



Tungkol Saan ang Modyul na Ito?

Kapag nabigyan ka ba ng mapa at nasabihang hanapin ang isang lugar, mahanap mo kaya ito?

Malaking pakinabang kapag alam mong ipaliwanag at iguhit ang isang mapa ayon sa iskala (*scale*). Ang kaalamang ito, halimbawa, ay makatutulong sa paghanap ng distansya sa pagitan ng dalawang bagay or lugar. Kung nais mong bumiyahe sa ibang barangay mas madali mong malalaman ang lapit o layo ng iyong lalakbayin kapag alam mong umintindi ng mapa.

Ang modyul na ito ay magtuturo sa iyong unawain ang mga mapa at mga iskala. Matututuhan mo rin kung paano magbasa ng mga direksyon sa isang mapa. Ituturo rin sa iyo ang magkalkula ng distansya sa pagitan ng dalawang lugar sa pamamagitan ng paggamit ng mapa.

Nahahati ang modyul na ito sa dalawang aralin:

Aralin 1 — *Mga Mapa*

Aralin 2 — *Mga Iskala*



Anu-ano ang mga Matututuhan Mo sa Modyul na Ito?

Matapos mong pag-aralan and modyul na ito, dapat ay may kakayahan ka nang:

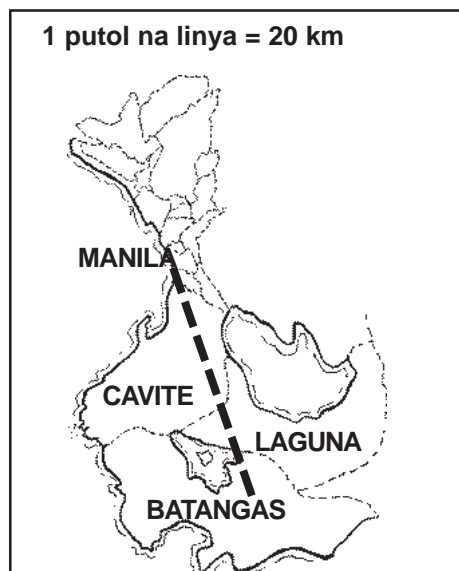
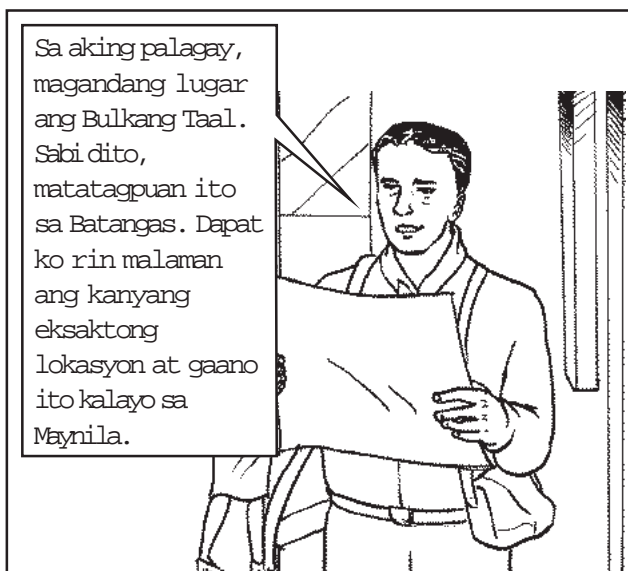
- ◆ makabuo ng mapa ng isang partikular na lugar;
- ◆ makabuo ng iskala ng mga bagay o lugar;
- ◆ magbasa at magpaliwanag ng mga mapa ng ilang partikular na lugar;
- ◆ magbasa at magpaliwanag ng mga iskala ng mga bagay at mga lugar; at
- ◆ mahanap ang distansya sa pagitan ng dalawang lugar sa pamamagitan ng paggamit ng mapa.



Anu-ano na ang mga Alam Mo?

