-aral Tayo

Hanapin ang kabuuan ng mga sumusunod:

1. $36.125 + 8.01 + 23.9$

2. $0.539 + 0.987 + 0.83$

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa mga pahina 48 at 49.



Alamin Natin

Ang isa pang gamit ng pagdaragdag ng mga desimal ay ang pagdaragdag ng salapi. Ang salapi ay ipinahahayag sa mga desimal. Ang proseso sa pagdaragdag ng salapi ay katulad din sa pagdaragdag ng mga desimal. Tingnan ang sumusunod na halimbawa.

HALIMBAWA Hanapin ang kabuuan ng ₱123.65, ₱59.80, at ₱12.15.

SOLUSYON: Iayos ang mga desimal sa hanay. Ihanay ang mga puntong na katulad ng pagkakaayos sa mga place value.

₱ 123.65

59.60

+ 12.15

₱ 195.40

— Ipagdagdag: $5 + 0 + 5 = 10$. Isulat ang 0 sa ilalim ng hanay ng hundredths at ipangkat ang 1 sa tenths place.

— Ipagdagdag: $1 + 6 + 6 + 1 = 14$. Isulat ang 4 sa ilalim ng hanay ng tenths at ipangkat ang 1 sa hanay ng tig-iisa.

— Ipagdagdag: $1 + 3 + 9 + 2 = 15$. Isulat ang 5 sa ilalim ng hanay ng tig-iisa at ipangkat ang 1 sa hanay ng tig-sasampu

— Ipagdagdag: $1 + 2 + 5 + 1 = 9$. Isulat ang 9 sa ilalim ng hanay ng tig-sasampu place.

— Ipagdagdag: Ibaba ang 1 sa hanay ng hundredths.

Ang kabuuan ay ₱195.40.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Pag-aralan natin ngayon ang mga suliranin hinggil sa pagdaragdag ng mga desimal at salapi. Pag-aralan ang sumusunod na mga halimbawa.

HALIMBAWA 1 Binili ni Aling Rita ang mga sumusunod: mantika (P31.75), tunang de-lata (P22.15), *tomato sauce* (P15.50) at gatas (P73.65). Magkano ang dapat niyang bayaran sa kanyang mga binili ?

SOLUSYON:

HAKBANG 1 Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

P31.75 —mantika
P22.15 —tunang de-lata
P15.50 —tomato sauce
P73.65 —gatas

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Hanapin ang kabuuang halaga ng mga binili ni Aling Rita.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} \text{P} \quad \overset{1}{3} \overset{2}{1} \overset{1}{7} 5 \\ \quad \quad 22.15 \\ \quad \quad 15.50 \\ + \quad 73.65 \\ \hline \text{P} \quad 143.05 \end{array}$$

Ang kabuuang halaga ng mga binili ni Aling Rita ay P143.05.

HALIMBAWA 2

Si Mang Enteng ay isang tsuper ng trak na naghahatid ng mga paninda mula sa pabrika hanggang sa mga bodega A, B at C. Ang distansiya ng pabrika sa bodega A ay 3.45 km. mula sa bodega A hanggang sa bodega B ay 6.29 km. at mula sa bodega B hanggang sa bodega C ay 5.17 km. Ano ang kabuuang distansiyang nilakbay ni Mang Enteng upang ihatid ang mga paninda sa tatlong bodega?

SOLUSYON:**HAKBANG 1**

Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

3.45 km—distansiya mula sa pabrika hanggang sa bodega A

6.29 km—distansiya mula sa bodega A hanggang sa bodega B

5.17 km—distansiya mula sa bodega B hanggang sa bodega C

HAKBANG 2

Tukuyin ang hinihingi.

Hanapin ang kabuuang distansiyang nilakbay ni Mang Enteng upang ihatid ang mga paninda sa tatlong bodega.

HAKBANG 3

Hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} 3.45 \\ 6.29 \\ + 5.17 \\ \hline 14.91 \end{array}$$

Nilakbay ni Mang Enteng ang kabuuang distansiya na 14.91 km.



Magbalik-aral Tayo

1. Kinukuwenta ni Mang Diego ang mga ginastos ng kanyang pamilya sa pagbabakasyon. Ang mga sumusunod ay ang ginastos ng kanyang pamilya: pagkain—₱564.85; transportasyon—₱974.75; bahay—₱615.25; at mga pasalubong—₱841.60. Magkano ang halaga ng kabuuang nagastos nila?
2. Ang isang minero ay nakamina ng apat na ginto. Ang bawat ginto ay may timbang na 5.143 gramo, 10.928 gramo, 7.036 gramo, at 9.255 gramo. Ano ang kabuuang timbang ng ginto?

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa mga pahina 49 hanggang 51.



Tandaan Natin

- ◆ Sa pagdaragdag, ang mga bilang sa anyong desimal na ipinagdaragdag ay tinatawag na mga *addend*. Ang sagot ay tinatawag na kabuuan.
- ◆ Isulat ang mga addend sa hanay at ang mga puntong desimal at tambilang ng magkakaparehong place value na nakahanay rin.
- ◆ Sa pagdaragdag ng mga desimal, laging mag-simula sa unang tambilang sa kanan patungo sa huling tambilang sa kaliwa.
- ◆ Ang halaga ng salapi ay isang halimbawa ng desimal na ating ipinagdaragdag sa ating pang-araw-araw na buhay.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

1. Si Aling Azon ay bumili ng mga sumusunod: tinapay (₱22.95), keso (₱23.25), *mayonnaise* (₱63.15) at isang dosenang itlog (₱40.50). Magkano ang nagastos ni Aling Azon? (2 puntos)
2. Si Billy ay gumagawa ng bakod sa palibot ng kanyang hardin. Ang unang gilid ng bakod ay 10.23 m. ang haba, ang pangalawang gilid ay 5.87 m., ang pangatlong gilid ay 12.48 m. at ang pang-apat ay 6.91 m. Ilang metro ng bakod ang kailangan niya upang mabakuran ang kanyang hardin?
3. Ang isang taong naglalakbay sakay ng eroplano ay maaari lamang magdala ng bagahe ng hanggang 30 kilo. Si Mang Tonio ay nagdala ng apat na bag sa kanyang paglalakbay. Ang unang bag ay may timbang na 6.8 kilo, ang ikalawa ay 8.25 kilo, ang ikatlo ay 7.9 kilo at ang ikaapat ay 8.41 kilo. Lumabis ba ang timbang ng mga bagahe ni Mang Tonio? (2 puntos)

4. May isang proyekto ang apat na pangkat na mangolekta ng diyaryo upang makabili ng karagdagang aklat sa kanilang aklatan. Ang pangkat A ay nakaipon ng ₱1,062.75, ang pangkat B ay nakaipon ng ₱958.10, ang pangkat C ay nakaipon ng ₱1,139.65, at ang pangkat D ay nakaipon ng ₱980.25. Magkanong lahat ang naipon ng apat na pangkat? (2 puntos)

5. Ang babayaran ni Aling Nena sa kuryente ay ang mga sumusunod: singil (₱1,328.37), ang *currency adjustment* (₱53.12), at *power purchase adjustment* (₱360.49). Magkano ang kabuuang halaga ng binayaran ni Aling Nena sa kuryente? (2 puntos)

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa mga pahina 51 hanggang 55. Nakuha mo bang lahat ang tamang sagot? Kung oo, magaling. Kung hindi naman, pagbalik-aralan ang mga bahagi ng aralin na hindi mo gaanong naunawaan.

Pagbabawas ng mga Decimal

Kadalasan, sa ating pang-araw araw na buhay ay kinakailangan nating gamitin ang pagbabawas ng mga desimal. Halimbawa kung ang salapi mo ay buong ₱100 o kaya ang suweldo mo ay babawasan ng buwis, ito ay nangangailangan ng pagbabawas ng mga desimal. Isang halimbawa ay ang pagtatantiya kung ilang metro ng tela ang natira sa orihinal na haba nito na 30.25 m. at 12.75 m. ang nagamit mula rito.

