



Tungkol Saan ang Modyul na Ito?

Paano mo malalaman ang kabuuang halaga ng 315 na lapis kung ang bawat isa ay nagkakahalaga ng ₱11? Magkano ang salaping gugugulin ng isang komite para sa hapunan ng 123 delegado kung ang hapunan para sa isang katao ay nagkakahalaga ng ₱65? Paano mo malalaman ang halaga ng isang pakete ng *noodles* kung ang isang kahon na naglalaman ng 64 na pakete ng *noodles* ay nagkakahalaga ng ₱384? Upang mabigyan ng solusyon o kasagutan ang mga nabanggit na pang-araw-araw na suliranin, kakailanganin natin ang paggamit ng pagpaparami (*multiplication*) at paghahati (*division*).

Sa modyul na ito, matutuhan mo ang pagpaparami at paghahati ng tatlo hanggang limang tambilang na bilang. Matutuhan mo kung paano gagamitin ang kaalamang ito upang matugunan ang ilang pang-araw araw na suliranin.

Ang modyul na ito ay nahahati sa dalawang aralin:

Aralin 1 — *Pagpaparami ng mga Buong Bilang*

Aralin 2 — *Paghahati ng mga Buong Bilang*



Anu-ano ang Matutuhan Mo sa Modyul na Ito?

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

- ◆ maisagawa ang pagpaparami ng tatlo hanggang limang tambilang na buong bilang;
- ◆ maisagawa ang paghahati ng tatlo hanggang limang tambilang na buong bilang; at
- ◆ magamit ang pagpaparami at paghahati ng mga buong bilang sa paglutas ng mga suliranin.



Oops! Teka Muna

Bago mo simulan ang pag-aaral sa modyul na ito, dapat ay napag-aralan mo na ang modyul na *Pagpaparami at Paghahati (Unang Bahagi)* at *Pagpaparami at Paghahati (Ikalawang Bahagi)* EL 1.



Anu-ano na ang mga Alam mo?

A. Sagutin ang mga sumusunod:

1. $29,687 \times 563$

2. $56,772 \div 684$

B. Hatiin ang 4,189 sa 73 at tingnan kung tama ang iyong sagot.

C. Lutasin ang sumusunod na mga suliranin.

1. Si G. Cruz ay kumikita ng ₱13,690 bawat buwan. Magkano ang kikitain niya sa loob ng 24 na buwan?

2. Si Gng. Dizon ay may utang sa bangko sa na nagkakahalaga ng ₱28,764 kasama na ang tubo rito. Kung balak ni Mrs. Dizon na bayaran ang bangko sa pamamagitan ng 12 na magkakatumbas na hulog, magkano ang kailangan niyang bayaran bawat buwan sa loob ng 12 buwan?

Kumusta ang iyong pagsagot sa pagsusulit? Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 37–40.

Kung tamang lahat iyong sagot mo, napakahusay! Ito'y nagpapakita na alam mo na ang karamihan 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 nakuha mong iskor, huwag malungkot. Nangangahulugan ito na ang modyul na ito ay inilaan para sa iyo. Matutulungan ka nitong maintindihan ang ilang mahahalagang kaisipan na magagamit mo sa iyong pang-araw-araw na buhay. Kung pag-aaralan mong mabuti ang modyul na ito, malalaman mong lahat ang kasagutan sa pagsusulit at marami pang iba. Handa ka na ba?

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

Pagpaparami ng mga Buong Bilang

Ang tao ay laging mangangailangan ng paggamit ng pagpaparami. Ginagamit natin ito upang malaman ang kabuuang halaga ng mga bagay na binibili natin nang maramihan (*Halimbawa*: pagbili ng 145 pirasong kuwaderno na may halagang ₱18 bawat isa). Maaari rin itong gamitin upang malaman ang kabuuang buwanang gastusin kung tinukoy ang halagang ginugol sa isang araw (*Halimbawa*: halagang ginugol na pambaon ng isang anak sa loob ng isang buwan).

Sa araling ito, matututuhan mo ang pagpaparami ng tatlong-tambalang hanggang limahang-tambalang na mga buong bilang. Matututuhan mo rin kung paano magagamit ang pagpaparami sa paglutas ng mga suliranin.

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

- ◆ maisagawa ang pagpaparami ng tatlong-tambalang hanggang limang-tambalang na mga bilang; at
- ◆ malutas ang mga suliranin kaugnay sa pagpaparami ng mga buong bilang.



Basahin Natin Ito

Si Aling Lanie ay bumili ng dalawang kahon ng *instant noodles* na may lamang 128 paketeng noodles. Ipagbibili niya ang mga pakete ng noodles sa kanyang tindahan.



Kung binili niya ang bawat pakete ng noodles sa halagang ₱4, magkano ang halaga ng dalawang kahon ng instant noodles? Maaari mo bang hanapin ang halaga ng dalawang kahon ng instant noodles? Upang mahanap ang kabuuang halaga, paramihin ang bilang ng mga pakete ng noodles (128 pakete) sa pamamagitan ng presyo ng bawat pakete (₱4). Alam mo ba kung paano ang pagpaparami ng 128 sa 4?



Sagutan Natin Ito

Alamin natin kung paano pinararami ang tatlong-tambalang sa pamamagitan ng isang-tambalang na bilang. Kunin natin ang nabanggit na *word problem* bilang halimbawa. Ipinakikita sa ibaba ang mga hakbang kung paano ang pagpaparami ng 128 sa 4.

- HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ang ilagay sa unang hanay (*row*) at ang mas maliit na bilang sa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 128 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$128 \longrightarrow$ *multiplicand*
 $\times 4 \longrightarrow$ *multiplier*

Ang bilang sa unang hanay ang tinatawag na *multiplicand*, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ang tinatawag na *multiplier*.

- HAKBANG 2** Sa pagpaparami ng isahang tambalang na multiplier, unang paramihin ang nasa hanay ng tig-iisa, pagkatapos ay ang nasa hanay ng tig-sasampu, at pagkatapos naman ay ang nasa hanay ng tig-iisang daan ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} 128 \\ \times 4 \\ \hline 512 \end{array}$$

$\rightarrow 4 \times 8 = 32$; ilagay ang 3 sa hanay ng tig-sasampu
 $\rightarrow 4 \times 2 = 8$; idagdag ang 3: $8 + 3 = 11$ ilagay ang 1 sa hanay ng tig-iisang daan
 $\rightarrow 4 \times 1 = 4$; idagdag ang 1: $4 + 1 = 5$

Samakatwid, ang *product* ng 128 at 4 ay 512. Kung gagamitin ito sa nabanggit na *word problem*, nangangahulugan na ang 128 na pakete ng noodles ay nagkakahalaga ng ₱512.



Subukan Natin Ito

Magsanay sa pagsagot upang mahanap ang product ng mga sumusunod, na sinusundan ang mga nabanggit na hakbang. Huwag gumamit ng *calculator*.

1. 147×9

2. 758×8

3. 643×5

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp.41–42.



Alamin Natin

Pag-aralan naman natin ngayon ang pagpaparami ng mas matataas na halaga ng bilang. Pag-aaralan din natin ang pagpaparami ng apat na tambilang sa pamamagitan ng dalawang-tambilang na bilang. Tingnan natin ang sumusunod na halimbawa.

Kung sakaling si G. Bautista ay kumikita ng ₱7,250 bawat buwan, magkano ang kanyang kinikita sa loob ng 25 buwan?

Upang mahanap ang sagot, kailangan nating paramihin ang kita ni G. Bautista (₱7,250) sa bilang ng buwan ng kanyang pagtatrabaho (25). Makikita sa susunod na pahina ang mga hakbang kung paano pararamihin ang 7,250 sa 25.

HAKBANG 1 Isulat ang dalawang grupo ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 7250 \\ \times \quad 25 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} \longrightarrow \text{ multiplicand} \\ \longrightarrow \text{ multiplier} \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ang multiplier.

HAKBANG 2 Paramihin ang mga tambilang sa hanay ng tig-iisa ng multiplier (5), isunod ang tig-sasampu, ang tig-iisang daan, at pagkatapos ay ang tig-iisang libo na mga tambilang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} ^1 ^2 \\ 7250 \\ \times \quad 25 \\ \hline 36250 \end{array}$$

- $\longrightarrow 5 \times 0 = 0$
- $\longrightarrow 5 \times 5 = 25$; ilagay ang 2 sa tig-iisang daan
- $\longrightarrow 5 \times 2 = 10$; idagdag ang 2: $10 + 2 = 12$. Ilagay ang 1 sa tig-iisang libo.
- $\longrightarrow 5 \times 7 = 35$; idagdag ang 1: $35 + 1 = 36$.

HAKBANG 3 Paramihin ang mga tambilang sa tig-iisa ng multiplier (2) tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, at tig-iisang daan, at pagkatapos ay ang tig-iisang libo ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ilalim ng unang product at ihanay ang mga tambilang ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r} ^1 ^2 \\ 7250 \\ \times \quad 25 \\ \hline 36250 \\ 14500 \\ \hline \end{array}$$

- \longrightarrow unang product
- \longrightarrow ikalawang product; ang tig-iisa na tambilang ay nakahanay sa hanay ng tig-sasampu.
- $\longrightarrow 2 \times 0 = 0$
- $\longrightarrow 2 \times 5 = 10$; ilagay ang 1 sa tig-iisang daan
- $\longrightarrow 2 \times 2 = 4$; idagdag ang 1: $4 + 1 = 5$.
- $\longrightarrow 2 \times 7 = 14$.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Pag-aralan naman natin ngayon ang tungkol sa pagpaparami ng limang-tambalang na mga bilang sa tatlong-tambalang na mga bilang. Mapapansin na ang mga hakbang sa proseso ng pagpaparami ay katulad ng sa mga nauna na, ang kaibahan lamang ay mas malaki na ang halaga ng mga bilang. Ito ay magreresulta sa mas mahabang solusyon, subalit ang proseso ay mananatiling pareho. Tingnan natin ang sumusunod na halimbawa.

Upang maiangat ang mga pasilidad sa pampublikong paaralan, ang DECS ay nagdesisyong bumili ng mga kompyuter para sa mga piling pampublikong paaralan sa Metro Manila. Kung ang DECS ay bumili ng 609 na kompyuter sa halagang ₱26,485 bawat yunit, magkano ang gugugulin ng DECS para sa lahat ng kompyuter?

Upang makuha ang sagot, paramihin ang presyo ng bawat yunit ng kompyuter (₱26,485) sa dami ng bilang ng kompyuter na bibilhin (609 na kompyuter). Ipinakikita sa ibaba ang mga hakbang sa pagpaparami ng 26,485 sa 609.

HAKBANG 1 Ilagay ang dalawang set ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 26485 \longrightarrow \text{multiplicand} \\ \times \quad 609 \longrightarrow \text{multiplier} \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ang multiplier.

HAKBANG 2 Paramihin ang mga tambalang ng tig-iisa ng multiplier (9) sa tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, ang tig-iisang daan at ang tig-iisang libo, at pagkatapos ay ang tig-sasampung libo na tambalang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} \\ \\ \times \\ \hline 238365 \end{array}$$

→ $9 \times 5 = 45$; ilagay ang 4 sa tig-sasampu
→ $9 \times 8 = 72$; idagdag ang 4 : $72 + 4 = 76$. Ilagay ang 7 sa tig-iisang daan.
→ $9 \times 4 = 36$; idagdag ang 7: $36 + 7 = 43$. Ilagay ang 4 sa tig-iisang libo.
→ $9 \times 6 = 54$; idagdag ang 4: $54 + 4 = 58$. Ilagay ang 5 sa tig-sasampung libo.
→ $9 \times 2 = 18$; idagdag ang 5: $18 + 5 = 23$.