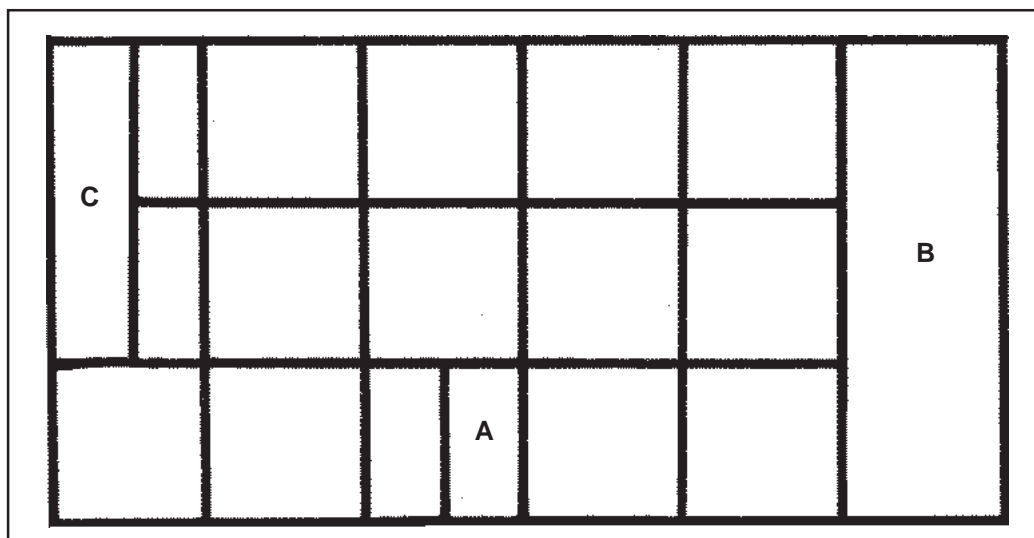
Bago ka magsimula sa pag-aaral ng modyul na ito, sagutin mo muna ang simpleng pagsusulit na ito upang malaman natin kung anu-ano na ang iyong nalalaman sa paksang tatalakayin.

- A. Anu-ano ang apat na pangunahing direksyon na ginagamit sa isang mapa?
1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
- B. Anu-ano ang apat na sekundaryang direksyon na ginagamit sa isang mapa?
1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
- C. Basahin ang sitwasyon sa ibaba at sagutin ang sumusunod na tanong.



Tulungan ang dayuhang ito sa pamamagitan ng pagbibigay ng mga sumusunod na impormasyon: Paano siya pupuntang Batangas? Anu-anong mga probinsya ang madadaanan niya? Gaano kalayo ang Batangas sa Maynila?

- D. Ipinapakita sa ibaba ang floor plan ng isang silid-tulugan. Ang iskalang ginamit ay 1:4, sa madaling salita, 1 pulgada sa bawat 4 na piye.



na kung saan:

A ay ang simbolo para sa telebisyon;

B ay ang simbolo para sa kama; at

C ay ang simbolo para sa kabinet.

1. Ano ang aktwal na haba at lapad ng kama?

Haba _____ Lapad _____

2. Ano ang aktwal na haba at lapad ng telebisyon?

Haba _____ Lapad _____

3. Ano ang aktwal na haba at lapad ng kabinet?

Haba _____ Lapad _____

Kumusta ang pagsusulit? Marami ka bang tamang sagot? Ihambing ang mga sagot mo sa *Batayan sa Pagwawasto*, pahina 37.

Kung tama lahat ang sagot mo, magaling! Nagpapakita ito na marami ka nang alam tungkol sa paksa ng modyul na ito. Maari mo pa ring pag-aralan ang modyul na ito upang mapagbalik-aralan ang mga bagay na alam mo na. Malay mo, may mga bagong bagay ka pang matutuhan.

Kung mababa ang nakuha mo, huwag malungkot. Nangangahulugan lamang na para sa iyo ang modyul na ito. Makatutulong ito sa iyo na maunawaan ang iba pang mahahalagang konsepto na maari mong isagawa sa araw-araw na pamumuhay. Kung pag-aaralan mong mabuti ang modyul na ito, malalaman mo ang lahat ng sagot sa bagay tungkol sa pagsusuri at marami pang iba. Handa ka na ba?

Maaari ka nang tumungo sa susunod na pahina upang umpisahan ang Aralin 1.