Pagkatapos pag-aralan ang araling ito, maaari mo nang:

- ◆ maisagawa ang pagbabawas ng mga desimal; at
- ◆ malutas ang mga suliranin hinggil sa pagbabawas ng mga desimal.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Ang pagbabawas ng mga desimal ay katulad din ng pagbabawas ng mga buong bilang. Tingnan natin ang sumusunod na mga halimbawa.

Tandaan na ang *minuend* ay ang bilang/desimal na babawasan. Ang *subtrahend* ay ang bilang/desimal na ibabawas. Ang minuend ay laging mas malaki kaysa sa subtrahend.

HALIMBAWA 1 Ibawas ang 0.74 sa 0.89.

SOLUSYON: Ihanay ang mga puntong desimal.

$$\begin{array}{r}
 0.89 \quad \text{minuend} \\
 - 0.74 \quad \text{subtrahend} \\
 \hline
 0.15
 \end{array}$$

Ang *difference* ng 0.89 at 0.74 ay 0.15.

HALIMBAWA 2

Hanapin ang difference ng 5.32 at 3.86.

SOLUSYON:

Ihanay ang mga puntong desimal.

$$\begin{array}{r} \text{a. } 5.\overset{2}{\cancel{3}}12 \\ - 3.86 \\ \hline 6 \end{array}$$

Ipagbawas: .02 – .06. Hindi ito posible dahil hindi maaaring ibawas ang malaking bilang (.06) sa maliit na bilang (.02). Ipangkat o kunin ang .1 mula sa .3 upang ang .02 ay maging .12 at ang .3 ay maging .2. Ipagbawas $12 - .6 = 0.6$ Isulat ang 6 sa hanay ng hundredths.

$$\begin{array}{r} \text{b. } \overset{4}{\cancel{5}}.\overset{12}{\cancel{3}}12 \\ - 3.86 \\ \hline 46 \end{array}$$

Magbawas .2 – .8. Hindi ito pwede. Ipangkat o kunin ang 1 mula sa 5 sa hanay ng tig-iisa, para ang .2 sa tenths place ay maging 1.2 at ang 5 ay naging 4. Ngayon ay maari na nating ibawas $1.2 - .8 = 4$. Isulat ang 4 sa hanay ng tenths sa ibaba.

$$\begin{array}{r} \text{c. } \overset{4}{\cancel{5}}.\overset{12}{\cancel{3}}12 \\ - 3.86 \\ \hline 1.46 \end{array}$$

Ipagbawas: $4 - 3 = 1$. Isulat ang 1 sa hanay ng tig-iisa.

Ang difference ng 5.32 at 3.86 ay 1.46.



Magbalik-aral Tayo

1. Hanapin ang difference ng ₱39.45 at ₱14.23. Isulat ang iyong solusyon sa ibaba.
2. Hanapin ang difference ng 6.78 at 4.89. Isulat ang iyong solusyon sa ibaba.

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwaswasto* sa mga pahina 55 at 56.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Ngayon ay pag-aralan na natin ang paglutas ng mga suliranin hinggil sa pagbabawas ng mga decimal. Pag-aralan natin ang mga sumusunod na halimbawa.

HALIMBAWA 1

Ang isang rolyo ng alambre ay may sukat na 14.37 metro. Kung ito ay binawasan ng 8.95 metro, ilang metro ang natira?

SOLUSYON:

HAKBANG 1

Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

14.37 m—sukat ng rolyo ng alambre

8.95 m—bahagi ng pinutol

HAKBANG 2

Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang sukat ng natirang alambre.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Hanapin ang difference ng 14.37 at 8.95.

a.

$$\begin{array}{r} 14.37 \\ - 8.95 \\ \hline \end{array}$$

2

— Ipagbawas: $.07 - .05 = 02$. Isulat ang 2 sa hanay ng hundredths.

b.

$$\begin{array}{r} 14.\overset{3}{3}7 \\ - 8.95 \\ \hline \end{array}$$

42

— Ipagbawas: $3 - .9$. Hindi ito posible. Ipangkat ang 1 mula sa 4 sa hanay ng tig-sasampu upang ang 3 ay maging 13 at ang 4 ay maging 3. Ngayon, ipagbawas: $13 - .9 = .4$. Isulat ang .4 sa hanay ng tenths.

c.

$$\begin{array}{r} 14.\overset{0}{13}7 \\ - 8.95 \\ \hline \end{array}$$

5.42

— Ipagbawas: $3 - 8$. Hindi ito posible. Ipangkat ang 10 sa 3 sa hanay ng tig-iisa upang ang 3 ay maging 13 at ang 10 ay maging 0. Ngayon maaari nang ipagbawas: $13 - 8 = 5$. Isulat ang 5 sa hanay ng tig-iisa.

Ang difference sa pagitan ng 14.37 metro at 8.95 metro ay 5.42 metro.

HALIMBAWA 2

Si Aling Carol ay bumili ng mga bitamina sa botika na nagkakahalagang ₱68.45. Nagbigay siya ng ₱100 sa kahera. Magkano ang kanyang sukli?

SOLUSYON:**HAKBANG 1**

Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

₱ 68.45—halaga ng bitamina

₱100.00—halagang ibinigay ng Aling Carol

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang sukli ni Aling Carol.

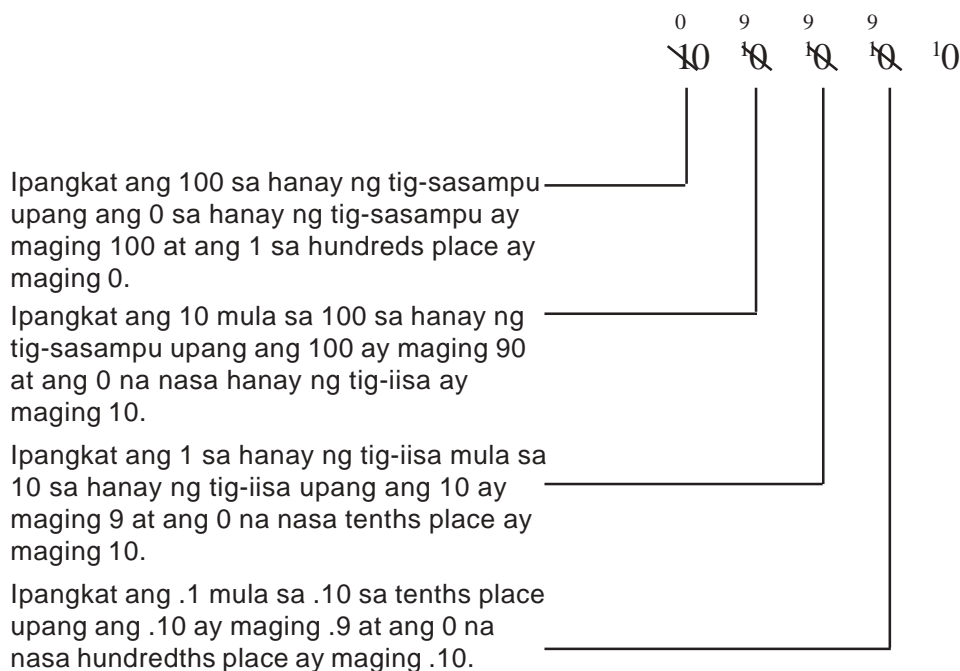
HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Ipagbawas: ₱100 – ₱68.45

- a. Ihanay ang mga puntong desimal at ang tambilang ng magkaparehong place value ng minuend at ng subtrahend.