HAKBANG 3

Paramihin ang mga tambilang na tig-sasampu ng multiplier (0) sa tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, ang tig-iisang daan, ang tig-iisang libo at pagkatapos ay ang tig-sasampung libo ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang mga tambilang ng tig-iisa ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccccc}
 & 5 & 4 & 7 & 4 & \\
 & 2 & 6 & 4 & 8 & 5 \\
 \times & & 6 & 0 & 9 & \\
 \hline
 2 & 3 & 8 & 3 & 6 & 5 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

→ unang product
 → ikalawang product; ang mga tambilang ng tig-iisa ay nakahanay sa hanay ng tens
 $0 \times 5 = 0$
 $0 \times 8 = 0$
 $0 \times 4 = 0$
 $0 \times 6 = 0$
 $0 \times 2 = 0$

HAKBANG 4

Paramihin ang mga tambilang ng multiplier (6) sa tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, ang tig-iisang daan, ang tig-iisang libo, at pagkatapos ay ang tig-sasampung libo ng multiplicand. Isulat ang ikatlong product sa ilalim ng ikalawang product at ihanay ang mga tambilang ng tig-iisa ng ikatlong product sa hanay ng tig-iisang daan.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccccc}
 & 3 & 2 & 5 & 3 & \\
 & 5 & 4 & 7 & 4 & \\
 & 2 & 6 & 4 & 8 & 5 \\
 \times & & 6 & 0 & 9 & \\
 \hline
 2 & 3 & 8 & 3 & 6 & 5 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 1 & 5 & 8 & 9 & 1 & 0 \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

→ $6 \times 5 = 30$; ilagay ang 3 sa tig-sasampu
 → $6 \times 8 = 48$; idagdag ang 3:
 $48 + 3 = 51$. ilagay ang 5 sa tig-iisang daan.
 → $6 \times 4 = 24$; idagdag ang 5:
 $24 + 5 = 29$; ilagay ang 2 sa tig-iisang daan.
 → $6 \times 6 = 36$; idagdag ang 2:
 $36 + 2 = 38$; ilagay ang 3 sa tig-sasampung libo.
 → $6 \times 2 = 12$; idagdag ang 3:
 $12 + 3 = 15$.

HAKBANG 5 Ipagdagdag ang una, ikalawa, at ikatlong product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 3253 \\
 5474 \\
 \hline
 26485
 \end{array} \\
 \times 609 \\
 \hline
 238365 \quad \longrightarrow \text{unang product} \\
 00000 \quad \longrightarrow \text{ikalawang product} \\
 + 158910 \quad \longrightarrow \text{ikatlong product} \\
 \hline
 16129365 \quad \longrightarrow \text{huling product}
 \end{array}$$

Ang huling product ay 16,129,365. Samakatuwid, ang DECS ay kailangang gumugol ng ₱16,129,365 upang mabili ang 609 na kompyuter.



Subukan Natin Ito

Sagutin ang mga sumusunod na pagsasanay. Sundan ang mga nabanggit na hakbang. Huwag gumamit ng calculator.

1. $47,601 \times 836$

2. $39,610 \times 702$

3. $90,352 \times 245$

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa mga pp. 46–50.



Alamin Natin

Ngayong may kasanayan ka na sa pagpaparami, subukin mo namang gamitin ang iyong kasanayan sa paglutas ng mga suliranin. Pag-aralan ang mga sumusunod na halimbawa.

HALIMBAWA 1 Sa loob ng tatlong buwan, ang mga anak ni Aling Gina ay nakauubos ng 7 latang gatas. Kung ang isang latang gatas ay nagkakahalaga ng ₱589, magkano ang salaping ginugol ni Aling Gina para sa 7 lata ng gatas?

SOLUSYON

HAKBANG 1 Isulat ang mga impormasyon na ibinigay.

- a. ₱589—halaga ng isang latang gatas
- b. 7—dami ng naubos na lata ng gatas

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halaga ng 7 lata ng gatas kung ang isa ay nagkakahalaga ng ₱589.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, paramihin ang halaga ng lata ng gatas (₱589) sa bilang o dami ng naubos na lata.

- a. Ilagay ang dalawang set ng bilang sa kolum o hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 589 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

- b. Kunin ang product ng pinaraming bilang.

$$\begin{array}{r} \overset{6}{5} \overset{6}{8} 9 \\ \times 7 \\ \hline 4123 \end{array}$$

Ang product ng 589 at 7 ay 4,123. Samakatwid, ang kabuuang halaga ng 7 lata ng gatas ay ₱4,123.

HALIMBAWA 2 Sa isang bagong tayong tanggapan, 14 na *air conditioning unit* ang kinakailangang ikabit. Kung ang isang air conditioning unit ay nagkakahalaga ng ₱12,450, magkano ang halaga ng 14 na air conditioning unit?

SOLUSYON

HAKBANG 1 Isulat ang mga impormasyon na ibinigay.

- a. ₱12,450—halaga ng isang air conditioning unit
- b. 14—bilang o dami ng air conditioning unit na kailangang bilhin

HAKBANG 2 Tukuyin kung ano ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halaga ng 14 na air conditioning unit kung ang isa ay nagkakahalaga ng ₱12,450.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, paramihin ang halaga ng isang yunit (₱12,450) sa bilang o dami ng bibilhin.

- a. Ilagay ang dalawang set ng bilang sa kolum o hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 12450 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$

- b. Kunin ang product ng pinaraming bilang.

$$\begin{array}{r} ^1 ^2 \\ 12450 \\ \times 14 \\ \hline 49800 \\ + 12450 \\ \hline 174300 \end{array}$$

Ang product ng 12,450 at 14 ay 174,300.
Samakatwid, ang kabuuang halaga ng 14 na air-conditioning unit ay ₱174,300.



Subukan Natin Ito

Lutasin ang sumusunod na mga suliranin.

1. Si Mang Billy ay may isang tindahan. Bumili siya ng 250 kilo ng bigas upang ipagbili sa kanyang tindahan. Kung binili niya ang bigas sa halagang ₱17 bawat kilo, magkano ang kanyang ginugol sa pagbili ng bigas?

HAKBANG 1 Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

HAKBANG 2 Tukuyin kung ano ang hinahanap/katanungan.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

- a. Ilagay ang dalawang grupo ng bilang sa kolum o hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

- b. Kunin ang product ng pinaraming bilang.

2. Si Mang David ay *clerk* sa isang opisina. Siya ay kumikita ng ₱7,680 bawat buwan. Magkano ang kanyang kinikita sa loob ng 16 na buwan?

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 50–51.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

A. Kunin ang product ng mga sumusunod:

1. 854×8

2. $6,047 \times 93$

3. $49,216 \times 807$

B. Lutasin ang sumusunod na mga suliranin:

1. Si Aling Mila ay nangangailangan ng 27 kilo ng karne ng baka para sa isang handaan. Kung ang presyo ng karne ng baka ay ₱118 bawat kilo, ano ang kabuuang halaga ng 27 kilo?

2. Ang DECS ay maglalaan ng set ng telebisyon para sa 947 piling pampublikong paaralan. Kung ang isang set ng telebisyon ay nagkakahalaga ng ₱13,670, magkano ang gugugulin ng DECS para sa lahat ng set ng telebisyon?

Ihambing mo ang iyong sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* na nasa pahina 52–56.

Nakuha mo bang lahat ang tamang sagot? Kung oo, magaling! Kung hindi naman, pagbalik-aralan mo ang mga bahagi ng aralin na hindi mo gaanong naunawaan.



Tandaan Natin

Sa pagpaparami ng dalawang halaga o bilang, ang mas malaking bilang ay tinatawag na *multiplicand*. Ito ay inilagagay sa unang hanay. Ang mas maliit na bilang naman ay tinatawag na *multiplier*. Ito ay inilalagay sa ikalawang hanay.

ARALIN 2

Paghahati ng mga Buong Bilang

Ang paghahati (*division*) ay isang napakahalagang operasyong ginagamit sa mga bilang. Kung minsan, kinakailangan nating hatiin ang isang malaking bilang sa mas maliliit na bilang (halimbawa, hatiin ang 156 na mansanas sa 12 kumpol), o kaya'y kinakailangan nating hatiin ang isang partikular na dami o bilang nang pantay-pantay (halimbawa, hatiin ang pamanang nagkakahalaga ng ₱150,000 sa 5 magkakapatid). Ang paghahati ay ginagamit din sa pagkuha ng *average*.

Matutuhan sa araling ito ang paghahati na ginagamit ng 1-tambalang hanggang 3-tambalang na mga *divisors*. Matutuhan din dito ang paggamit ng paghahati sa paglutas ng mga suliraning pangmatematika.

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

- ◆ magsagawa ng paghahati ng isang-tambalang hanggang tatlong-tambalang *divisors*;
- ◆ magtuos ng *quotient* na may natitira (*remainder*); at
- ◆ malutas ang mga suliraning pangmatematika na kaugnay ng paghahati.



Sagutan Natin Ito

Kailangang mailagay ni Aling Lolit ang 432 na mansanas sa mga kahon. Bawat kahon ay dapat maglaman ng 6 na mansanas. Ilang kahon ang kanyang kailangan upang mailagay ang lahat ng mansanas?

Upang malaman kung ilang kahon ang kailangan, hatiin ang 432 na mansanas sa anim.

$$\begin{array}{l} \text{divisor} \longrightarrow 6 \overline{)432} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang pinakadulong tambalang sa kaliwa (4) ay mas maliit kaysa sa divisor (6), iurong natin ang *division line* ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$$\begin{array}{r} x \\ 6 \overline{)432} \end{array}$$
 → Ilagay rito ang unang tambilang ng quotient. Ngayon mas malaki na ang dalawang pinakadulong tambilang (43) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (6) kaya maaari na nating ituloy ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 7 \\ 6 \overline{)432} \\ \underline{42} \\ 12 \end{array}$$
 → Ang 43 ay may 7 grupo ng 6; ang 7 ay inilalagay sa ibabaw ng 3.

$$6 \times 7 = 42$$

$$43 - 42 = 1; \text{ ibaba ang } 2 = 12.$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ 6 \overline{)432} \\ \underline{-42} \\ 12 \\ \underline{-12} \\ 0 \end{array}$$
 → Ang 12 ay may 2 grupo ng 6.

$$12 \div 6 = 2$$

$$2 \times 6 = 12$$

$$12 - 12 = 0$$

Ang quotient ng 432 na hinati sa 6 ay 72. Samakatwid, kailangan ni Aling Lolit ng 72 kahon na paglalagyan ng mga mansanas.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Pag-aaralan naman natin ang paghahati ng tatlong-tambilang na mga bilang. Pag-aralan ang sumusunod na halimbawa.

HALIMBAWA Hatiin ang 765 sa 9.

SOLUSYON

HAKBANG 1 Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor →
$$\begin{array}{r} 9 \overline{)765} \\ \underline{} \\ \end{array}$$
 dividend

$$\begin{array}{r} x \\ 9 \overline{)765} \end{array}$$

Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (7) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (9), iuuring natin ang divisor line isang lugar sa kanan ng dividend.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 85 \\ 9 \overline{)765} \\ \underline{-72} \\ 45 \\ \underline{-45} \\ 0 \end{array} \begin{array}{l} \longrightarrow 76 \div 9 = 8 \\ \longrightarrow 9 \times 8 = 72 \\ \longrightarrow 76 - 72 = 4; \text{ ibaba ang } 5 = 45; 45 \div 9 = 5 \\ \longrightarrow 9 \times 5 = 45 \\ \longrightarrow 45 - 45 = 0 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 765 na hinati sa 9 ay 85.