Mga Mapa

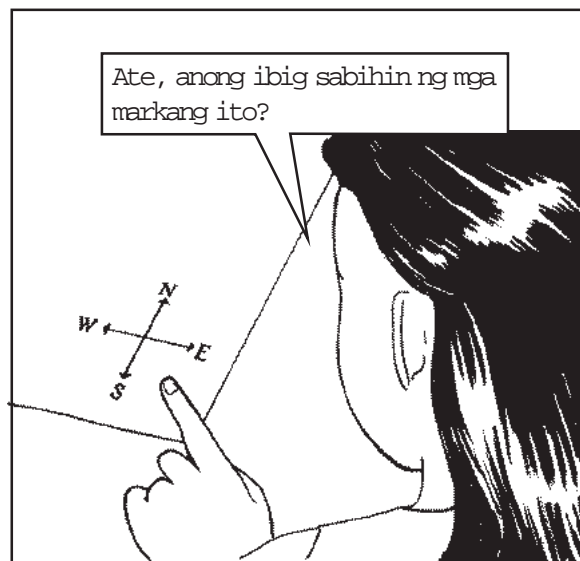
Isang matalik mong kaibigan ang bumisita sa inyong barangay at tinanong ka niya kung anu-ano ba ang lugar na mairerekomenda mong puntahan. Pagkatapos ay isa-isa mong pinangalanan ang mga pinakamaganda at pinakawiwiling lugar sa inyong pamayanan. Kapag tinanong ka niya kung paano pumunta sa mga lugar na ito, maituturo mo kaya sa kanya ang tamang direksyon para hindi siya maligaw? Alam mo ba kung paano magbigay ng mga eksaktong direksyon? Kung hindi, ang araling ito ang magtuturo sa iyo kung paano mo ito magagawa. Handa ka na bang matuto? Kung handa ka na, ituloy mo lang ang pagbabasa.

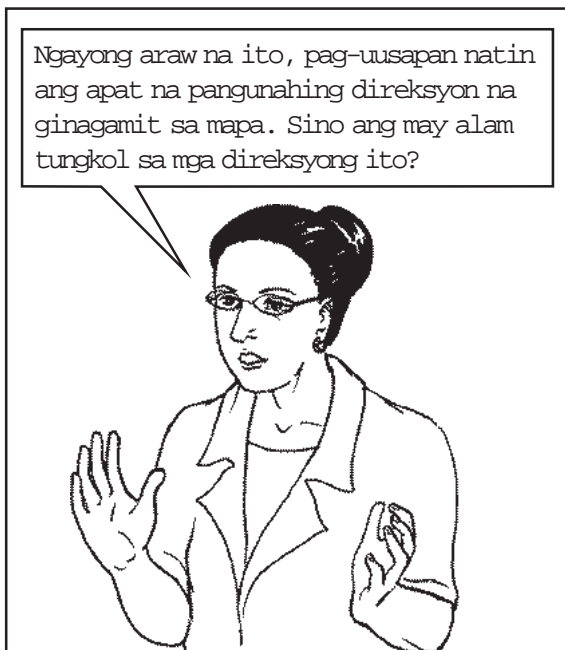
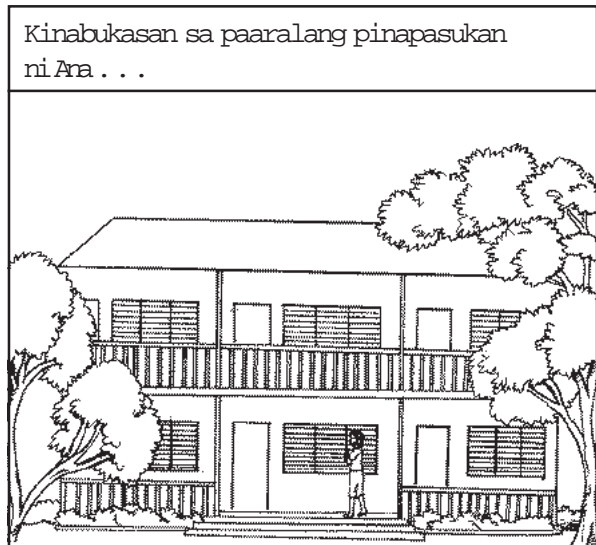
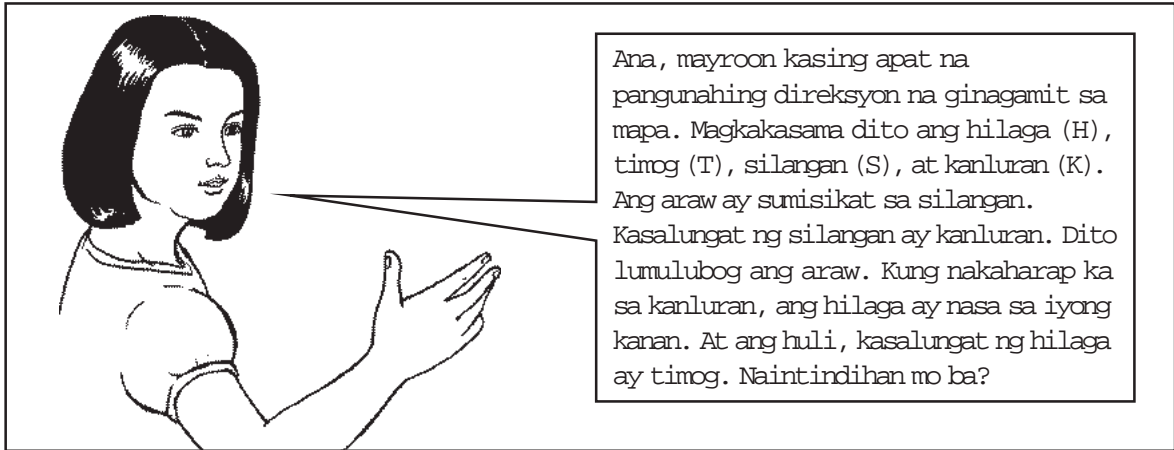
Matapos pag-aralan ang araling ito, dapat ay may kakayahan ka nang:

- ◆ patunayan ang iyong nalalaman tungkol sa mga direksyon;
- ◆ magtantiya ng distansya sa pagitan ng dalawang bagay o geographical locations;
- ◆ hanapin ang mga lugar sa pamamagitan ng paggamit ng mapa;
- ◆ magbasa at magpaliwanag ng iskala ng isang mapa; at
- ◆ tukuyin ang distansya sa pagitan ng mga lugar sa mapa ayon sa ibinigay na iskala.



Basahin Natin Ito







Magbalik-aral Tayo

Anu-ano ang apat na pangunahing direksyon na ginagamit sa mapa?

Ihambing ang mga sagot mo sa mga sagot sa ibaba.

Ang apat na pangunahing direksyon na ginagamit sa mapa ay hilaga (H), timog (T), silangan (S), at kanluran (K). Ang araw ay sumisikat sa silangan. Kasalungat ng silangan ay kanluran. Dito lumulubog ang araw. Kung nakaharap ka sa kanluran, ang hilaga ay nasa iyong kanan. At ang huli, kasalungat ng hilaga ay timog.

Tama ba ang mga sinagot mo? Kung oo, binabati kita! Kung hindi naman, huwag mo itong ikalungkot. Balikan mo lang ulit ang naituro na bago mo sagutan muli ang nakaligtaan mo.



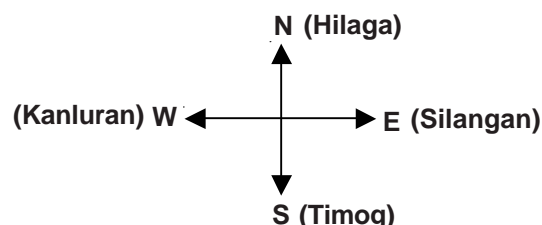
Alamin Natin

Ang **mapa** ay ang representasyon ng isang lugar na masyadong malaki kung ito ay iguguhit ayon sa totoong sukat nito. Ito ay ang pinaliit na kopya ng isang lugar, ibig sabihin magkapareho sila ng hugis at magkaiba lamang sa laki. Ang mapa ay kapaki-pakinabang dahil maipakikita nito ang mga lokasyon ng iba't ibang lugar tulad ng paaralan, simbahan, himpilan ng pulisya, lungsod, rehiyon o kahit isang bansa. Maipakikita rin nito ang mga lugar na nakapaligid sa lugar na iyong hinahanap sa gayon, mas madali mo itong mapupuntahan.