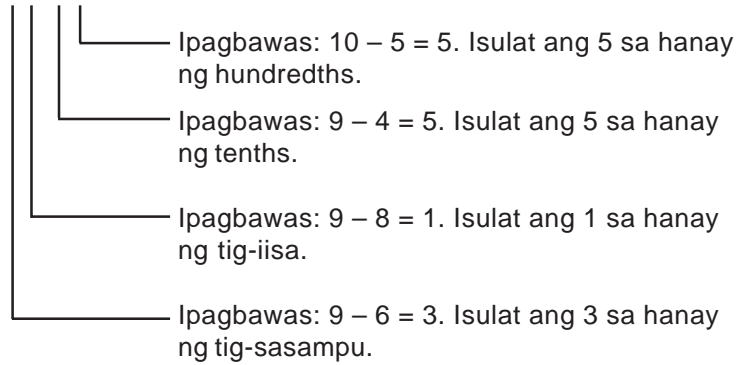
$$\begin{array}{r} \\ \text{₱ } 100.0 \\ - 68.4 \\ \hline \text{₱ } 5 \end{array}$$

- b. Dahil may apat na magkakasunod na zero sa minuend, ang pagbabawas ay hindi maari. Upang magawa ito, magpangkat sa minuend simula sa hanay ng tig-iisang daan na ang halaga ay 100. Sa pagpapangkat, gagamitin natin ang halaga ng mga tambilang.



- c. Ngayon ay maaari nang isagawa ang pagbabawas. Laging mag-simula sa huling tambilang sa kanan at magtungo sa huling tambilang sa kaliwa.

$$\begin{array}{r} \text{P } 100,000 \\ - \quad 68.45 \\ \hline \text{P } 31.55 \end{array}$$



Ang sukli ni Aling Carol ay ₱31.55.



Magbalik-aral Tayo

Lutasin ang sumusunod na suliranin.

1. Si Mang Nardo ay may salaping ₱8,726.35 sa bangko. Magkano ang maiiwan niyang salapi sa bangko kung kukunin niya ang ₱3,457.25? Isulat ang iyong solusyon sa ibaba.
2. Si Aling Sally ay nagtitinda ng barbecue. Isang araw, siya ay nakapagbili ng ₱724.50. Kung gumugol siya ng ₱330.80, magkano ang kanyang kinita sa araw na iyon? Isulat ang iyong solusyon sa ibaba.

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa mga pahina 57 hanggang 59.



Tandaan Natin

- ♦ Sa pagbabawas ng mga desimal, ang bilang na babawasan ay tinatawag na *minuend* at ang bilang na ibabawas ay tinatawag na *subtrahend*. Ang sagot sa pagbabawas ay tinatawag na *difference*.

HALIMBAWA:

$$\begin{array}{r} 26.78 \\ - 3.58 \\ \hline 23.22 \end{array}$$

→ minuend
→ subtrahend
→ difference

- ♦ Ang minuend ay laging mas malaki kaysa sa subtrahend dahil hindi maaring ibawas ang malaki sa maliit na bilang.
- ♦ Sa pagbabawas ng mga desimal, isulat ang minuend at subtrahend sa hanay upang ang puntong desimal at ang mga tambilang ng magkaparehong place value ay nakahanay rin.
- ♦ Sa paghanap ng difference mga sagot, laging mag-simula sa unang tambilang sa kanan patungo sa huling tambilang sa kaliwa.
- ♦ Ang salapi ay isinusulat sa anyong desimal. Ang salapi ay maaaring ipagbawas gaya ng mga desimal na bilang.
- ♦ Sa pagkakataong may dalawa, tatlo o apat na sero sa minuend, ang pagbabawas ay imposible. Upang maging posible ito, ipangkat ito sa hindi sero na place value.
- ♦ Ang mga halaga ng salapi ay halimbawa ng desimal na ibinabawas natin sa pang-araw-araw na buhay.



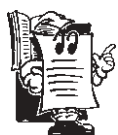
Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

Isulat ang solusyon para sa sumusunod na mga word problem.

1. Si Aling Mila ay may ₱716.25 na gagamitin niya sa pamimili. Bumili siya ng damit sa halagang ₱429.15. Magkano ang natira sa kanyang salapi pagkatapos niyang bilhin ang damit?
2. Sina Rina at Lita ay may pinagsamang timbang na 80.7 kilo. Kung si Rina ay may timbang na 46.9 kilos, ilan naman ang timbang ni Lita?
3. Si Bong ay nakarating sa *finish line* sa loob ng 37.19 na segundo, habang si Jun ay nakarating sa loob ng 41.36 na segundo. Ano ang difference ng kanilang bilis?

4. Si G. Guzman ay may nakadepositong ₱12,081.85 sa bangko. Binawasan niya ito ng ₱2,954.90. Magkano na lang ang kanyang salapi sa bangko?

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 59 hanggang 64.



Ibuod Natin

- ◆ Ang desimal ay praksiyon na ipinahahayag sa tenths, hundredths, thousands, atbp. Maaari rin itong ipahayag sa buong bilang.
- ◆ Ang puntong desimal (.) ang naghihiwalay sa praksiyon at sa buong bilang. Lahat ng tambilang sa kanan ng puntong desimal ay praksiyon. Lahat ng tambilang sa kaliwa ng puntong desimal ay buong bilang.
- ◆ Ang place value ng tambilang ang nagtatakda ng halaga nito.
- ◆ Ang halaga ng mga tambilang ay bumababa habang iniuurong ito papuntang kanan ng puntong desimal. Ang halaga ng mga tambilang ay tumataas habang iniuurong ito papuntang kaliwa ng puntong desimal.
- ◆ Sa pagbabago ng decimal sa praksiyon, ang bilang ng lunan ng desimal ay katulad ng bilang ng sero ng powers of ten sa denamineytor. Ang mga powers of ten: 10, 100, 1,000, 10,000, atb....
- ◆ Sa pagbabago ng praksiyon sa desimal, hatiin ang nyumereytor sa denamineytor. Kung ang praksiyon ay isang improper na praksiyon, hindi mo maaaring hatiin ang mas maliit na bilang sa

mas malaking bilang. Kaya kailangan mong maglagay ng puntong desimal sa kanan ng dividend at magdagdag ng mga sero.

- ◆ Sa pagdaragdag, ang mga bilang sa anyong desimal na ipinagdaragdag ay tinatawag na mga *addend*. Ang sagot ay tinatawag na kabuuan.
- ◆ Isulat ang mga addend sa hanay at ang mga puntong desimal at tambilang ng magkakaparehong place value na nakahanay rin.
- ◆ Sa pagdaragdag ng mga desimal, laging mag-simula sa unang tambilang sa kanan patungo sa huling tambilang sa kaliwa.
- ◆ Ang halaga ng salapi ay isang halimbawa ng desimal na ating ipinagdaragdag sa ating pang-araw-araw na buhay.
- ◆ Sa pagbabawas ng mga desimal, ang bilang na babawasan ay tinatawag na *minuend* at ang bilang na ibabawas ay tinatawag na *subtrahend*. Ang sagot sa pagbabawas ay tinatawag na *difference*.

HALIMBAWA:

$$\begin{array}{rcl}
 26.78 & \longrightarrow & \text{minuend} \\
 - 3.58 & \longrightarrow & \text{subtrahend} \\
 \hline
 23.22 & \longrightarrow & \text{difference}
 \end{array}$$

- ◆ Ang minuend ay laging mas malaki kaysa sa subtrahend dahil hindi maaring ibawas ang malaki sa maliit na bilang.
- ◆ Sa pagbabawas ng mga desimal, isulat ang minuend at subtrahend sa hanay upang ang puntong desimal at ang mga tambilang ng magkakaparehong place value ay nakahanay rin.
- ◆ Sa paghanap ng difference mga sagot, laging mag-simula sa unang tambilang sa kanan patungo sa huling tambilang sa kaliwa.
- ◆ Ang salapi ay isinusulat sa anyong desimal. Ang salapi ay maaaring ipagbawas gaya ng mga desimal na bilang.
- ◆ Sa pagkakataong may dalawa, tatlo o apat na sero sa minuend, ang pagbabawas ay imposible. Upang maging posible ito, ipangkat ito sa hindi sero na place value.
- ◆ Ang mga halaga ng salapi ay halimbawa ng desimal na ibinabawas natin sa pang-araw-araw na buhay.



Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?

1. Isulat ang 93.035 sa salita.

2. Isulat sa simbolo ang “tatlo at siyam na thousandths”

3. Baguhin ang 1.15 sa praksyon. (2 puntos)

4. Baguhin ang $\frac{8}{25}$ sa desimal.

5. Tukuyin ang place value ng may salungguhit na tambilang sa sumusunod na mga desimal. Punan ang talahanayan.

a. 0.641 b. 0.63 c. 0.079 d. 28.6 e. 17.017

<i>Tambilang</i>	<i>Place Value</i>	<i>Halaga</i>
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		

6. Si Aling Trining ay bumili sa palengke ng bangus na nagkakahalaga ng ₱120.75 at ng manok na nagkakahalaga ng ₱97.50 sa palengke. Kung siya ay nagbigay ng buong ₱500 sa tindera, magkano ang kanyang sukli?

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 64 hanggang 67.

Kung ang iyong iskor ay:

- 8–10 Napakahusay! Naintindihan mo nang lubos ang mga paksa ng buong modyul.
- 6–7 Pag-aralan mong muli ang mga bahaging hindi mo gaanong naintindihan.
- 0–5 Kailangan mong pag-aralang muli ang buong modyul na ito.



Batayan sa Pagwawasto

A. Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 2–3)

- labing-apat at limandaan at siyam na thousandths.
- 42.068
- HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang mga lunan ng desimal. (Mayroong tatlo.)

HAKBANG 2 Mag-isip ng bilang na nasa powers of ten na may tatlong zero. (Ito'y ang 1000). Paramihin ang 0.043 sa 1000.

$$\begin{array}{r} 0.043 \\ \times 1000 \\ \hline 4300 \end{array}$$



43.000 o 43 — Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal sa multiplicand (0.043). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal tatlong lugar mula sa unang tambilang papuntang kaliwa.

HAKBANG 2 Isulat ang 43 bilang nyumereytor at ang 1000 bilang denamineytor. Mayroon na tayong:

$$\frac{43}{1000}$$

- Sa pagbabago ng $\frac{12}{25}$ sa decimal, hatiin ang 12 sa 25.

$$\begin{array}{r} .48 \\ 25 \overline{)12.00} \\ \underline{-100} \\ 200 \\ \underline{-200} \\ 0 \end{array}$$

Ang anyong desimal ng $\frac{12}{25}$ ay 0.48.

- 40

7. **HAKBANG 1** Isulat ang mga ibinigay na mga impormasyon.

2.36 metro—taas ng dingding na itatayo

1.47 metro—taas ng dingding na naitayo na

- HAKBANG 2** Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang sukat ng taas ng dingding na kailangan ni Mang Mario.

- HAKBANG 3** Hanapin ang sagot.

a.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{2}.\overset{12}{3}6 \\ - 1.47 \\ \hline 0.89 \end{array}$$

Ipagbawas: .06 – .07. Hindi ito posible. Ipangkat ang .1 mula sa .3 sa tenths place sa hundredths place upang ang .3 ay maging .2 at ang .06 ay maging 0.16. Ngayon, ipagbawas: .16 – .09. Isulat ang 9 sa hanay ng hundredths.

b.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{2}.\overset{12}{3}6 \\ - 1.47 \\ \hline 0.89 \end{array}$$

Ipagbawas: .2 – 4. Hindi ito posible. Ipangkat ang 1 mula sa 2 sa ones place to the tenths place upang ang 2 ay maging 1 at ang .2 ay maging 1.2. Ngayon ay maaari nang ipagbawas $1.2 - 4 = 8$. Isulat ang 8 sa hanay ng tenths.

(1 – 1 = 0)

Si Mang Mario ay nangangailangan ng 0.89 na metro upang maitayo ang dingding.

B. Aralin 1

Subukan Natin Ito (pp. 12–13)

1. **HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang lunan ng decimal.
Mayroon itong isa.

- HAKBANG 2** Umisip ng bilang na nasa powers of 10 na may isang zero. (Ito'y 10). Paramihin ang 84.2 sa 10.

$$\begin{array}{r} 84.2 \\ \times 10 \\ \hline 8420 \\ \downarrow \\ \text{B} \end{array}$$

842.0 ——— Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal sa multiplicand (84.2). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal sa isang lugar mula sa unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

o 842

- HAKBANG 3** Isulat ang 842 bilang nyumereytor at ang 10 bilang denamineytor. Mayroon tayong:

$$\frac{842}{10}$$

2. **HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang lunan ng desimal.
Mayroong tatlo.

- HAKBANG 2** Umisip ng bilang na nasa powers of 10 na may tatlong zero. (Ito'y 100). Paramihin ang 1.027 sa 1000.

$$\begin{array}{r} 1.027 \\ \times 1000 \\ \hline 1027000 \\ \downarrow \\ \text{B} \end{array}$$

1027.000

o 1027 ——— Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal sa multiplicand (1.027). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal tatlong lugar mula sa unang tambilang papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 1027 bilang nyumereytor at ang 1000 bilang denamineytor. Mayroon tayong:

$$\frac{1027}{1000}$$

3. **HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang lunan ng desimal. Mayroong dalawa.

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of ten na may dalawang sero. (Ito'y 100). Paramihin ang 0.03 sa 100.

$$\begin{array}{r} 0.03 \\ \times 100 \\ \hline 0300 \\ \downarrow \\ 03.00 \\ \text{o} \quad 3 \end{array}$$

Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal sa multiplicand o (00). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal isang lugar mula sa unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 3 bilang nyumereytor at ang 10 bilang denamineytor. Mayroon tayong:

$$\frac{3}{100}$$

4. **HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang lunan ng desimal. Mayroong isa.

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of ten at may isang sero. (Ito'y 10.) Paramihin ang 5.1 sa 10.

$$\begin{array}{r} 5.1 \\ \times 10 \\ \hline 510 \\ \downarrow \\ \end{array}$$

51.0 o 51

Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal ng multiplicand (5.1). Pagkatapos ay ilagay ang puntong decimal isang lugar mula sa unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 3 bilang nyumereytor at ang 10 bilang denamineytor. Mayroon na tayong:

$$\frac{51}{10}$$

5. **HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang lunan ng desimal. Mayroong dalawa.

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of ten na may dalawang sero. (Ito'y 100.) Paramihin ang 0.75 sa 100.

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 100 \\ \hline 7500 \\ \downarrow \\ \end{array}$$

75.00

o 75

Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal sa multiplicand (0.75). Pagkatapos, ilagay ang puntong decimal isang place mula sa unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 3 bilang nyumereytor at ang 10 bilang denamineytor. Mayroon tayong:

$$\frac{75}{100}$$

Subukan Natin Ito (pahina 15)

1. Baguhin ang $\frac{2}{5}$ sa desimal. 2. Baguhin ang $\frac{1}{8}$ sa desimal.

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 5 \overline{)2.0} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

Ang $\frac{2}{5}$ ay katumbas ng 0.4

$$\begin{array}{r} 0.12 \\ 8 \overline{)1.000} \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

Ang $\frac{1}{8}$ ay katumbas ng 0.12.

3. Baguhin ang $\frac{9}{4}$ sa desimal.

$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 4 \overline{)9.00} \\ \underline{8} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \end{array}$$

Ang $\frac{9}{4}$ ay katumbas ng 2.25.

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 15–17)

A. 1. isa at tatlong-daan at animnapu't dalawang thousandths

2. 36.023

B.