Subukan Natin Ito

Hanapin ang quotient ng mga sumusunod:

1. $524 \div 4$

2. $348 \div 6$

3. $592 \div 8$

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 56–58.



Alamin Natin

Ngayong may kakayahan ka na sa paghahati, alamin naman natin ngayon kung paano hinahati ang bilang na ang quotient ay may remainder. Ang remainder ay ang bilang na natitira sa paghahati kung ang quotient ay hindi eksaktong buong bilang. Pag-aralan ang sumusunod na halimbawa upang lalong maunawaan ang konseptong ito.

HALIMBAWA Hatiin ang 423 sa 5.

SOLUSYON

HAKBANG 1 Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\text{divisor} \longrightarrow 5 \overline{)423}$$

dividend

Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (4) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (5), iurong natin ang division line ng isang lugar sa kanan ng dividend.

$$5 \overline{)423}^x \longrightarrow$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang dalawang pinakadulong digit sa kaliwa (42) ng dividend kaysa sa divisor (5) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 84 \\ 5 \overline{)423} \longrightarrow 42 + 5 = 8 \\ -40 \longrightarrow 5 \times 8 = 40 \\ \hline 23 \longrightarrow 42 - 40 = 2; \text{ ibaba ang } 3 = 23; 23 + 5 = 4 \\ -20 \longrightarrow 5 \times 4 = 20 \\ \hline 3 \longrightarrow 23 - 20 = 3. \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 423 na hinati sa 5 ay 84 na may remainder na 3.



Subukan Natin Ito

Hanapin ang quotient ng mga sumusunod:

1. $827 \div 7$

2. $514 \div 8$

Ihambing ang iyong mga sagot sa sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 58–59.



Alamin Natin

Pagtingin Kung Tama ang Sagot

Paano mo malalaman kung tama o mali ang iyong sagot sa isang pagsasanay sa paghahati?

HALIMBAWA 1

$$\begin{array}{r}
 85 \\
 9 \overline{)765} \\
 \underline{-72} \\
 45 \\
 \underline{-45} \\
 0
 \end{array}$$

Upang malaman kung tama ang nakuhang quotient, paramihin ang quotient (85) sa pamamagitan ng divisor (9). Ang product na 85 ay dapat tumugma sa dividend (765).

$$\begin{array}{r}
 85^2 \\
 \times 9 \\
 \hline
 765
 \end{array}$$

Ang dalawang halaga ay magkapareho, kaya't ang quotient (85) ay tama.

Paano naman natin malalaman kung wasto ang quotient kung ito ay may remainder? Tingnan natin ang halimbawa.

$$\begin{array}{r} 84 \\ 5 \overline{)423} \\ \underline{-40} \\ 23 \\ \underline{-20} \\ 3 \end{array}$$

Upang malaman kung tama ang nakuhang quotient, paramihin ang quotient (84) sa pamamagitan ng divisor (5). Pagkatapos ay idagdag ang remainder (3) sa nakuhang product.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 84 \\ \times 5 \\ \hline 420 \\ + 3 \\ \hline 423 \end{array}$$

Ang dalawang halaga ay magkapareho, kung gayon, ang nakuhang quotient ay tama.



Magbalik-aral Tayo

Hanapin ang quotient ng mga sumusunod at tingnan kung tama ang nakuhang sagot.

1. $567 \div 9$

2. $440 \div 6$

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 59–61.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Pagkatapos pag-aralan kung paano isinagawa ang paghahati na may isang-tambalang na mga divisor, maaari nating pag-aralan ang paghahati sa may dalawang tambalang at tatlong-tambalang na mga divisor. Suriin ang mga halimbawa sa ibaba.

HALIMBAWA 1 Hatiin ang 3,024 sa 84.

SOLUSYON

HAKBANG 1 Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 84 \overline{)3024} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang dalawang pinakadulong tambalang sa kaliwa (30) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (84), iurong natin ang division line ng isang lugar sa kanan.

$$\begin{array}{r} 84 \overline{)3024} \xrightarrow{x} \end{array}$$

Dito ilagay ang unang tambalang ng quotient. Ngayon mas malaki na ang tatlong pinakadulong tambalang (302) ng dividend kaysa sa divisor (84) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

- a. Humanap ng *multiple* ng 84 na katumbas o pinakamalapit sa 302 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 252 na product ng 84×3 . Ginagamit ang *trial and error* upang makuha ang pinakamalapit na halaga.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 84 \overline{)3024} \\ \underline{-252} \\ 504 \end{array} \begin{array}{l} \longrightarrow 84 \times 3 = 252 \\ \longrightarrow 302 - 252 = 50; \text{ ibaba ang } 4 = 504; 504 \\ + 84 = 6 \end{array}$$

- b. Humanap ng multiple ng 84 na katumbas o pinakamalapit sa 504 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang 504 ay multiple ng 84 gaya ng ipinakikita: $84 \times 6 = 504$.

$$\begin{array}{r}
 36 \\
 84 \overline{)3024} \\
 \underline{-252} \\
 504 \\
 \underline{-504} \longrightarrow 84 \times 6 = 504 \\
 0 \longrightarrow 504 - 504 = 0
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 3,024 na hinati sa 84 ay 36.

HALIMBAWA 2 Hatiin ang 14,768 ng 378.

SOLUSYON

- HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\text{divisor} \longrightarrow 378 \overline{)14768}$$

dividend

Yamang ang tatlong pinadulong tambilang sa kaliwa ng dividend (147) ay mas maliit kaysa sa divisor (378) iurong natin ang division line ng isang lugar sa kanan.

$$378 \overline{)14768}^x \longrightarrow$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon mas malaki na ang apat na pinakadulong tambilang sa kaliwa (1476) ng dividend kaysa sa divisor (378) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

- HAKBANG 2** Isagawa ang paghahati.

- a. Humanap ng multiple ng 378 na katumbas o pinakamalapit sa 1,476 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 1,134 na product ng 378×3 . Ginagamit ang trial and error upang makuha ang pinakamalapit na halaga.

$$\begin{array}{r}
 39 \\
 378 \overline{)14768} \\
 \underline{-1134} \longrightarrow 378 \times 3 = 1,134 \\
 3428 \longrightarrow 1,476 - 1,134 = 342; \text{ibaba ang } 8 = 3428.
 \end{array}$$

- b. Humanap ng multiple ng 378 na katumbas o pinakamalapit sa 3,428 ngunit hindi lalampas sa halagang ito.

$$\begin{array}{r}
 39 \\
 378 \overline{)14768} \\
 \underline{-1134} \\
 3428 \\
 \underline{-3402} \longrightarrow 378 \times 3 = 1,134 \\
 26 \longrightarrow 3,428 - 3,402 = 26; \text{mayroong} \\
 \text{remainder na 26.}
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 14,768 na hinati ng 378 ay 39 na may remainder na 26.



Subukan Natin Ito

Hanapin ang quotient ng mga sumusunod:

1. $2,659 \div 43$

2. $47,253 \div 829$

3. $3,905 \div 55$

4. $84,328 \div 327$

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 61–65.



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Gamitin na natin ngayon ang ating natutuhan sa paghahati sa paglutas sa mga pang-araw-araw na suliranin. Pag-aralan ang sumusunod na mga halimbawa.

HALIMBAWA 1

Si Mr. Lopez ay may pagkakautang sa isang bangko sa halagang ₱37,392 kasama na ang interes. Kung plano ni Mr. Lopez na bayaran ang bangko ng 12 magkakatumbas na buwanang hulog, magkano ang kanyang babayaran bawat buwan?

SOLUSYON

HAKBANG 1

Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

- a. ₱37,392—halaga ng salaping inutang ni G. Lopez sa bangko
- b. 12—bilang ng magkakatumbas na buwanang hulog na kinakailangan ni G. Lopez upang makabayad ng utang

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin kung magkano ang kailangang bayaran ni G. Lopez bawat buwan upang makabayad sa kanyang pagkakautang sa bangko.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, hatiin ang kabuuang halaga ng utang ni G. Lopez sa bangko (₱37,392) sa bilang ng buwanang hulog (12).

- a. Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} x \\ 12 \overline{)37392} \end{array} \longrightarrow \text{Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (37) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (12), maaari na nating isagawa ang paghahati.}$$

- b. Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 3116 \\ 12 \overline{)37392} \\ \underline{-36} \\ 13 \\ \underline{-12} \\ 19 \\ \underline{-12} \\ 72 \\ \underline{-72} \\ 0 \end{array} \begin{array}{l} \longrightarrow 37 + 12 = 3 \\ \longrightarrow 12 \times 3 = 36 \\ \longrightarrow 37 - 36 = 1; \text{ ibaba ang } 3 = 13; 13 + 12 = 1 \\ \longrightarrow 12 \times 1 = 12 \\ \longrightarrow 13 - 12 = 1; \text{ ibaba ang } 9 = 19; 19 + 12 = 1 \\ \longrightarrow 12 \times 1 = 12 \\ \longrightarrow 19 - 12 = 7; \text{ ibaba ang } 2 = 72; 72 + 12 = 6 \\ \longrightarrow 12 \times 6 = 72 \\ \longrightarrow 72 - 72 = 0 \end{array}$$

Ang quotient ng 37,392 na hinati sa 12 ay 3,116, samakatwid, kailangan ni G. Lopez na magbayad ng ₱3,116 bawat buwan sa loob ng 12 buwan upang mabayaran niyang lahat ang kanyang utang sa bangko.

HALIMBAWA 2

Ang isang kumpanya ay bumili ng 37 na upuan para sa kanilang bagong opisina. Kung nabili ng kumpanya ang mga upuan sa kabuuang halaga na ₱16,095, magkano ang halaga ng bawat upuan?

SOLUSYON

HAKBANG 1 Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

- a. ₱16,095—kabuuang halaga ng biniling upuan
- b. 37—bilang o dami ng biniling upuan

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin kung magkano ang halaga ng bawat upuan.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

- a. Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 37 \overline{)16095} \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\text{dividend}} \end{array}$$

Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa ng dividend (16) ay mas maliit kaysa sa divisor (37), iurong natin ang *division line* ng isang lugar sa kanan ng dividend.

$$\begin{array}{r} x \\ 37 \overline{)16095} \end{array} \longrightarrow$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon mas malaki na ang tatlong pinakadulong tambilang (160) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (37) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

- b. Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 435 \\ 37 \overline{)16095} \longrightarrow 160 + 37 = 4 \\ \underline{-148} \longrightarrow 37 \times 4 = 148 \\ 129 \longrightarrow 160 - 148 = 12; \text{ ibaba ang } 9 = 129; 129 + 37 = 3 \\ \underline{-111} \longrightarrow 37 \times 3 = 111 \\ 185 \longrightarrow 129 - 111 = 18; \text{ ibaba ang } 5 = 185; 185 + 37 = 5 \\ \underline{-185} \longrightarrow 37 \times 5 = 185 \\ 0 \longrightarrow 185 - 185 = 0 \end{array}$$

Ang quotient ng 16,095 na hinati sa 37 ay 435, samakatwid, ang halaga ng bawat upuan ay ₱435.



Subukan Natin Ito

Lutasin ang mga sumusunod na suliranin.