Subukan Natin Ito

Mga Direksyon sa Isang Mapa



Saan mo kadalasang nakikita ang markang ito sa mapa? Sa tingin mo, para saan ang mga ito? Ang tanda na makikita sa ibabaw ay karaniwang nilalagay sa isang sulok ng mapa upang magsilbing patnubay sa nagbabasa ng mapa kung saan sa apat na pangunahing direksyon nakalagay ang isang lugar na tinutukoy ng nasasabing tanda.

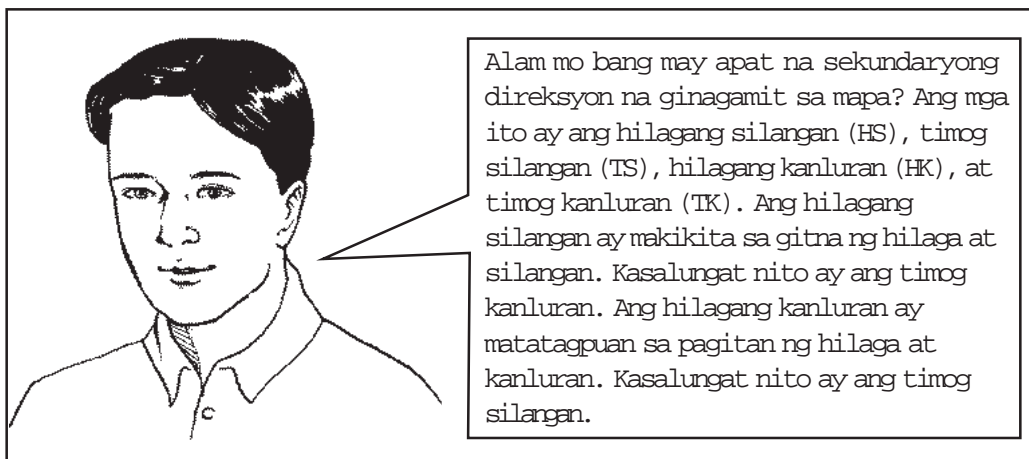
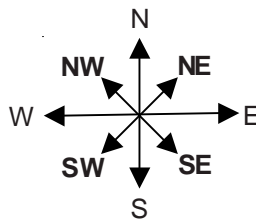
Lokasyon

Kaliwa	_____	↳	<u>kanluran</u>
Kanan	_____	↳	_____
Itaas	_____	↳	_____
Ibaba	_____	↳	_____

Direksyon

Ihambing ang mga sagot mo sa *Batayan sa Pagwawasto*, pahina 38.

Ngayon, tingnan ang mga nakaguhit sa ibaba. Alam mo ba kung anu-ano ang mga bagong direksyong ito?



Mga Kagamitan Para Matiyak ang mga Direksyon at Lokasyon ng Iba't Ibang Lugar

Basahin ang kuwento sa ibaba.

Isang araw, binisita ni Noel ang kanyang mga kamag-anak na naninirahan sa paanan ng Bundok ng Makiling. Pagdating niya doon, sinabihan siya ng kanyang tiyahin na huwag pumunta sa gubat. Itong gubat daw ay pinagmumultuhan ng isang masamang diwata. At kung sino man ang pumasok sa gubat na ito madalas ay nawawala ng ilang buwan. Ang ilan sa mga ito, sabi nila, ay tuluyan nang hindi nakakabalik. Sa isang banda, sabi ng ilang taong nakabalik mula sa mahiwagang gubat, sa gitna raw nito ay makukuha ang pinakamasarap na mangga.

Dahil talagang paborito ni Noel ang mangga, naging mausisa siya tungkol sa mahiwagang gubat. Isang araw, nagising siya nang maaga at nag-impake ng ilang gamit. Gumayak ito papunta sa minumultong gubat.

Hindi siya nahirapang makita ang mga puno ng mangga. At totoo nga, ang mga bunga nito ay tunay namang pinakamasarap sa lahat ng kanyang nakain sa buong buhay niya. Kumain siya ng ilang piraso at ang iba ay isinilid sa kanyang bag. Pagkatapos, sinimulan na niyang bumalik.