Desimals	Buong Bilang			Puntong Desimal	Praksiyon		
	Tig-iisang Daan	Tig-sasampu	Tig-iisa		Tenths (1/10)	Hundredths (1/100)	Thousandths (1/1000)
810.02	8		0	.	0	2	
0.297			0	.	2	9	7

C.

1. 810.02

<i>Tambalang</i>	<i>Place Value</i>	<i>Halaga</i>
8	Tig-iisang daan	800
1	Tig-sasampu	10
0	Tig-iisa	0
0	Tenths	0
2	Hundredths	.02

2. 0.297

<i>Tambalang</i>	<i>Place Value</i>	<i>Halaga</i>
0	Tig-iisa	0
2	Tenths	.2
9	Hundredths	.09
7	Thousandths	.007

D. 1. 200

2. 1

3. .5

E.

1. **HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang lunan ng desimal.
Mayroong isa.

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of ten na may isang sero. (Ito'y 10.) Paramihin ang 35.6 sa 10.

$$\begin{array}{r} 35.6 \\ \times 10 \\ \hline 3560 \end{array}$$

↓

356.0
o 356

Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal sa multiplicand (35.6). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal isang lugar mula sa unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 35.6 bilang nyumereytor at ang 10 bilang denamineytor. Ngayon, tayo ay may:

$$\frac{356}{10}$$

2. **HAKBANG 1** Tignan kung ilan ang lunan ng desimal. Mayroong tatlo.

HAKBANG 2 Umisip ng isang bilang sa powers of ten na may tatlong sero. (Ito ay 100.) Paramihin:

$$\begin{array}{r} 9.201 \\ \times 1000 \\ \hline 9201000 \end{array}$$

↓

9201.000
o 9201

Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal sa multiplicand (9.201). Pagkatapos, ilagay ang puntong desimal tatlong lugar mula sa unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 35.6 bilang nyumereytor at ang 10 bilang denamineytor. Mayroon tayong:

$$\frac{9201}{1000}$$

F.

1. Baguhin ang $\frac{6}{15}$ sa desimal .2. Ipalit ang $\frac{1}{8}$ sa desimal

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 15 \overline{)6.0} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

Ang $\frac{6}{15}$ ay katumbas ng 0.4.

$$\begin{array}{r} 0.12 \\ 25 \overline{)3.00} \\ \underline{25} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

Ang $\frac{1}{8}$ ay katumbas ng 0.12.

C. Aralin 2

Magbalik-aral Tayo (pahina 20)

1. Ihanay ang desimal at hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} 36.125 \\ 8.01 \\ + 23.9 \\ \hline 68.035 \end{array}$$

Ibaba ang 5 sa hanay ng thousandths.
 Ipagdagdag: $2 + 1 = 3$. Isulat ang 3 sa hanay ng hundredths.
 Ipagdagdag: $1 + 0 + 9 = 10$, Isulat ang 0 sa hanay ng tenths at ipangkat ang 1 sa hanay ng tig-iisa.
 Ipagdagdag: $1 + 6 + 8 + 3 = 18$. Isulat ang 8 sa hanay ng ones at ipangkat ang 1 sa hanay ng tig-sasampu.
 Ipagdagdag: $1 + 3 + 2 = 6$. Isulat ang 6 sa hanay ng tig-sasampu.

Ang kabuuan ay 68.035.

2. Ihanay ang mga desimal at hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} 2 \quad 1 \quad 1 \\ 0.539 \\ 0.987 \\ + 0.83 \\ \hline 2.356 \end{array}
 \end{array}$$

Ipagdagdag: $9 + 7 = 16$ thousandths. Isulat ang 6 sa hanay ng thousandths at ipangkat ang 1 sa hundredths place.
 Ipagdagdag: $1 + 3 + 8 + 3 = 15$. Isulat ang 5 sa hanay ng hundredths at ipangkat ang 1 sa hanay ng tig-iisa.
 Ipagdagdag: $1 + 5 + 9 + 8 = 23$. Isulat ang 8 sa hanay ng tenths place at ipangkat ang 2 sa ones place.
 Ipagdagdag: $2 + 0 + 0 + 0 = 2$. Isulat ang 2 sa ilalim ng hanay ng tig-iisa.

Ang kabuuan ay 2.356.

Magbalik-aral Tayo (pahina 24–26)

1. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

Pagkain—P564.85

Transportasyon—P974.75

Bahay—P615.25

Pasalubong—P841.60

- HAKBANG 2** Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang gastos.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Ihanay ang mga puntong desimal at hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} \text{P } 564.85 \\ 974.75 \\ 615.25 \\ + 841.60 \\ \hline \text{P } 2996.45 \end{array}$$

Diagram illustrating the regrouping process for the addition of money:

- Ipagdagdag: $5 + 5 + 5 + 0 = 15$ hundredths. Isulat ang 5 sa hanay ng thousandths.
- Ipagdagdag: $1 + 8 + 7 + 2 + 6 = 24$ tenths. Isulat ang 4 sa hanay ng tenths at isulat ang 2 sa hanay ng tig-iisa.
- Ipagdagdag: $2 + 4 + 4 + 5 + 1 = 16$ ones. Isulat ang 6 sa hanay ng tig-iisa at ilagay ang 1 hundred sa hanay ng tig-iisang daan.
- Ipagdagdag: $1 + 6 + 7 + 1 + 4 = 19$ tens. Isulat ang 9 sa hanay ng tig-sasampu ilagay ang 1 hundred sa hanay ng tig-iisang daan.
- Ipagdagdag: $1 + 5 + 9 + 6 + 8 = 29$ hundredths. Isulat ang 9 sa hanay ng tig-iisang daan at ang 2 sa hanay ng tig-iisang libo.

Ang kabuuang nagastos ay ₱2,996.45.

2. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

Timbang ng naminang ginto:

5.143 gramo, 10.928 gramo, 7.036 gramo, 9.255 gramo

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang timbang ng ginto.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Ihanay ang mga puntong desimal at sagutin.

$$\begin{array}{r} ^2 ^1 ^1 ^2 \\ 5.143 \\ 10.928 \\ + 7.036 \\ \hline 9.255 \\ \hline 32.362 \end{array}$$

Ipagdagdag: $3 + 8 + 6 + 5 = 22$ thousandths. Isulat ang 2 sa hanay ng thousandths at ipangkat ang 2 hundredths sa hundredths place.

Ipagdagdag: $2 + 4 + 2 + 3 + 5 = 16$ hundredths. Isulat ang 6 sa hanay ng hundredths at ilagay ang 1 sa tenths place.

Ipagdagdag: $1 + 1 + 9 + 0 + 2 = 13$ tenths. Isulat ang 3 sa hanay ng tig-iisa at ilagay ang 1 sa hanay ng tig-iisa.

Ipagdagdag: $1 + 5 + 6 + 7 + 9 = 22$ ones. Isulat ang 2 sa hanay ng tig-iisa at ilagay ang 2 sa hanay ng tig-sasampu.

Ipagdagdag: $2 + 1 = 3$. Isulat ang 3 sa hanay ng tig-sasampu.

Ang kabuuang timbang ay 32.362 gramo.