1. Si Manuel ay nag-aaral sa isang kolehiyo sa Maynila. Siya ay malayo sa kanyang pamilya na nakatira sa Pangasinan. Mayroon siyang *allowance* na ₱840 bawat linggo para sa kanyang pag-aaral at pang-araw-araw na gastusin. Magkano ang kailangang ilaan ni Manuel na panggastos sa araw-araw kung siya ay kailangang gumastos ng pareparehong halaga sa loob ng 7 araw bawat linggo?

HAKBANG 1 Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

- a. Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

- b. Isagawa ang paghahati.

2. Si Mang Carlos ay may-ari ng isang *convenience store*. Bumili siya ng 24 na kahon ng gatas upang ipagbili sa kanyang tindahan. Magkano ang halaga ng isang kahon kung ang 24 na kahon ay nagkakahalaga ng ₱2,856?

Ihambing ang iyong mga sagot sa mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 66–67.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

A. Hanapin ang quotient ng mga sumusunod:

1. $938 \div 9$

2. $7,371 \div 63$

3. $58,504 \div 284$

B. Hatiin ang 4,658 sa 98. Tingnan kung tama ang nakuhang sagot.



Tandaan Natin

- ◆ Kapag ang paghahati ay hindi eksakto, ang quotient ay may buong bilang at remainder.
- ◆ Upang malaman kung tama ang ginawang paghahati, paramihin ang quotient sa pamamagitan ng divisor. Kung mayroong remainder, idagdag ito sa product ng quotient at divisor. Ang sagot ay kailangang katulad ng dividend. Kung ang nakuhang sagot ay hindi katulad ng dividend, nangangahulugan ito na mali ang nakuhang quotient.



Ibuod Natin

- ◆ Kapag nagpaparami ng dalawang halaga o bilang, ang mas malaking bilang ang tinatawag na multiplicand, na inilalagay sa unang hanay, samantalang ang mas maliit na bilang naman ang tinatawag na multiplier, na inilalagay sa ikalawang hanay.
- ◆ Kung hindi eksakto ang paghahati, ang quotient ay nagtataglay ng buong bilang at ng remainder.
- ◆ Upang malaman kung tama ang ginawang paghahati, paramihin ang quotient sa pamamagitan ng divisor. Kung mayroong remainder, idagdag ito sa product ng quotient at divisor. Ang sagot ay kailangang katulad ng dividend. Kung ang nakuhang sagot ay hindi katulad ng dividend, nangangahulugan ito na mali ang nakuhang quotient.



Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?

A. Hanapin ang product ng mga sumusunod:

1. $8,234 \times 97$

2. $67,048 \times 846$

B. Hanapin ang quotient ng mga sumusunod:

1. $8,234 \div 46$

2. $37,083 \div 723$

C. Hatiin ang 2,560 sa 78 at tingnan kung tama ang iyong sagot.



Batayan sa Pagwawasto

A. Anu-ano na ang mga Alam Mo? (pp. 2-3)

A. 1.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc}
 4 & 3 & 4 & \\
 5 & 4 & 5 & 4 \\
 2 & 2 & 2 & 2 \\
 2 & 9 & 6 & 8 & 7
 \end{array} \\
 \times \quad \quad 563 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 89061 \\
 \quad 178122 \\
 148435 \\
 \hline
 16,713,781
 \end{array}$$

2. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $684 \overline{)56772}$

dividend

Yamang ang tatlong pinakadulong tambilang sa kaliwa ng dividend (567) ay mas maliit kaysa sa divisor (684) iurong natin ang division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$684 \overline{)56772} \xrightarrow{x}$

Dito ilagay ang unang digit ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang apat na pinakadulong tambilang (1476) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (378) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 83 \\
 684 \overline{)56772} \longrightarrow 5677 + 684 = 8 \\
 \underline{-5472} \longrightarrow 684 \times 8 = 5,472 \\
 2052 \longrightarrow 5,677 - 5,472 = 205; \text{ ibaba ang } 2 = \\
 \underline{-2052} \longrightarrow 684 \times 3 = 2,052 \\
 0 \longrightarrow 2,052 - 2,052 = 0
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 56,772 na hinati sa 684 ay 83.

B. HAKBANG 1 Alamin kung saan ilagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 73 \overline{)4189} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa ng dividend (41) ay mas maliit kaysa sa divisor (73), iurong natin ang division line ng isa pang lugar sa kanan.

$$73 \overline{)4189} \xrightarrow{x}$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang tatlong pinakadulong tambilang ng dividend (418) kaysa sa divisor (73) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Tingnan kung tama ang sagot.

$$\begin{array}{r} 57 \\ 73 \overline{)4189} \\ \underline{-365} \\ 539 \\ \underline{-511} \\ 28 \end{array} \begin{array}{l} \longrightarrow 418 + 73 = 5 \\ \longrightarrow 73 \times 5 = 365 \\ \longrightarrow 418 - 365 = 53; \text{ ibaba ang } 9 = 539; 539 + 73 = 7 \\ \longrightarrow 73 \times 7 = 511 \\ \longrightarrow 539 - 511 = 28; \text{ ang remainder na } 28 \text{ ang natira} \end{array}$$

Ang quotient ng 4,189 na hinati sa 73 ay 57 na may remainder na 28.

HAKBANG 3 Tingnan kung tama.

Upang malaman kung tama ang sagot, paramihin ang quotient (57) sa pamamagitan ng divisor (73).

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ 73 \\ \times \quad 57 \\ \hline 511 \\ + \quad 365 \\ \hline 4161 \end{array}$$

Pagkatapos, idagdag ang remainder (28) sa product (4,161). Ang sagot ay kailangang katulad ng dividend.

$$\begin{array}{r} 4161 \\ + \quad 28 \\ \hline 4189 \end{array}$$

Sapagkat ang nakuhang kabuuan (*sum*) ay katulad ng dividend, nangangahulugan ito na tama ang nakuhang quotient.

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

- a. ₱13,690—buwanang kita ni G. Cruz
- b. 24—bilang ng buwan na kikita si G. Cruz

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin kung magkano ang kikitain ni G. Cruz pagkaraan ng 24 na buwan.

HAKBANG 2 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, paramihin ang buwanang kita ni G. Cruz (₱13,690) sa bilang ng buwan na siya ay kumikita (24).

- a. Ilagay ang dalawang grupo ng bilang sa hanay. Ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, samantalang ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 13690 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

- b. Kunin ang product.

$$\begin{array}{r} \\ \\ 13690 \\ \times 24 \\ \hline 54760 \\ 27380 \\ \hline 328560 \end{array}$$

Ang product ng 13,690 at 24 ay 328,560, samakatuwid, si G. Cruz ay kikita ng ₱328,560 sa loob ng 24 na buwan.

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

- a. ₱28,764—halaga ng utang ni Gng. Dizon sa bangko
- b. 12—bilang ng buwanang paghuhulog

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin kung magkano ang halagang dapat ibayad ni Gng. Dizon bawat buwan sa loob ng 12 buwan.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, hatiin ang halaga ng utang ni Gng. Dizon sa bangko (₱28,764) sa bilang ng buwanang paghuhulog (12).

- a. Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 12 \overline{)28764} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Dito mo ilagay ang unang tambilang ng quotient. Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (28) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor. ... maaari na nating isagawa ang paghahati.

- b. Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 2397 \\ 12 \overline{)28764} \longrightarrow 28 \div 12 = 2 \\ \underline{-24} \longrightarrow 12 \times 2 = 24 \\ 47 \longrightarrow 28 - 24 = 4; \text{ibaba ang } 7 = 47; 47 \div 12 = 3 \\ \underline{-36} \longrightarrow 12 \times 3 = 36 \\ 116 \longrightarrow 47 - 36 = 11; \text{ibaba ang } 6 = 116; 116 \div 12 = 9 \\ \underline{-108} \longrightarrow 12 \times 9 = 108 \\ 84 \longrightarrow 116 - 108 = 8; \text{ibaba ang } 4 = 84; 84 \div 12 = 7 \\ \underline{-84} \longrightarrow 12 \times 7 = 84 \\ 0 \longrightarrow 84 - 84 = 0 \end{array}$$

Ang quotient ng 28,764 na hinati sa 12 ay 2,397. Nangangahulugan ito na kailangang magbayad ni Gng. Dizon ng ₱2,397 bawat buwan sa loob ng 12 buwan.

B. Aralin 1

Subukan Natin Ito (pahina 6)

- HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ng nasa unang hanay, at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 147 \longrightarrow \text{multiplicand} \\ \times 9 \longrightarrow \text{multiplier} \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ang multiplier.

- HAKBANG 2** Sa pagpaparami ng isang-tambalang na multiplier, unang paramihin ang tambalang na tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, at pagkatapos naman ay ang tig-iisang daan na mga tambalang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} 46 \\ 147 \\ \times 9 \\ \hline 1323 \end{array}$$

Diagram illustrating the multiplication process for 147×9 using the distributive property:

- $9 \times 7 = 63$; ilagay ang 6 sa hanay ng tig-sasampu.
- $9 \times 4 = 36$; idagdag ang 6: $36 + 6 = 42$. Ilagay ang 4 sa hanay ng tig-iisang daan.
- $9 \times 1 = 9$; idagdag ang 4: $9 + 4 = 13$.

Samakatwid, ang product ng 147 at 9 ay 1,323.

- HAKBANG 1** Ilagay ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 758 \longrightarrow \text{multiplicand} \\ \times 8 \longrightarrow \text{multiplier} \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

HAKBANG 2 Sa pagpaparami ng isang-tambalang na multiplier, unang paramihin ang mga tambalang na tig-iisa, isunod ang tig-sasampu at pagkatapos naman ay ang tig-iisang daan ng multiplicand.

$$\begin{array}{r}
 ^4 ^6 \\
 758 \\
 \times 8 \\
 \hline
 6064
 \end{array}$$

$8 \times 8 = 64$; ilagay ang 6 sa hanay ng tig-sasampu.
 $8 \times 5 = 40$; idagdag ang 6:
 $40 + 6 = 46$. Ilagay ang 4 sa hanay ng tig-iisang daan
 $8 \times 7 = 56$; idagdag ang 4: $56 + 4 = 60$.

Samakatwid, ang product ng 758 at 8 ay 6,064.

3. **HAKBANG 1** Ilagay ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay ilagay sa unang hanay, at ang mas maliit na bilang ay ilagay sa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r}
 643 \longrightarrow \text{multiplicand} \\
 \times 5 \longrightarrow \text{multiplier} \\
 \hline
 \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

HAKBANG 2 Sa pagpaparami ng isang-tambalang na multiplier, unang paramihin ang mga tambalang tig-iisa, isunod ang tig-sasampu at pagkatapos ang tig-iisang daan ng multiplicand.

$$\begin{array}{r}
 ^2 ^1 \\
 643 \\
 \times 5 \\
 \hline
 3215
 \end{array}$$

$5 \times 3 = 15$; ilagay ang 1 sa tig-sasampu
 $5 \times 4 = 20$; idagdag ang 1:
 $20 + 1 = 21$. Ilagay ang 2 sa tig-iisang daan
 $5 \times 6 = 30$; idagdag ang 2:
 $30 + 2 = 32$.

Samakatwid, ang product ng 643 at 5 ay 3,215.