Makalipas ang ilang oras ng paglalakad, napansin ni Noel na nandoon pa rin siya sa lugar na kung saan niya nakita ang mga puno ng mangga. Nagsimula siyang mag-alala. Nagpahinga siya sandali at sinubukang alamin ang palabas sa mahiwagang gubat. Pagkatapos makapag-isip, tumayo siya at nagsimulang maglakad sa direksyon na tingin niya ay ang palabas sa gubat.

Makalipas ang ilang oras pa, tumigil siya ulit sa parehong lugar kung saan nandoon ang mga puno ng mangga. Dahil sa pagod at gutom, naupo ito at kumain ng ilang mangga. At bigla niyang naalala na nagdala nga pala siya ng isang bagay na maaring makatulong sa kanya sa paglabas sa gubat.



Pag-isipan Natin Ito

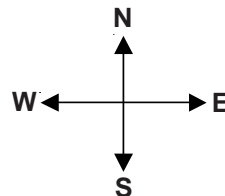
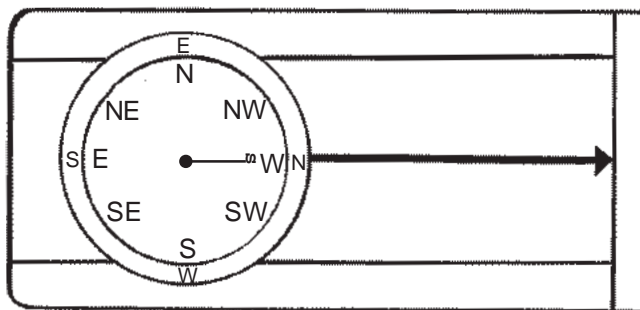
Ano sa tingin mo ang dinala ni Noel na makatutulong sa kanyang makalabas sa gubat?

Ituloy ang pagbabasa ng kuwento upang malaman ang sagot.



Basahin Natin Ito

Inilabas ni Noel ang kompas mula sa kanyang travel kit at tiniyak ang kanyang lokasyon. Alam niya na ang bahay ng kanyang tiya ay matatagpuan sa timog. Alam niya na ang karayom ng kompas ay palaging nakaturo sa earth's magnetic north pole. Nang tingnan ni Noel kanyang kompas, ang karayom nito ay nakaturo sa kanluran. Ibig sabihin nito, siya ay nakaharap sa silangan.

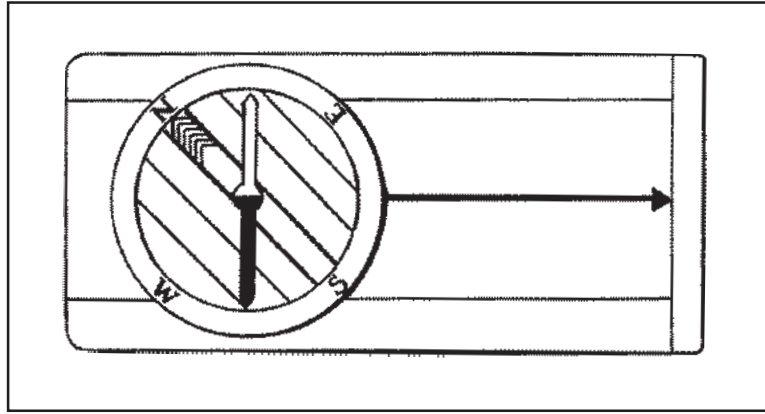


Si Noel ay lumiko pakanan at lumakad tungo sa tingin niya ay timog. Makalipas ang ilang sandali, nakalabas na ito ng gubat nang walang hiras sa pamamagitan ng pagsunod sa mga direksyon ayon sa kompas. Nang dumating si Noel sa bahay ng kanyang tiyahin, gustong malaman ng lahat kung paano niya nagawang makalabas sa mahiwagang gubat nang ganoon kadali at masaya nitong ipinakita ang kanyang kompas.



Alamin Natin

Ang **kompas** ay isang kagamitan na palagi ang ginagamit para matiyak ang direksyon at lokasyon. Nakakita ka na ba ng kompas? Kung hindi pa, tingnan mo lang ang larawan na nasa susunod na pahina para malaman mo ang itsura nito.