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp.25–26)

1. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

Mga pinamili ng Aling Azon:

₱22.95—tinapay ₱63.15—mayonnaise

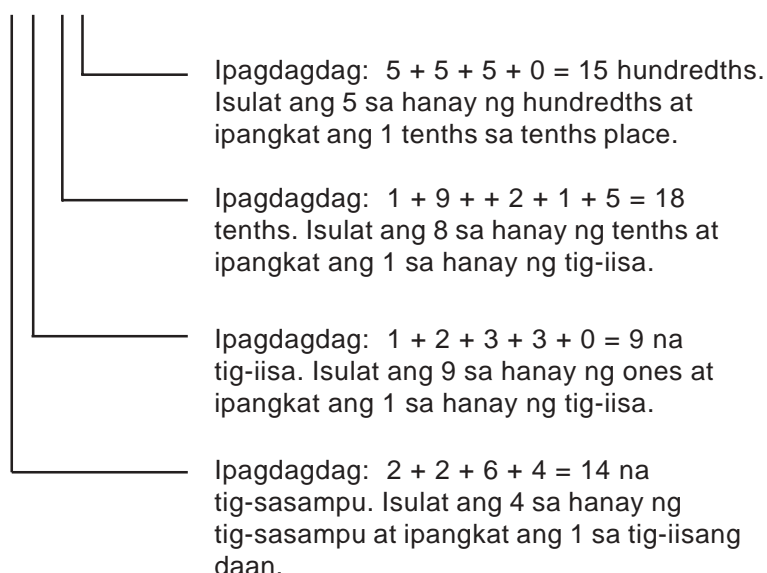
₱23.25—keso ₱40.50—1 dosenang itlog

- HAKBANG 2** Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halaga ng pinamili ni Aling Azon.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r}
 \text{P } 22.95 \\
 23.25 \\
 63.15 \\
 40.50 \\
 \hline
 \text{P}149.85
 \end{array}$$



Ang kabuuang halaga ng pinamili ni Aling Azon ay **₱149.85**.

2. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

Haba ng bahaging babakuran:

Unang bahagi—10.23 metro

Pangalawang bahagi—5.87 metro

Pangatlong bahagi—12.48 metro

Pang-apat na bahagi—6.91 metro

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Ang kabuuang sukat na kakailanganin upang mabakuran ang buong hardin.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Ihanay ang mga puntong desimal ng bawat halaga.

$$\begin{array}{r} 10.23 \\ 5.87 \\ + 12.48 \\ 6.91 \\ \hline 35.49 \end{array}$$

Mangangailangan si Billy ng 35.49 na metro upang mabakuran ang buong hardin.

3. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

6.7 kilo—timbang ng unang bag

8.25 kilo—timbang ng ikalawang bag

7.9 kilo—timbang ng ikatlong bag

8.41 kilo—timbang ng ikaapat na bag

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang timbang ng mga bag at tiyakin na hindi ito hihigit sa 30 kilo.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Ihanay ang mga puntong desimal ng halaga ng timbang ng bawat bag at hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 6.80 \\ 8.25 \\ 7.90 \\ + 8.41 \\ \hline 1.36 \end{array}$$

Ipagdagdag: $0 + 5 + 0 + 1 = 6$ hundredths.
Isulat ang 6 sa hanay ng hundredths.

Ipagdagdag: $g \ 8 + 2 + 9 + 4 = 23$ tenths.
Isulat ang 3 sa hanay ng tenth at ipangkat
ang 2 sa hanay ng tig-iisa.

Ipagdagdag: $2 + 6 + 8 + 7 + 8 = 31$ tens.
Isulat sa ilalim ng hanay ng tig-iisa ang 3 sa
hanay ng tig-sasampu.

Ang bagahe ni Mang Antonio ay may kabuuang timbang na 31.36 kilo; lumagpas ito sa timbang na kailangan lamang niyang dalhin.

4. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

Ang salaping naipon ng bawat pangkat.

₱1,062.75 (Pangkat A), ₱958.10 (Pangkat B),
₱1,139.65 (Pangkat C), ₱980.25 (Pangkat D)

- HAKBANG 2** Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang salaping naipon ng apat na pangkat.

- HAKBANG 3** Hanapin ang sagot.

$$\begin{array}{r} \overset{2}{2} \overset{2}{2} \overset{1}{1} \overset{1}{1} \\ ₱ 1062.75 \\ 958.10 \\ + 1139.65 \\ 980.25 \\ \hline ₱ 4140.75 \end{array}$$

- Ipagdagdag: $5 + 0 + 5 + 5 = 15$ hundredths. Isulat ang 5 sa hanay ng hundredths at ipangkat ang 1 sa tenths place.
- Ipagdagdag: $1 + 7 + 1 + 6 + 2 = 17$ tenths. Isulat ang 7 sa hanay ng tenths at ipangkat ang 2 sa tig-iisa.
- Ipagdagdag: $1 + 2 + 8 + 9 + 0 = 20$ ones. Isulat ang 0 sa hanay ng tig-iisa at ipangkat ang 1 sa hanay ng tig-iisa.
- Ipagdagdag: $2 + 6 + 5 + 3 + 8 = 24$ tens. Isulat ang 4 sa hanay ng tig-sasampu at ipangkat ang 2 hundreds sa hundredths place.
- Ipagdagdag: $2 + 0 + 9 + 1 + 9 = 21$. Isulat ang 1 sa ilalim ng hanay ng tig-iisang daan at ipangkat ang 2 thousands sa thousandths place.
- Ipagdagdag: $2 + 1 + 1 = 4$ thousands. Isulat ang 4 sa hanay ng tig-iisang daan.

Nakaipon ng ₱4,140.75 ang apat na pangkat.

5. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

Halagang babayaran ni Aling Nena sa kuryente:
singil (₱1,328.37), *currency adjustment* (₱53.12),
power purchase adjustment (₱360.49).

- HAKBANG 2** Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halaga ng binayaran sa kuryente ni Aling Nena.

- HAKBANG 3** Hanapin ang sagot.

Ihanay ang mga puntong desimal ng mga halaga at hanapin ang kabuuan.

$$\begin{array}{r} \text{₱ } 1328.37 \\ \quad 53.12 \\ + \quad 360.49 \\ \hline \text{₱ } 1741.98 \end{array}$$

Ang kabuuang halaga ng binayaran sa kuryente ni Aling Nena ay ₱1,741.99.

D. Aralin 3

Magbalik-aral Tayo (pahina 29)

1. **SOLUSYON:** Ihanay ang mga puntong desimal at hanapin ang difference.

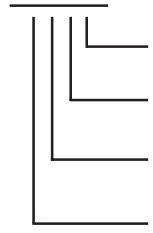
$$\begin{array}{r} \text{₱ } 39.45 \\ - 14.23 \\ \hline \text{₱ } 25.22 \end{array}$$

- Ipagbawas: .05 – .03 = .02. Isulat ang 2 sa hanay ng hundredths.
- Ipagbawas: .4 – .2 = .2. Isulat ang 2 sa ilalim ng hanay ng tenths.
- Ipagbawas: 9 – 4 = 5. Isulat ang 5 sa hanay ng tig-iisa.
- Ipagbawas: 3 – 1 = 2. Isulat ang 2 sa hanay ng tig-sasampu.

Ang difference ng ₱39.45 at ₱14.23 ay ₱25.22.

2. **HAKBANG 1** Upang makuha ang difference, ihanay ang mga puntong desimal ng subtrahend at ng minuend.

$$\begin{array}{r} 6.78 \\ 4.89 \\ \hline \end{array}$$



hundredths place

tenths place


puntong desimal

hanay ng tig-iisa

HAKBANG 2 Hanapin ang difference ng mga decimal.


a.

$$\begin{array}{r} \overset{6}{6.\cancel{7}^{18}} \\ - 4.89 \\ \hline \end{array}$$


 Ipagbawas: .08 – .09. Ito ay hindi posible. Ipangkat ang .01 mula sa .07 sa hundredths place upang ang .07 ay maging .06 at ang 0.08 ay maging 0.18. Ipagbawas: .18 – .09 = .09. Isulat ang 9 sa hanay ng hundredths.


b.

$$\begin{array}{r} \overset{5}{\cancel{6}^{16}}\overset{18}{\cancel{7}^{18}} \\ - 4.89 \\ \hline \end{array}$$


 Ipagbawas .06 – .08. Ito ay hindi posible. Ipangkat ang 1 mula 6 sa tenths place upang ang 6 ay maging 5 at ang 0.6 ay maging 1.6. Ipagbawas: 1.6 – .08 = .08. Isulat ang 8 sa hanay ng tenths.

c.

$$\begin{array}{r} \overset{5}{\cancel{6}^{16}}\overset{18}{\cancel{7}^{18}} \\ - 4.89 \\ \hline \end{array}$$


 Ipagbawas: 5 – 4 = 1. Isulat ang 1 sa hanay ng tig-iisa.