Subukan Natin Ito (pahina 8)

1. **HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 4629 \longrightarrow \text{multiplicand} \\ \times 73 \longrightarrow \text{multiplier} \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

- HAKBANG 2** Paramihin ang tig-iisa na tambilang ng multiplier sa (3) ng tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, at ang tig-iisang daan, at pagkatapos ay ang tig-iisang libo na mga tambilang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{4} \overset{2}{6} \overset{2}{2} \overset{9}{9} \\ \times 73 \\ \hline 13887 \end{array}$$

- HAKBANG 3** Paramihin ang mga tambilang tig-sasampu ng multiplier (7) sa tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, at ang tig-iisang daan, at pagkatapos ay ang tig-iisang libo at tig-sasampung libo ng mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang tig-iisa ng mga digit ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{4} \overset{2}{6} \overset{2}{2} \overset{9}{9} \\ \times 73 \\ \hline 13887 \\ 32403 \end{array}$$

- HAKBANG 4** Ipagdagdag ang una at ikalawang product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{4} \overset{2}{6} \overset{2}{2} \overset{9}{9} \\ \times 73 \\ \hline 13887 \longrightarrow \text{unang product} \\ +32403 \longrightarrow \text{ikalawang product} \\ \hline 337917 \longrightarrow \text{huling product} \end{array}$$

Samakatwid, ang huling product ay 337,917.

2. **HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 8723 \longrightarrow \text{multiplicand} \\ \times 26 \longrightarrow \text{multiplier} \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

- HAKBANG 2** Paramihin ang tig-iisang tambilang ng multiplier (6) sa tig-iisa, isunod ang tig-sasampu, at ang tig-iisang daan, at pagkatapos ay tig-iisang libo na mga tambilang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} 411 \\ 8723 \\ \times 26 \\ \hline 52338 \end{array}$$

- HAKBANG 3** Paramihin ang tig-sasampu na tambilang ng multiplier (2) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, at thousands at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang tig-iisa na tambilang ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 411 \\ 8723 \\ \times 26 \\ \hline 52338 \\ 17446 \end{array}$$

- HAKBANG 4** Ipagdagdag ang una at ikalawang product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 411 \\ 8723 \\ \times 26 \\ \hline 52338 \longrightarrow \text{unang product} \\ +17446 \longrightarrow \text{ikalawang product} \\ \hline 226798 \longrightarrow \text{huling product} \end{array}$$

Ang huling product ay 226,798.

3. **HAKBANG 4** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay at ang maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 2586 \\ \times 84 \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

- HAKBANG 2** Paramihin ang tig-iisang na tambilang ng multiplier (4) ng nasa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, at pagkatapos ay ang tig-iisang libo ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} \overset{2}{2} \overset{3}{5} \overset{2}{8} \overset{2}{6} \\ \times 84 \\ \hline 10344 \end{array}$$

- HAKBANG 3** Paramihin ang tens na digit ng multiplier (8) ones, tens, hundreds, thousands at ten thousands na mga digit ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang ones na digit ng ikalawang product sa tens place.

$$\begin{array}{r} \overset{2}{2} \overset{3}{5} \overset{2}{8} \overset{2}{6} \\ \times 84 \\ \hline 10344 \\ 20688 \end{array}$$

- HAKBANG 4** Ipagdagdag ang una at ikalawang product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r} \overset{2}{2} \overset{3}{5} \overset{2}{8} \overset{2}{6} \\ \times 84 \\ \hline 10344 \\ 20688 \\ \hline 217224 \end{array}$$

Ang huling product ay 217,224.

Subukan Natin Ito (pahina 11)

1. **HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 47601 \\ \times 836 \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

- HAKBANG 2** Paramihin ang tig-iisa na tambilang ng multiplier (6) tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} 43 \\ 47601 \\ \times 836 \\ \hline 285606 \end{array}$$

- HAKBANG 3** Paramihin ang tig-sasampu na tambilang ng multiplier (3) sa hanay ng tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang tig-iisang digit ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r} 21 \\ 43 \\ 47601 \\ \times 836 \\ \hline 285606 \\ 142803 \end{array}$$

HAKBANG 4 Paramihin ang tig-iisang daan na tambilang ng multiplier (8) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikatlong product sa ibaba ng ikalawang product at ihanay ang tig-iisa na digit ng ikatlong product sa hanay ng tig-iisang daan.

$$\begin{array}{r}
 64 \\
 21 \\
 43 \\
 47601 \\
 \times 836 \\
 \hline
 285606 \\
 142803 \\
 \hline
 380808
 \end{array}$$

HAKBANG 5 Ipagdagdag ang una, ikalawa, at ikatlong product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r}
 47601 \\
 \times 836 \\
 \hline
 285606 \longrightarrow \text{unang product} \\
 142803 \longrightarrow \text{ikalawang product} \\
 +380808 \longrightarrow \text{ikatlong product} \\
 \hline
 39794436 \longrightarrow \text{huling product}
 \end{array}$$

2. **HAKBANG 1** Ipaglagay ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ang nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r}
 39610 \longrightarrow \text{multiplicand} \\
 \times 702 \longrightarrow \text{multiplier} \\
 \hline
 \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

HAKBANG 2 Paramihin ang tig-iisa na tambilang ng multiplier (2) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo ng mga tambilang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 39610 \\
 \times 702 \\
 \hline
 79220
 \end{array}$$

HAKBANG 3 Paramihin ang tig-sasampu na tambilang ng multiplier (0) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang tig-iisang tambilang ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{3} \overset{1}{9} 6 1 0 \\
 \times 7 0 2 \\
 \hline
 7 9 2 2 0 \\
 0 0 0 0 0
 \end{array}$$

HAKBANG 4 Paramihin ang tig-iisang daan na tambilang ng multiplier (7) sa tig-iisa, tens, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga digit ng multiplicand. Isulat ang ikatlong product sa ibaba ng ikalawang product at ihanay ang tig-iisa na tambilang ng ikatlong product sa tig-iisang daan place.

$$\begin{array}{r}
 \overset{6}{1} \overset{4}{9} 6 1 0 \\
 \times 7 0 2 \\
 \hline
 7 9 2 2 0 \\
 0 0 0 0 0 \\
 2 7 7 2 7 0
 \end{array}$$

HAKBANG 5 Ipagdagdag ang una, ikalawa, at ikatlong product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r}
 3 9 6 1 0 \\
 \times 7 0 2 \\
 \hline
 7 9 2 2 0 \longrightarrow \text{unang product} \\
 0 0 0 0 0 \longrightarrow \text{ikalawang product} \\
 + 2 7 7 2 7 0 \longrightarrow \text{ikatlong product} \\
 \hline
 2 7,8 0 6,2 2 0 \longrightarrow \text{huling product}
 \end{array}$$

Ang huling product ay 27,806,220.

3. **HAKBANG 1** Ilagay ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ang nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r}
 9 0 3 5 2 \longrightarrow \text{multiplicand} \\
 \times 2 4 5 \longrightarrow \text{multiplier} \\
 \hline
 \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

HAKBANG 2 Paramihin ang tig-iisang tambilang ng multiplier (5) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{9} \overset{2}{0} \overset{1}{3} 5 2 \\ \times 245 \\ \hline 451760 \end{array}$$

HAKBANG 3 Paramihin ang tig-sasampu na tambilang ng multiplier (4) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang tig-iisa na tambilang ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{9} \overset{2}{0} \overset{1}{3} 5 2 \\ \times 245 \\ \hline 451760 \\ 361408 \end{array}$$

HAKBANG 4 Paramihin ang tig-iisang daan na tambilang ng multiplier (2) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo ng mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikatlong product sa ibaba ng ikalawang product at ihanay ang tig-iisa na tambilang ng ikatlong product sa hanay ng tig-iisang daan.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{9} \overset{2}{0} \overset{1}{3} 5 2 \\ \times 245 \\ \hline 451760 \\ 361408 \\ \hline 180704 \end{array}$$

HAKBANG 5 Ipagdagdag ang una, ikalawa at ikatlong product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r}
 90352 \\
 \times 245 \\
 \hline
 451760 \longrightarrow \text{unang product} \\
 361408 \longrightarrow \text{ikalawang product} \\
 + 180704 \longrightarrow \text{ikatlong product} \\
 \hline
 22136240 \longrightarrow \text{huling product}
 \end{array}$$

Ang huling product ay 22,136,240.

Subukan Natin Ito (pp. 14–15)

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

- a. 250 kilo—dami ng bigas na binili ni Mang Billy
- b. ₱17—halaga ng bigas bawat kilo

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halaga ng 250 kilo ng bigas.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, paramihin ang halaga ng bawat kilo ng bigas (₱17) sa dami ng biniling bigas (250 kilo).

- a. Isulat ang dalawang set ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, samantalang ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r}
 250 \\
 \times 17 \\
 \hline
 \end{array}$$

- b. Kunin ang product.

$$\begin{array}{r}
 ^3 250 \\
 \times 17 \\
 \hline
 1750 \\
 + 250 \\
 \hline
 4250
 \end{array}$$

Ang product ng 250 at 17 ay 4,250, samakatwid, ang 250 kilo ng bigas ay nagkakahalaga ng ₱4,250.

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

- a. ₱7,680—buwanang kita ni Mang David
- b. 16—bilang ng buwan na siya ay kumikita

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang kita ni Mang David sa loob ng 16 na buwan.

HAKBANG 1 Hanapin ang sagot.

Upang malaman ang halagang kikitain ni Mang David sa loob ng 16 na buwan, paramihin ang kanyang buwanang kita (₱7,680) sa bilang ng buwan na siya ay may kita (16).

- a. Ilagay ang dalawang set ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, samantalang ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 7680 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$

- b. Kunin ang product.

$$\begin{array}{r} \overset{4}{7} \overset{4}{6} 80 \\ \times 16 \\ \hline 46080 \\ +7680 \\ \hline 122,880 \end{array}$$

Ang product ng 7,680 at 16 ay 122,880.
Samakatwid, si Mang David ay may kabuuang kita na ₱122,880 sa loob ng 16 na buwan.

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 15–16)

- A. 1. **HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ang nasa unang hanay at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 854 \longrightarrow \text{multiplicand} \\ \times 8 \longrightarrow \text{multiplier} \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

- HAKBANG 2** Sa pagpaparami ng isang-tambalang na multiplier, unang paramihin ang tig-iisa na tambalang, isunod ang tig-sasampu, at pagkatapos ang tig-iisang daan na mga tambalang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} ^4 ^3 \\ 854 \\ \times 8 \\ \hline 6832 \end{array}$$

Ang product ng 854 at 8 ay 6,832.

2. **HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 6047 \longrightarrow \text{multiplicand} \\ \times 93 \longrightarrow \text{multiplier} \\ \hline \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ang multiplicand, samantalang ang bilang ay nasa ikalawang hanay ang multiplier.

- HAKBANG 2** Paramihin ang nasa tig-iisa na tambalang ng multiplier (3) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, at thousand na mga tambalang ng multiplicand.

$$\begin{array}{r} ^1 ^2 \\ 6047 \\ \times 93 \\ \hline 18141 \end{array}$$

HAKBANG 3 Paramihin ang tig-sasampu na tambilang ng multiplier (9) tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, at tig-iisang libo na mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang tig-iisa na tambilang ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc}
 & 4 & 6 & \\
 & 1 & 2 & \\
 6 & 0 & 4 & 7 \\
 \times & 9 & 3 & \\
 \hline
 1 & 8 & 1 & 4 & 1 \\
 5 & 4 & 4 & 2 & 3
 \end{array}
 \end{array}$$

HAKBANG 4 Ipagdagdag ang una at ikalawang product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r}
 6047 \\
 \times 93 \\
 \hline
 18141 \\
 +54423 \\
 \hline
 562371
 \end{array}$$

Ang huling product ay 562,371.