Subukan Natin Ito

Isipin mong ikaw ay naliligaw sa gitna ng mahiwagang gubat. Kung ikaw ay galing sa silangan, saang direksyon ka dapat maglakad para makabalik ka sa iyong pinanggalingan? Punuan ang mga patlang sa ibaba.

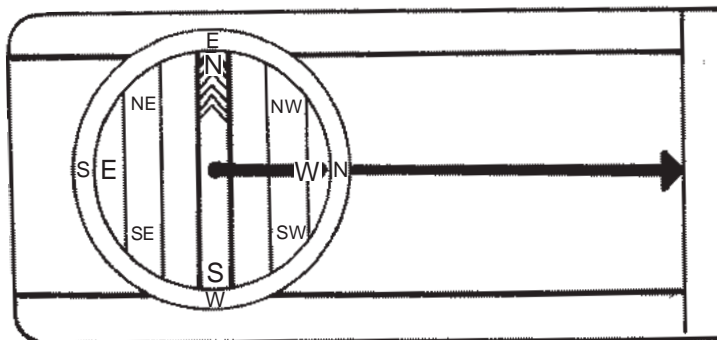
1. kanluran = pasulong
2. silangan = _____
3. timog = _____
4. hilaga = _____

Ihambing ang mga sagot mo sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 38.



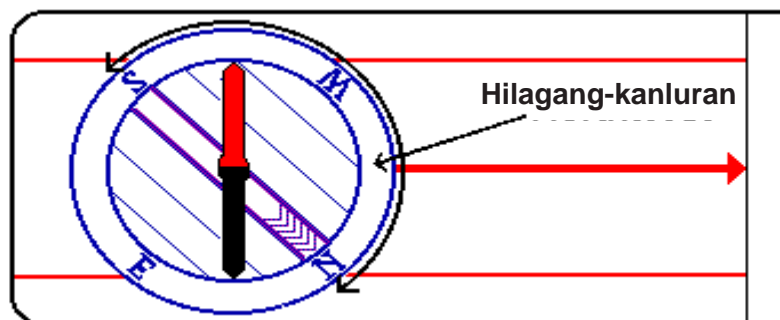
Alamin Natin

Ang karayom ng kompas ay palaging nakaturo sa hilaga. Iyan ang pinakamahalagang bagay na dapat mong malaman tuwing gumagamit ng kompas. Nakikita mo ba ang puti at ang itim na karatula ng patunguhan (arrow) na nakalagay dito? Ang pangkalahatang tawag dito ay **compass needle**. Tandaan na ang puting karatula ng patunguhan ay palaging nakaturo sa earth's magnetic north pole.

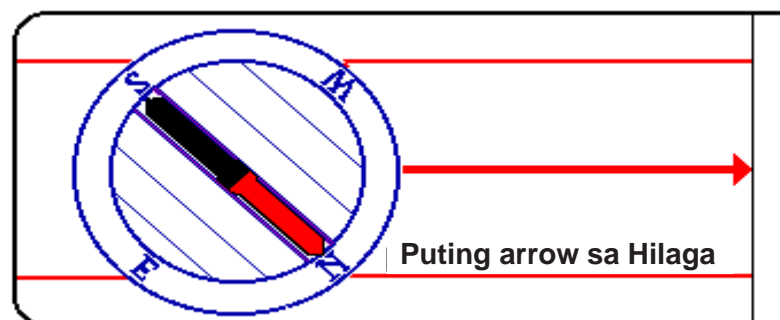


Pero, paano kung gusto mong pumunta sa ibang direksyon? Dito magagamit ang paikutang bagay sa kompas na ang tawag ay **compass housing**. Mayroon itong apat na pangunahing direksyon—hilaga, timog, silangan, at kanluran. Kung nais mong pumunta sa alin mang direksyon sa pagitan ng kahit ano man sa sumusunod, halimbawa, gusto mong pumunta sa hilagang kanluran. Dapat mong gawin ang mga sumusunod na hakbang:

1. Hanapin sa compass housing ang hilagang kanluran. Pagkatapos ay paikutin ang housing nang sa gayon ang hilagang kanluran nito ay eksaktong nakaturo kung saan ang malaking bahagi ng direksyon ng travel arrow ay nakatapat sa housing.