Ang difference ng 6.78 at 4.89 ay 1.89.

Magbalik-aral Tayo (pahina 32)

1. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

₱8,726.35 (salapi sa bangko ni Mang Nardo)

₱3,457.25 (salaping kinuha niya mula sa kanya naipon sa bangko)

- HAKBANG 2** Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang natirang sa salapi sa bangko ni Mang Nardo.

- HAKBANG 3** Hanapin ang sagot.

Hanapin ang difference ng ₱8,726.35 at ₱3,457.25.

a.

$$\begin{array}{r} ^1 \\ \text{₱ } 8\cancel{7}\cancel{2}^1 6.35 \\ - 3457.25 \\ \hline \end{array}$$

9.10

(5 – 5 = 0)

(5 – 5 = 0)

Ipagbawas: 6 – 7. Hindi ito posible.

Ipangkat ang 10 mula sa 20 ng hanay ng tig-sasampu sa ones place unang ang 20 ay maging 10 at ang 6 ay maging 16.

Ipagbawas 16 – 7 = 9. Isulat ang sa hanay ng tig-iisa.

b.

$$\begin{array}{r} ^{611} \\ \text{₱ } 8\cancel{7}\cancel{2}^1 6.35 \\ - 3457.25 \\ \hline \end{array}$$

69.10

Ipagbawas: 10 – 50. Hindi ito posible.

Ipangkat ang 100 mula sa 700 sa hanay ng tig-sasampu upang ang 700 ay maging 600 at ang 10 ay maging 110. Ipagbawas 110 – 50 = 60. Isulat ang 6 sa hanay ng tig-sasampu.

c.

$$\begin{array}{r}
 \text{P } 87216.35 \\
 \underline{3457.25} \\
 \text{P } 5269.10
 \end{array}$$

$(6 - 4 = 2)$
 $(8 - 3 = 5)$

Ang natitirang salapi sa bangko ay ₱5,269.10.

2. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

₱724.50—halaga ng kinita ni Aling Sally sa pagtitinda ng barbeque

₱330.80—halagang ginugol ni Aling Sally

- HAKBANG 2** Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kinita ni Aling Sally sa pagtitinda ng barbecue nang araw na iyon.

- HAKBANG 3** Hanapin ang sagot.

a.

$$\begin{array}{r}
 \text{P } 724.150 \\
 \underline{330.80} \\
 .70
 \end{array}$$

$(0 - 0 = 0)$
 Ipagbawas .5 – .8. Hindi ito posible. Ipangkat ang 1 mula sa 4 ng hanay ng tig-iisa sa tenths place upang ang 3 at 0.5 ay maging 1.5. Ipagbawas: hanay $1.5 - .8 = .7$. Isulat ang .7 sa ilalim ng tenths place.

b.

$$\begin{array}{r} \text{P } 7^{\overset{6}{1}}24.^{\overset{3}{1}}50 \\ \text{X } 30.80 \\ \hline 93.70 \end{array}$$

$$(3 - 0 = 3)$$

Ipagbawas: 20 – 30. Hindi ito posible.
Ipangkat ang 100 mula sa 700 ng hanay ng tig-iisang daan sa hanay ng tig-sasampu upang ang 700 ay maging 600 at ang 20 ay maging 120. Ipagbawas: 120 – 30 = 90.
Isulat ang 9 sa hanay ng tig-sasampu.

c.

$$\begin{array}{r} \text{P } 7^{\overset{6}{1}}24.^{\overset{3}{1}}50 \\ \text{X } 30.80 \\ \hline \text{P } 3 \ 93.70 \end{array}$$

$$(6 - 3 = 3)$$

Kumita si Aling Sally ng ₱393.70 nang araw na iyon.

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 34–35)

1. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

₱716.25—(salaping gagamitin sa pamimili ni Aling Mila)

₱429.15—(halaga ng biniling damit ni Aling Mila)

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinahanap.

Alamin ang natirang salapi ni Aling Mila pagkatapos niyang bilhin ang damit.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Alamin ang difference ng ₱716.25 at ₱429.15.

a.

$$\begin{array}{r} \text{₱ } 7\overset{0}{\cancel{1}}6.25 \\ - 429.15 \\ \hline \end{array}$$

7.10

$$(3 - 0 = 3)$$

$$(2 - 1 = 1)$$

Ipagbawas: $6 - 9$. Hindi ito posible.
Ipangkat ang sa10 mula 10 ng tig-sasampu
sa tig-iisa upang ang 10 ay maging 0 at
ang 6 ay maging 16. Ipagbawas: $16 - 9 = 7$.
Isulat ang 7 sa hanay ng tig-iisa.

b.

$$\begin{array}{r} \text{₱ } 7\overset{0}{\cancel{1}}6.25 \\ - 429.15 \\ \hline \end{array}$$

₱ 287.10

Ipagbawas: $0 - 20$. Hindi ito posible.
Ipangkat ang 100 mula sa 700 ng tig-iisang
daan sa tig-sasampu upang ang 700 ay
maging 600 at ang 0 ay maging 100.
Ipagbawas: $100 - 20 = 80$. Isulat ang 8 sa
hanay ng tig-sasampu.

₱287.10 natirang sa salapi ni Aling Mila
pagkatapos niyang bilhin ang damit.

2. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

80.7 kilo—pinagsamang timbang nina Rina at Lita

46.9 kilograms—timbang ni Rina

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinahanap.

Alamin ang timbang ni Lita.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang malaman ang timbang ni Lita, ibawas ang timbang ni Rina sa pinagsamang timbang ng dalawa.

a.

$$\begin{array}{r} 79 \\ 80.17 \\ 46.9 \\ \hline 8 \end{array}$$

Ipagbawas: $.7 - .9$. Hindi ito posible. Ipangkat ang 10 mula sa 80 ng tig-sasampu sa tig-iisa upang ang 80 ay maging 70 at ang 0 ay maging 10. Ipangkat ang 1 mula sa 10 ng tig-iisa sa tenths place upang ang 10 ay maging 9 at ang .7 ay maging 1.7. Ipagbawas: $1.7 - .9 = .8$. Isulat ang 8 sa ilalim ng tenths place.

b.

$$\begin{array}{r} 79 \\ 80.17 \\ 46.9 \\ \hline 33.8 \end{array}$$

$$(9 - 6 = 3)$$

$$(7 - 4 = 3)$$

Si Lita ay may timbang na 33.8 kilo.

3. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

37.19 na segundo—oras na ginugol ni Bong nang marating ang finish line

41.36 na segundo—oras na ginugol ni Jun nang marating niya ang finish line

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Hanapin ang difference ng oras nina Bong at Jun nang marating nila ang finish line.

HAKBANG 3

Hanapin ang sagot.

Ipagbawas ang 37.19 na segundo mula sa 41.36 na segundo.

a.

$$\begin{array}{r} 41.\overset{2}{\cancel{3}}\overset{1}{6} \\ 37.19 \\ \hline 7 \end{array}$$

Ipagbawas: $.06 - .09 =$ Hindi ito posible.
Ipangkat ang .1 mula sa .3 sa tenths place papuntang hundredths place upang ang .3 ay maging .2 at ang .6 ay maging .16. Ipagbawas: $.6 - .09 = .07$. Isulat ang sa hanay hundredths place.

b.

$$\begin{array}{r} 4\overset{3}{1}.\overset{2}{\cancel{3}}\overset{1}{6} \\ 37.19 \\ \hline 4.17 \end{array}$$

$(2 - 1 = 1)$

Ipagbawas: $1 - 7$. Hindi ito posible.
Ipangkat ang 10 mula sa 40 sa tig-sasampu papuntang tig-iisa upang ang 40 sa tig-sasampu ay maging 30 at ang 1 ay maging 11. Ipagbawas: $11 - 7 = 4$. Isulat ang 4 sa hanay ng tig-iisa.