3. **HAKBANG 1** Isulat ang dalawang bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ang nasa unang hanay, at ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r}
 49216 \longrightarrow \text{multiplicand} \\
 \times 807 \longrightarrow \text{multiplier} \\
 \hline
 \end{array}$$

Ang bilang sa unang hanay ay ang multiplicand, samantalang ang bilang sa ikalawang hanay ay ang multiplier.

HAKBANG 2 Paramihin ang tig-iisa na tambilang ng multiplier (7) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng mga multiplicand.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc}
 & 6 & 1 & 1 & 4 \\
 & 4 & 9 & 2 & 1 & 6 \\
 \times & 8 & 0 & 7 & \\
 \hline
 3 & 4 & 4 & 5 & 1 & 2
 \end{array}
 \end{array}$$

HAKBANG 3 Paramihin ang tig-sasampu na tambilang ng multiplier (0) tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga tambilang ng multiplicand. Isulat ang ikalawang product sa ibaba ng unang product at ihanay ang ones na tambilang ng ikalawang product sa hanay ng tig-sasampu.

$$\begin{array}{r}
 6114 \\
 49216 \\
 \times 807 \\
 \hline
 344512 \\
 00000
 \end{array}$$

HAKBANG 4 Paramihin ang tig-iisang daan na tambilang ng multiplier (8) sa tig-iisa, tig-sasampu, tig-iisang daan, tig-iisang libo at tig-sasampung libo na mga digit ng multiplicand. Isulat ang ikatlong product sa ibaba ng ikalawang product at ihanay ang tig-iisa na digit ng ikatlong product sa hanay ng tig-iisang daan.

$$\begin{array}{r}
 7114 \\
 6114 \\
 49216 \\
 \times 807 \\
 \hline
 344512 \\
 00000 \\
 393728
 \end{array}$$

HAKBANG 5 Ipagdagdag ang una, ikalawa, at ikatlong product upang makuha ang huling product.

$$\begin{array}{r}
 7114 \\
 6114 \\
 49216 \\
 \times 807 \\
 \hline
 344512 \longrightarrow \text{unang product} \\
 00000 \longrightarrow \text{ikalawang product} \\
 + 393728 \longrightarrow \text{ikatlong product} \\
 \hline
 39,717,312 \longrightarrow \text{huling product}
 \end{array}$$

Ang product ng 49,216 at 807 ay 39,717,312.

- B. 1. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.
- 27 kilo—dami ng biniling karne ng baka ni Aling Mila
 - ₱118—halaga ng bawat kilo

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halaga ng 27 kilo ng karne ng baka.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang malaman ang kabuuang halaga ng 27 kilo ng karne ng baka, paramihin ang halaga ng bawat kilo (₱118) sa dami nito.

- a. Ilagay ang dalawang grupo ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, samantalang ang mas maliit ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 118 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$$

- b. Kunin ang product.

$$\begin{array}{r} 118 \\ \times 27 \\ \hline 826 \\ +236 \\ \hline 3186 \end{array}$$

Ang product ng 118 at 27 ay 3,186.
Samakatwid, ang kabuuang halaga ng 27 kilo ng karne ng baka ay ₱3,186.

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

- a. ₱13,670—halaga ng bawat telebisyon
b. 947—dami ng telebisyon bibilhin

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halagang kakailanganin ng DECS upang mabili ang mga telebisyon.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang malaman ang kailangang gastusin ng DECS, paramihin ang halaga ng bawat telebisyon sa dami ng bibilhin.

- a. Isulat ang dalawang grupo ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay, samantalang ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 13670 \\ \times 947 \\ \hline \end{array}$$

- b. Kunin ang product.

$$\begin{array}{r} 366 \\ 122 \\ 244 \\ 13670 \\ \times 947 \\ \hline 95690 \\ 54680 \\ +123030 \\ \hline 12945490 \end{array}$$

Ang product ng 13,670 at 947 ay 12,945,490. Samakatwid, ang DECS ay kailangang gumastos ng P12,945,490 upang mabili ang mga telebisyon.

C. Aralin 2

Subukan Natin Ito (pahina 20)

1. HAKBANG 1 Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $4 \overline{)524}$ \longrightarrow x
dividend

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (5) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (4), maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 131 \\
 4 \overline{)524} \rightarrow 5 + 4 = 1 \\
 \underline{-4} \rightarrow 4 \times 1 = 4 \\
 12 \rightarrow 5 - 4 = 1; \text{ibaba ang } 2 = 12; 12 + 4 = 3 \\
 \underline{-12} \rightarrow 4 \times 3 = 12 \\
 4 \rightarrow 12 - 12 = 0; \text{ibaba ang } 4 = 4; 4 + 4 = 1 \\
 \underline{-4} \rightarrow 4 \times 1 = 4 \\
 0 \rightarrow 4 - 4 = 0
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 524 na hinati sa 4 ay 131.

2. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $6 \overline{)348}$
 dividend

Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (34) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (6), iurong natin division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$6 \overline{x)348}$ \longrightarrow Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (34) ng dividend kaysa sa divisor (6) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 58 \\
 6 \overline{)348} \rightarrow 34 + 6 = 5 \\
 \underline{-30} \rightarrow 6 \times 5 = 30 \\
 48 \rightarrow 34 - 30 = 4; \text{ibaba ang } 8 = 48; 48 + 6 = 8 \\
 \underline{-48} \rightarrow 6 \times 8 = 48 \\
 0 \rightarrow 48 - 48 = 0
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 348 na hinati sa 6 ay 58.

3. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilulugar ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 8 \overline{)592} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (5) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (8), iurong natin ang division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$$\begin{array}{r} x \\ 8 \overline{)592} \end{array}$$

Dito ilalagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (59) ng dividend kaysa maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 74 \\ 8 \overline{)592} \longrightarrow 59 + 8 = 7 \\ -56 \longrightarrow 8 \times 7 = 56 \\ \hline 32 \longrightarrow 59 - 56 = 3; \text{ibaba ang } 2 = 32; 32 + 8 = 4 \\ -32 \longrightarrow 8 \times 4 = 32 \\ \hline 0 \longrightarrow 32 - 32 = 0 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 592 na hinati sa 8 ay 74.

Subukan Natin Ito (pahina 22)

1. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 7 \overline{)827} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang pinadulong tambilang sa kaliwa (8) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (7), maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 1 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 118 \\ 7 \overline{)827} \longrightarrow 8 + 7 = 1 \\ -7 \longrightarrow 7 \times 1 = 7 \\ \hline 12 \longrightarrow 8 - 7 = 1; \text{ibaba ang } 2 = 12; 12 + 7 = 1 \\ -7 \longrightarrow 7 \times 1 = 7 \\ \hline 57 \longrightarrow 12 - 7 = 5; \text{ibaba ang } 7 = 57; 57 + 7 = 8 \\ -56 \longrightarrow 7 \times 8 = 56 \\ \hline 1 \longrightarrow 57 - 56 = 1; \text{may remainder na } 1 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 827 na hinati sa 7 ay 118 na may remainder na 1.

2. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilulugar ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 8 \overline{)514} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (5) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (8), iurong natin division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$$\begin{array}{r} x \\ 8 \overline{)514} \end{array} \longrightarrow$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang dalawang pinakadulong tambilang (51) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (8) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

- HAKBANG 2** Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 64 \\ 8 \overline{)514} \longrightarrow 51 \div 8 = 6 \\ -48 \longrightarrow 8 \times 6 = 48 \\ \hline 34 \longrightarrow 51 - 48 = 3; \text{ ibaba ang } 4 = 34; 34 \div 8 = 4 \\ -32 \longrightarrow 8 \times 4 = 32 \\ \hline 2 \longrightarrow 34 - 32 = 2; \text{ mayroong remainder na } 2 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 514 na hinati sa 8 ay 64 na may remainder na 2.

Magbalik-aral Tayo (pahina 23)

1. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 9 \overline{)567} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (5) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (9), iurong natin ang division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$$\begin{array}{r} x \\ 9 \overline{)567} \end{array} \longrightarrow$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang dalawang pinakadulong tambilang (56) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (9) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 9 \overline{)567} \rightarrow 56 \div 9 = 6 \\
 \underline{-54} \rightarrow 9 \times 6 = 54 \\
 27 \rightarrow 56 - 54 = 2; \text{ ibaba ang } 7 = 27; 27 \div 9 = 3 \\
 \underline{-27} \rightarrow 9 \times 3 = 27 \\
 0 \rightarrow 27 - 27 = 0
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 567 na hinati sa 9 ay 63.

HAKBANG 3 Upang matiyak kung tama ang nakuhang quotient, paramihin ang quotient (63) sa pamamagitan ng divisor (9). Ang product ay dapat katulad ng dividend (567).

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 \times 9 \\
 \hline
 567
 \end{array}$$

Yamang ang product (567) ay katulad ng dividend, nagpapatunay ito na tama ang nakuhang quotient (63).

2. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $6 \overline{)440}$
dividend

Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa (4) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (6), iurong natin ang division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$\frac{x}{6 \overline{)440}}$ \longrightarrow

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang dalawang pinakadulong tambilang (44) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (6) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 73 \\
 6 \overline{)440} \longrightarrow 44 \div 6 = 7 \\
 \underline{-42} \longrightarrow 6 \times 7 = 42 \\
 20 \longrightarrow 44 - 42 = 2; \text{ ibaba ang } 0 = 20; 20 \div 6 = 3 \\
 \underline{-18} \longrightarrow 6 \times 3 = 18 \\
 2 \longrightarrow 20 - 18 = 2; \text{ mayroong remainder na } 2
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 440 na hinati sa 6 ay 73 na may remainder na 2.

HAKBANG 3 Upang matiyak kung tama ang nakuhang quotient, paramihin ang quotient (73) sa pamamagitan ng divisor (6). Idagdag ang remainder na 2 sa nakuhang product. Ang sagot ay dapat katulad ng dividend (440).

$$\begin{array}{r}
 73 \\
 \times 6 \\
 \hline
 438 \\
 + 2 \\
 \hline
 440
 \end{array}$$

Yamang ang sagot (440) ay katulad ng dividend, nagpapatunay ito na tama ang nakuhang quotient (73).

Subukan Natin Ito (pp. 26–27)

- HAKBANG 1** Alamin kung saan ilulugar ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $43 \overline{)2659}$

$\underbrace{\hspace{2em}}$
 dividend

Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (26) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (43), iurong natin ang division line nang isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$43 \overline{)2659} \xrightarrow{x}$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang tatlong pinakadulong tambilang (265) ng dividend kaysa sa divisor (43) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 1 Isagawa ang paghahati.

- a. Humanap ng multiple ng 43 na katumbas o pinakamalapit sa 265 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 258 na 43×6 . Ginagamit ang trial and error upang makuha ang pinakamalapit na halaga.

$$\begin{array}{r} 6 \\ 43 \overline{)2659} \\ \underline{-258} \\ 79 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 43 \times 6 = 258 \\ 265 - 258 = 7; \text{ ibaba ang } 9 = 79 \end{array}$$

- b. Humanap ng multiple ng 43 na katumbas o pinakamalapit sa 79 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 43 na product ng 43×1 . Ginagamit ang trial and error upang makuha ang pinakamalapit na halaga.

$$\begin{array}{r} 61 \\ 43 \overline{)2659} \\ \underline{-258} \\ 79 \\ \underline{-43} \\ 36 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 43 \times 1 = 43 \\ 79 - 43 = 36; \text{ mayroong remainder na } 36 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 2,659 na hinati ng 43 ay 61 na may remainder na 36.

2. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \rightarrow $829 \overline{)47253}$
dividend

Yamang ang tatlong pinakadulong tambilang sa kaliwa (472) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (829) iurong natin ang division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$829 \overline{x)47253}$ \rightarrow

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang apat na pinakadulong tambilang (4725) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (829) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

- a. Humanap ng multiple ng 829 na katumbas o pinakamalapit sa 4,725 ngunit hindi lalarapas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 4,145 na product ng 829×5 . Ginagamit ang trial and error upang makuha ang pinakamalapit na halaga.

$$\begin{array}{r} 5 \\ 829 \overline{)47253} \\ \underline{-4145} \\ 5803 \end{array}$$

$\rightarrow 829 \times 5 = 4,145$
 $\rightarrow 4,725 - 4,145 = 580$; ibaba ang 3
 $= 5,803$

- b. Humanap ng multiple ng 829 na katumbas o pinakamalapit sa 5,803 ngunit hindi lalarapas sa halagang ito.

$$\begin{array}{r} 57 \\ 829 \overline{)47253} \\ \underline{-4145} \\ 5803 \\ \underline{-5803} \\ 0 \end{array}$$

$\rightarrow 829 \times 7 = 5,803$
 $\rightarrow 5,803 - 5,803 = 0$

Samakatwid, ang quotient ng 47,253 na hinati sa 829 ay 57.

3. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \rightarrow $55 \overline{)3905}$

$\underbrace{}$
dividend

Yamang ang dalawang pinakadulong tambilangsa kaliwa (39) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (55), iurong natin ang division line ng isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$55 \overline{)3905}^x$ \rightarrow

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon, mas malaki na ang tatlong pinakadulong tambilang sa (390) ng dividend kaysa sa divisor (55) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

- a. Humanap ng multiple ng 55 na katumbas o pinakamalapit sa 390 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 385 na product ng 55×7 . Ginagamit ang trial and error upang makuha ang pinakamalapit na halaga.

$$\begin{array}{r} 7 \\ 55 \overline{)3905} \\ \underline{-385} \\ 55 \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow 55 \times 7 = 385 \\ \rightarrow 390 - 385 = 5; \text{ ibaba ang } 5 = 55 \end{array}$$

- b. Humanap ng multiple ng 55 na katumbas o pinakamalapit sa 55 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 43 na product na 43×1 . Subalit ang 55 ay multiple ng 55:

$$\begin{array}{r} 71 \\ 55 \overline{)3905} \\ \underline{-385} \\ 55 \\ \underline{-55} \\ 0 \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow 55 \times 1 = 55 \\ \rightarrow 55 - 55 = 0 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 3,905 na hinati sa 55 ay 71.

4. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $327 \overline{)84328}$
dividend

Yamang ang tatlong pinakadulong tambilang sa kaliwa (843) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (327), maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

- a. Humanap ng multiple ng 327 na katumbas o pinakamalapit sa 843 ngunit hindi lalampas sa halagang ito. Ang multiple na may pinakamalapit na halaga ay 654 na product ng 327×2 . Ginagamit ang trial and error upang makuha ang pinakamalapit na halaga.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 327 \overline{)84328} \\ \underline{-654} \quad \longrightarrow \quad 327 \times 2 = 654 \\ 1892 \quad \longrightarrow \quad 843 - 654 = 189; \text{ ibaba ang } 2 = 1,892 \end{array}$$

- b. Humanap ng multiple ng 327 na katumbas o pinakamalapit sa 1,892 ngunit hindi lalampas sa halagang ito.

$$\begin{array}{r} 25 \\ 327 \overline{)84328} \\ \underline{-654} \\ 1892 \\ \underline{-1635} \quad \longrightarrow \quad 327 \times 5 = 1,635 \\ 2578 \quad \longrightarrow \quad 1,892 - 1,635 = 257; \text{ ibaba ang } 8 \\ \quad \quad \quad = 2,578 \end{array}$$

- c. Humanap ng multiple ng 327 na katumbas o pinakamalapit sa 2,578 ngunit hindi lalampas sa halagang ito.

$$\begin{array}{r} 257 \\ 327 \overline{)84328} \\ \underline{-654} \\ 1892 \\ \underline{-1635} \\ 2578 \\ \underline{-2289} \quad \longrightarrow \quad 327 \times 7 = 2,289 \\ 289 \quad \longrightarrow \quad 2,578 - 2,289 = 289; \text{ ibaba ang } 289 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 84,328 na hinati sa 327 ay 257 na may remainder na 289.

Subukan Natin Ito (pp. 30–31)

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

- a. ₱840—allowance ni Manuel bawat linggo
- b. 7—dami ng araw na gagastos si Manuel

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang halagang kailangang ilaan ni Manuel para sa kanyang gastusin bawat araw sa loob ng isang linggo.

HAKBANG 2 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, hatiin ang lingguhang allowance ni Manuel (₱840) sa bilang ng araw sa ng isang linggo (7).

- a. Alamin kung saan ilulugar ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 7 \overline{)840} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa ng dividend (8) ay mas malaki kaysa sa divisor (7), maaari na nating isagawa ang paghahati.

- b. Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 120 \\ 7 \overline{)840} \\ \underline{-7} \\ 14 \\ \underline{-14} \\ 0 \end{array} \begin{array}{l} \longrightarrow 8 + 7 = 1 \\ \longrightarrow 7 \times 1 = 7 \\ \longrightarrow 8 - 7 = 1; \text{ibaba ang } 4 = 14; 14 + 7 = 2 \\ \longrightarrow 7 \times 2 = 14 \\ \longrightarrow 14 - 14 = 0; \text{ibaba ang } 0 = 0; 0 + 0 = 0 \end{array}$$

Ang quotient ng 840 at 7 ay 120. Samakatwid, si Manuel ay kailangang maglaan ng ₱120 bawat araw para sa kanyang gastusin.

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

- a. ₱2,856—kabuuang halaga ng mga kahon ng gatas
- b. 24—dami ng kahon ng gatas na binili ni Mang Carlos

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang halaga ng bawat kahon ng gatas.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, hatiin ang kabuuang halaga ng mga kahon ng gatas (₱2,856) sa dami ng kahon ng gatas na binili (24).

- a. Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor →
$$\begin{array}{r} x \\ 24 \overline{)2856} \\ \hline \end{array}$$
 dividend

Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (28) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (24), maaari na nating isagawa ang paghahati.

- b. Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 119 \\ 24 \overline{)2856} \\ \underline{-24} \\ 45 \\ \underline{-24} \\ 216 \\ \underline{-216} \\ 0 \end{array}$$

→ $28 + 24 = 1$
→ $24 \times 1 = 24$
→ $28 - 24 = 4$; ibaba ang 5 = 45; $45 + 24 = 1$
→ $24 \times 1 = 24$
→ $45 - 24 = 21$; ibaba ang 6 = 216; $216 + 24 = 9$
→ $24 \times 9 = 216$
→ $216 - 216 = 0$

Ang quotient ng 2,856 na hinati sa 24 ay 119. Samakatwid, ang halaga ng bawat kahon ng gatas ay ₱119.

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 31–33)

- A. 1. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 9 \overline{)938} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Yamang ang pinakadulong tambilang sa kaliwa ng dividend (9) ay katumbas ng divisor (9), maaari na nating isagawa ang paghahati.

- HAKBANG 2** Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 104 \\ 9 \overline{)938} \longrightarrow 9 + 9 = 1 \\ -9 \longrightarrow 9 \times 1 = 9 \\ \hline 3 \longrightarrow 9 - 9 = 0; \text{ ibaba ang } 3 = 3; 3 + 9 = 0 \\ -0 \longrightarrow 9 \times 0 = 0 \\ \hline 38 \longrightarrow 3 - 0 = 3; \text{ ibaba ang } 8 = 38; 38 + 9 = 4 \\ -36 \longrightarrow 9 \times 4 = 36 \\ \hline 2 \longrightarrow 38 - 36 = 2 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 938 na hinati sa 9 ay 104 na mayroong remainder na 2.

2. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 63 \overline{)7371} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa ng dividend ay mas malaki sa divisor (63), maaari na nating isagawa ang paghahati.

- HAKBANG 2** Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 117 \\ 63 \overline{)7371} \longrightarrow 73 + 63 = 1 \\ -63 \longrightarrow 63 \times 1 = 63 \\ \hline 107 \longrightarrow 73 - 63 = 10; \text{ ibaba ang } 7 = 107; 107 + 63 = 1 \\ -63 \longrightarrow 63 \times 1 = 63 \\ \hline 441 \longrightarrow 107 - 63 = 44; \text{ ibaba ang } 1 = 441; 441 + 63 = 7 \\ -441 \longrightarrow 63 \times 7 = 441 \\ \hline 0 \longrightarrow 441 - 441 = 0 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 7,371 na hinati sa 63 ay 117.

3. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $284 \overline{)58504}$ Yamang ang tatlong pinakadulong digit sa kaliwa (585) ng dividend ay mas malaki sa divisor (284), maaari na nating isagawa ang paghahati.

dividend

- HAKBANG 2** Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 206 \\
 284 \overline{)58504} \longrightarrow 585 + 284 = 2 \\
 \underline{-568} \longrightarrow 284 \times 2 = 568 \\
 170 \longrightarrow 585 - 568 = 10; \text{ibaba ang } 0 = 170 \\
 \underline{-0} \longrightarrow 284 \times 0 = 0 \\
 1704 \longrightarrow 170 - 0 = 170; \text{ibaba ang } 4 = 1,704; 1704 + 284 = 6 \\
 \underline{-1704} \longrightarrow 284 \times 6 = 1,704 \\
 0 \longrightarrow 1,704 - 1,704 = 0
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 58,504 na hinati sa 284 ay 206.

- B. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $98 \overline{)4658}$ Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (46) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (98), iurong natin ang division line nang isang lugar sa kanan ng dividend.

dividend

$$\begin{array}{r}
 x \\
 98 \overline{)4658} \longrightarrow
 \end{array}$$

Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon mas malaki na ang tatlong pinakadulong tambilang (465) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (98) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 47 \\ 98 \overline{)4658} \rightarrow 465 \div 98 = 4 \\ \underline{-392} \rightarrow 98 \times 4 = 392 \\ 738 \rightarrow 465 - 392 = 73; \text{ibaba ang } 8 = 738; 738 \div 98 = 7 \\ \underline{-686} \rightarrow 98 \times 7 = 686 \\ 52 \rightarrow 738 - 686 = 52; \text{may remainder na } 52 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 4,658 na hinati sa 98 ay 47 na may remainder na 52.

HAKBANG 3 Upang matiyak kung tama ang nakuhang quotient, paramihin ang quotient (47) sa pamamagitan ng divisor (98). Idagdag ang remainder na 52 sa nakuhang product. Ang sagot ay dapat katulad ng dividend (4,658).

$$\begin{array}{r} 3 \\ 5 \\ 98 \\ \times 47 \\ \hline 686 \\ 392 \\ \hline 4606 \\ + 52 \\ \hline 4658 \end{array}$$

Yamang ang sagot (4,658) ay katulad ng dividend, pinatutunayan nito na tama ang nakuhang quotient.

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

- a. ₱97,428—halagang kinita ng negosyo
- b. 12—bilang ng may-ari ng negosyo

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang makukuhang kita ng bawat may-ari ng negosyo kung ang kabuuang kita ay hahatiin nang pantay-pantay sa kanila.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, hatiin ang kabuuang kita (P97,428) sa bilang ng may-ari ng negosyo (12).

- a. Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $12 \overline{)97428}$ Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (97) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (12), maaari na nating isagawa ang paghahati.