Si Bong ay mas mabilis nang 4.17 segundo kaysa kay Jun.

4. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

₱12,081.85 (nakadepositong salapi ni G. Guzman sa bangko)

P2,954.90 (salaping ibinawas niya)

HAKBANG 1 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang natirang salapi ni G. Guzman sa bangko.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Ipagbawas ang ₱2,954.90 mula sa ₱12,081.85

a.

$$\begin{array}{r} \text{₱ } 1208\overset{0}{1}.\overset{1}{8}5 \\ - \quad 2954.90 \\ \hline \end{array}$$

95

$$(5 - 0 = 5)$$

Ipagbawas: .8 - .9. Hindi ito posible.
Ipangkat ang 1 mula sa 1 sa tig-iisa
papuntang tenths place upang ang 1 ay
maging 1.8. Ipagbawas: $1.8 - 0.9 = 0.9$.
Isulat ang 9 sa hanay ng tenths place.

b.

$$\begin{array}{r} \text{₱ } 1208\overset{7}{1}\overset{10}{8}.\overset{1}{8}5 \\ - \quad 2954.90 \\ \hline \end{array}$$

6.95

Ipagbawas: $0 - 4$. Hindi ito posible.
Ipangkat ang 10 mula sa 80 sa tens
place papuntang tig-iisa upang ang 80
ay maging 70 at ang 0 ay maging 10.
Ipagbawas: $10 - 4 = 6$. Isulat ang 6 sa
hanay ng tig-iisa.

c.

$$\begin{array}{r} \text{₱ } 1\overset{1}{2}\overset{7}{0}\overset{10}{8}.\overset{1}{8}5 \\ - \quad 2954.90 \\ \hline \end{array}$$

126.95

$$(7 - 5 = 2)$$

Ipagbawas: $0 - 900$. Hindi ito posible.
Ipangkat ang 1,000 mula sa 2,000 sa
hanay ng tig-iisa libo upang ang 2,000
ay maging 1,000 at ang 0 ay maging
1,000. Ipagbawas: $1,000 - 900 = 100$.
Isulat ang 1 sa hanay tig-iisang daan.

d.

$$\begin{array}{r} \text{P } 12^1081.^185 \\ 2954.^90 \\ \hline 9126.^95 \end{array}$$

Ipagbawas: 1,000 – 2,000. Hindi ito posible. Gawing 10,000 upang ang 1,000 ay maging 11,000. Ipagbawas: 11,000 – 2,000 = 9,000. Isulat ang 9 sa hanay ng tig-iisang libo.

Si G. Guzman ay natirang ₱9,126.95 sa banko.

E. Anu-ano ang mga Natutuhan Mo? (*pahina 37–38*)

1. siyamnapu't tatlo at tatlumpu't limang thousandths

2. 3.009

3. **HAKBANG 1** Tingnan kung ilan ang lunan ng desimal.
Mayroong dalawa.

HAKBANG 2 Umisip ng bilang na nasa powers of ten at may dalawang sero. (Ito'y 100.) Paramihin ang 1.15 sa 100.

$$\begin{array}{r} 1.15 \\ \times 100 \\ \hline 11500 \\ \downarrow \\ \text{₱} \end{array}$$

115.00 o 115 — Bilangin ang bilang ng lunan ng desimal na nasa multiplicand (1.15). Pagkatapos ilagay ang puntong desimal dalawang lugar mula unang tambilang sa kanan papuntang kaliwa.

HAKBANG 3 Isulat ang 115 bilang nyumereytor at ang 100 bilang denamineytor. Mayroon na tayong.

$$\frac{115}{100}$$

4. Sa pagbabago ng $\frac{8}{25}$ sa decimal number, hatiin ang 8 sa 25.

$$\begin{array}{r} 0.32 \\ 25 \overline{)8.00} \\ \underline{-75} \\ 50 \\ \underline{-50} \\ 0 \end{array}$$

Ang anyong desimal ng $\frac{8}{25}$ ay 0.32.

5.

Tambalang	Place Value	
a. .6	Tenths	6 tenth
b. .03	Hundredths	3 hunc
c. .009	Thousandths	9 thou
d. 2	Tig-sasampu	2 Tig-s
e. .07	Tig-iisa	7 Tig-i

6. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

Mga pinamili ni Aling Trining:

Bangus—₱120.75

Manok —97. 50

₱500.00—halagang binayad ni Aling Trining

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang halaga ng sukli ni Aling Trining.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

- a. Alamin ang halaga ng bangus at manok.

$$\begin{array}{r} \text{P } 120.75 \\ \underline{97.50} \\ \text{P } 218.25 \end{array}$$

(5 + 0 = 5)

(7 + 5 = 12). Ipangkat sa ones at tenths: 12 = 2 + 10; ilagay ang 2 sa tenths place at idagdag ang 1 ones (para sa tenths) sa tig-iisa.

puntong desimal

(1 + 7 = 8)

(2 + 9 = 11). Ipangkat sa tig-sasampu at tig-iisang daan: 11 = 1 + 10; ilagay sa tig-sasampu at idagdag ang 1 tig-iisang daan o 10 tig-sasampu sa tig-iisang daan.

(1 + 1 = 2)

Ang pinagsamang halaga ng bangus at manok ay ₱218.25.

- b. Ibawas ang pinagsamang halaga ng bangus at manok mula sa ₱500.00.

$$\begin{array}{r} \text{P } 500.00 \\ \underline{- 218.25} \\ 5 \end{array}$$

Ipagbawas: 0.8 – 0.9. Hindi ito posible. Ipangkat ang 1 mula sa 1 ng tig-iisa sa tenths place upang ang 1 ay maging 0 at ang 0.8 ay maging 1.8. Ipagbawas 1.8 – 0.9 = 0.9. Isulat ang 9 hanay ng tenths place. Ipagbawas ng 0 – 0.05. Hindi ito posible. Ipangkat ang 100 mula sa 500 sa tig-iisang daan papuntang tig-sasampu upang ang 500 ay maging 400 at ang 0 ay maging 10. Ipangkat ang 10 mula 100 sa tig-sasampu papuntang ones place upang ang 100 ay maging 90 at ang 0 ay maging 1.0. Ipangkat ang 0.1 mula sa 1.0 sa tenths place papuntang hundredths place upang ang 1.0 ay maging 0.9 at ang 0 ay maging 0.10.

b.

$$\begin{array}{r}
 \text{P } 500.00 \\
 - 218.25 \\
 \hline
 \text{P } 281.75
 \end{array}$$

$(9 - 2 = 7)$
 puntong desimal
 $(9 - 8 = 1)$
 $(9 - 1 = 8)$
 $(4 - 2 = 2)$

Ang sukli ni Aling Trining ay ₱281.75.



Talahuluganan

Desimals Ang praksiyon na ipinahahayag sa tenths, hundredths, thousandths, atbp.

Multiplicand Ang bilang na pinararami

Multiplier Ang bilang na nagpaparami

Minuend Ang bilang na binabawasan

Subtrahend Ang bilang na ibinabawas



Mga Sanggunian

Gonzales, Esperanza, Mathematics 1. Capitol Publishing House, Inc. Manila, Philippines, 1991.

Carino, Isidro. General Mathematics for High School. Anvil Publishing Inc., Pasig, Philippines, 1999