- b. Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 8119 \\ 12 \overline{)97428} \longrightarrow 97 + 12 = 8 \\ \underline{-96} \longrightarrow 8 \times 12 = 96 \\ 14 \longrightarrow 97 - 96 = 1; \text{ibaba ang } 4 = 14; 14 + 12 = 1 \\ \underline{-12} \longrightarrow 1 \times 12 = 12 \\ 22 \longrightarrow 14 - 12 = 2; \text{ibaba ang } 2 = 22; 22 + 12 = 1 \\ \underline{-12} \longrightarrow 1 \times 12 = 12 \\ 108 \longrightarrow 22 - 12 = 10; \text{ibaba ang } 8 = 108; 108 + 12 = 9 \\ \underline{-108} \longrightarrow 9 \times 12 = 108 \\ 0 \longrightarrow 108 - 108 = 0 \end{array}$$

Ang quotient ng 97,428 na hinati sa 12 ay 8,119. Samakatwid, ang bawat may-ari ay makakukuha ng P8,119.

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

- a. P6,520—buwanang kita ni Mang Ben
- b. 20—bilang ng araw na siya ay nagtatrabaho sa loob ng isang buwan

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang sahod ni Mang Ben sa bawat araw.

HAKBANG 3 Hanapin ang sagot.

Upang makuha ang sagot, hatiin ang buwanang kita ni Mang Ben (₱6,520) ng bilang ng araw ng pagtatrabaho sa loob ng isang buwan (20).

- a. Alamin kung saan ilulugar ang division line sa dividend.

divisor → $20 \overline{)6520}$ Yamang ang dalawang pinakadulong digit sa kaliwa (85) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (20), maaari na nating isagawa ang paghahati.

dividend

- b. Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 326 \\ 20 \overline{)6520} \\ \underline{-60} \\ 52 \\ \underline{-40} \\ 120 \\ \underline{-120} \\ 0 \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow 65 + 20 = 3 \\ \rightarrow 3 \times 20 = 60 \\ \rightarrow 65 - 60 = 5; \text{ ibaba ang } 2 = 52; 52 + 20 = 2 \\ \rightarrow 2 \times 20 = 40 \\ \rightarrow 52 - 40 = 12; \text{ ibaba ang } 0 = 120; 120 + 20 = 6 \\ \rightarrow 5 \times 20 = 120 \\ \rightarrow 120 - 120 = 0 \end{array}$$

Ang quotient ng 6,520 na hinati sa 20 ay 326. Samakatwid, si Mang Ben ay kumikita ng ₱326 sa bawat araw.

D. Anu-ano ang mga Natutuhan Mo? (pahina 35–37)

- A. 1. **HAKBANG 1** Ilagay ang dalawang grupo ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay samantalang ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 8234 \\ \times 97 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow \text{multiplicand} \\ \rightarrow \text{multiplier} \end{array}$$

HAKBANG 2 Kunin ang product.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 2\ 3\ 3 \\
 1\ 2\ 2 \\
 8\ 2\ 3\ 4 \\
 \times\ 9\ 7 \\
 \hline
 5\ 7\ 6\ 3\ 8 \\
 +7\ 4\ 1\ 0\ 6 \\
 \hline
 7\ 9\ 8\ 6\ 9\ 8
 \end{array}
 \end{array}$$

Ang product ng 8,234 at 97 ay 798,698.

2. **HAKBANG 1** Ilagay ang dalawang grupo ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay samantalang ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r}
 6\ 7\ 0\ 4\ 8 \\
 \times\ 8\ 4\ 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

HAKBANG 2 Kunin ang product.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 5\ 3\ 6 \\
 2\ 1\ 3 \\
 4\ 4\ 2\ 4 \\
 6\ 7\ 0\ 4\ 8 \\
 \times\ 8\ 4\ 6 \\
 \hline
 4\ 0\ 2\ 2\ 8\ 8 \\
 2\ 6\ 8\ 1\ 9\ 2 \\
 +5\ 3\ 6\ 3\ 8\ 4 \\
 \hline
 5\ 6\ 7\ 2\ 2\ 6\ 0\ 8
 \end{array}
 \end{array}$$

Ang product ng 67,048 at 846 ay 56,722,608.

- B. 1. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $46 \overline{)8234}$

$\underbrace{\hspace{2em}}$
 dividend

Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (82) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (46), maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 179 \\
 46 \overline{)8234} \longrightarrow 82 + 46 = 1 \\
 \underline{-46} \longrightarrow 46 \times 1 = 46 \\
 363 \longrightarrow 82 - 46 = 36; \text{ibaba ang } 3 = 363; 363 + 46 = 7 \\
 \underline{-322} \longrightarrow 46 \times 7 = 322 \\
 414 \longrightarrow 363 - 322 = 41; \text{ibaba ang } 4 = 414; 414 + 46 = 9 \\
 \underline{-414} \longrightarrow 46 \times 9 = 414 \\
 0 \longrightarrow 414 - 414 = 0
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 8,234 na hinati sa 46 ay 179.

2. **HAKBANG 1** Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $723 \overline{)2560}$ Yamang ang tatlong pinakadulong tambilang sa kaliwa (370) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (723), iurong natin ang division line nang isang lugar sa kanan ng dividend.

$723 \overline{)37083}$ Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon mas malaki na ang apat na pinakadulong tambilang (3708) sa kaliwa ng dividend kaysa sa divisor (723) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r}
 51 \\
 723 \overline{)37083} \longrightarrow 3708 + 723 = 5 \\
 \underline{-3615} \longrightarrow 723 \times 5 = 3,615 \\
 933 \longrightarrow 3,708 - 3,615 = 93; \text{ibaba ang } 3 = 933; 933 + 723 = 1 \\
 \underline{-723} \longrightarrow 723 \times 1 = 723 \\
 210 \longrightarrow 933 - 723 = 210
 \end{array}$$

Samakatwid, ang quotient ng 37,083 na hinati sa 723 ay 51 na may remainder na 210.

C. HAKBANG 1 Alamin kung saan ilulugar ang division line sa dividend.

divisor \longrightarrow $78 \overline{)2560}$

$\underbrace{\hspace{2em}}$
 dividend

 Yamang ang dalawang pinakadulong tambilang sa kaliwa (25) ng dividend ay mas maliit kaysa sa divisor (78), iurong natin ang division line nang isa pang lugar sa kanan ng dividend.

$\overset{x}{78} \overline{)2560}$
 Dito ilagay ang unang tambilang ng quotient. Ngayon mas malaki na ang tatlong pinakadulong tambilang sa kaliwa (256) ng dividend kaysa sa divisor (78) kaya maaari na nating isagawa ang paghahati.

HAKBANG 2 Isagawa ang paghahati.

$\overset{32}{78} \overline{)2560}$	\longrightarrow	$256 + 78 = 3$
$\underline{-234}$	\longrightarrow	$78 \times 3 = 234$
$\underline{\quad 220}$	\longrightarrow	$256 - 324 = 22$; ibaba ang 0 = 220; $220 + 78 = 2$
$\underline{\quad -156}$	\longrightarrow	$68 \times 2 = 156$
$\underline{\quad \quad 64}$	\longrightarrow	$220 - 156 = 64$; may remainder na 64

Samakatwid, ang quotient ng 2,560 na hinati sa 78 ay 32 na mayroong remainder na 64.

HAKBANG 2 Upang matiyak kung tama ang nakuhang quotient, paramihin ang quotient (32) sa pamamagitan ng divisor (78). Idagdag ang remainder na 64 sa nakuhang product. Ang sagot ay dapat katulad ng dividend (2560).

$\overset{2}{\underset{1}{78}}$	\longrightarrow	divisor
$\times 32$	\longrightarrow	quotient
$\underline{\quad 156}$		
$\underline{\quad 234}$		
$\underline{\quad 2496}$	\longrightarrow	product ng divisor at quotient
$+\quad 64$	\longrightarrow	remainder
$\underline{\quad 2560}$		

Yamang ang sagot (2,560) ay katulad ng dividend, pinatutunayan nito na tama ang nakuhang quotient.

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

- a. ₱2,671—halaga ng bawat mesa para sa computer
- b. 16—bilang ng mesang kailangang bilhin

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang kabuuang halagang kakailanganin upang mabili ang 16 na mesa para sa computer.

HAKBANG 2 Hanapin ang sagot.

Upang malaman ang sagot, paramihin ang halaga ng isang mesa (₱2,671) sa dami nang bibilhin.

- a. Ilagay ang dalawang set ng bilang sa hanay, ang mas malaking bilang ay nasa unang hanay samantalang ang mas maliit na bilang ay nasa ikalawang hanay.

$$\begin{array}{r} 2671 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$

- b. Kunin ang product.

$$\begin{array}{r} \overset{4}{2} \overset{4}{6} 71 \\ \times 16 \\ \hline 16026 \\ + 2671 \\ \hline 42736 \end{array}$$

Ang product ng 2671 at 16 ay 42,736.
Samakatwid, ang 16 na mesa ay nagkakahalaga ng ₱42,736.

2. **HAKBANG 1** Isulat ang ibinigay na mga impormasyon.
- ₱1,845—kabuuang halaga ng karne ng baka
 - 15—dami ng kilo ng karne ng bakang binili

HAKBANG 2 Tukuyin ang hinihingi.

Alamin ang halaga ng isang kilo ng karne ng baka.

HAKBANG 3 Hanapina ang sagot.

Upang makuha ang sagot, hatiin ang kabuuang halaga ng karne ng baka (₱1,845) sa dami ng kilong binili (15).

- Alamin kung saan ilalagay ang division line sa dividend.

$$\begin{array}{r} \text{divisor} \longrightarrow 15 \overline{)1845} \\ \text{dividend} \end{array}$$

Dito ilagay ang unang digit ng quotient. Yamang ang dalawang pinakadulong digit sa kaliwa (18) ng dividend ay mas malaki kaysa sa divisor (15), maaari na mnating isagawa ang paghahati.

- Isagawa ang paghahati.

$$\begin{array}{r} 123 \\ 15 \overline{)1845} \longrightarrow 18 + 15 = 1 \\ -15 \longrightarrow 15 \times 1 = 15 \\ \hline 34 \longrightarrow 18 - 15 = 3; \text{ibaba ang } 4 = 34; 34 + 15 = 2 \\ -30 \longrightarrow 15 \times 2 = 30 \\ \hline 45 \longrightarrow 34 - 30 = 4; \text{ibaba ang } 5 = 45 \\ -45 \longrightarrow 15 \times 3 = 45 \\ \hline 0 \longrightarrow 45 - 45 = 0 \end{array}$$

Ang quotient ng 1,845 na hinati sa 15 ay 123. Nangangahulugan ito na ang isang kilo ng karne ng baka ay nagkakahalaga ng ₱123.



Talahuluganan

Dividend Halaga o bilang na hinahati.

Divisor Halaga o bilang na humahati sa isang halaga.

Multiplicand Halaga o bilang na pinararami ng ibang bilang.

Multiplier Halaga o bilang na nagpararami sa isang halaga o bilang.

Product Ang nagiging bunga kapag pinararami ang isang halaga ng isa pang halaga.

Quotient Ang nagiging bunga kapag ang isang halaga ay hinahati o pinaliliit ng isa pang halaga.

Remainder Ang bilang na natitira kung ang quotient na nakuha ay hindi eksaktong buong halaga.



Sanggunlan

Gerardi, J. William. *General Mathematics, Revised Edition*. Orlando, Florida: Harcourt Brace Jovanovich, Inc. 1987.