2. Hawakan ang kompas, siguraduhing ang karayom ng kompas ay umiikot. Pumihit kasama ang kamay at ang buong kompas habang sinisiguradong hindi umiikot ang compass housing. Gawin ito hanggang ang karayom ng kompas ay kasintuwid na ng mga linya sa loob ng compass housing.



3. Napakahalaga na ang puti, ang hilagang bahagi ng karayom ng kompas, ay nakaturo sa hilaga ng compass housing. Kung ang itim, timog na bahagi ng karayom ng kompas, ay nakaturo sa hilaga, ikaw ay maglalakad sa eksaktong kasalungat na direksyon. Kaya palaging mag-ukol ng pangalawang tingin upang makatiyak na tama lahat ang ginawa.
4. Tiyakin na tuwing gagamit ng kompas ay wala kang dala na kahit na anong bagay na mabalani (magnetic) dahil maaari nitong maistorbo ang karayom ng kompas. Isaisip na kahit ang simpleng staple wire sa iyong mapa ay maaaring magdulot ng problema.

5. Kapag sigurado kang nakuha mo na ang tamang direksyon, maglakad patungo sa direksyon kung saan nakaturo ang travel arrow. Para maiwasan ang pagkaligaw, siguraduhing tumingin sa kompas paminsan-minsan, halimbawa, tuwing kada isandaang metro siguro.

Ngayon, alam mo na kung paano magagamit ang kompas. Ang kaalamang ito ay lubos na mapapakinabangan sakaling ikaw ay maligaw tulad ni Noel sa kuwento. Kung may mapa na makapagsasabi sa iyo ng eksaktong direksyon, mas magiging madali ang iyong trabaho dahil hindi ka lang basta umaasa sa pakiramdam.



Magbalik-aral Tayo

Ipareha ang mga aytem na nasa Hanay A doon sa mga nasa Hanay B. Isulat ang titik lamang nang katumbas na sagot sa inilaang patlang.

Hanay A

Apat na pangunahing direksyon

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Apat na sekundaryong direksyon

5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Kagamitan na ginagamit para matiyak ang direksyon at lokasyon

9. _____

Hanay B

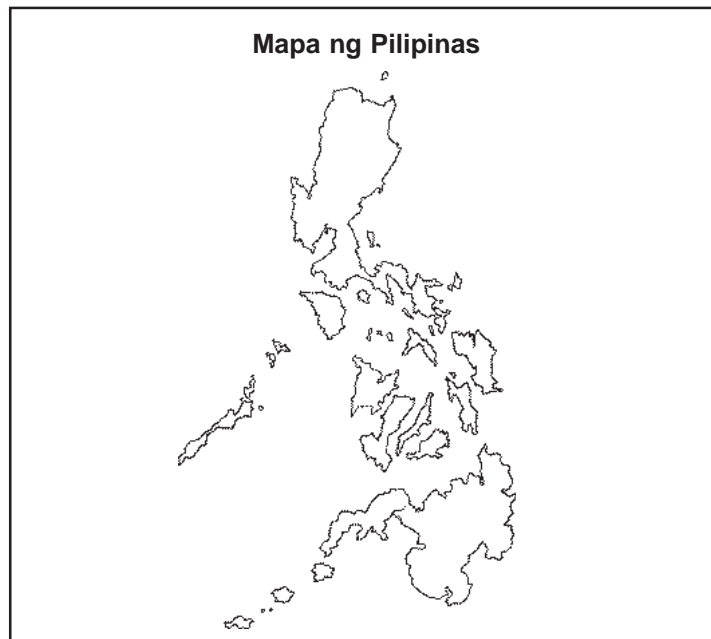
- A. Kompas
- B. Hilaga
- K. Hilagang Silangan
- D. Timog
- E. Timog Silangan
- F. Kanluran
- G. Hilagang Kanluran
- H. Silangan
- I. Timog Kanluran

Ihambing ang mga sagot mo sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 38.



Alamin Natin

Paghahanap ng mga Lugar sa Mapa



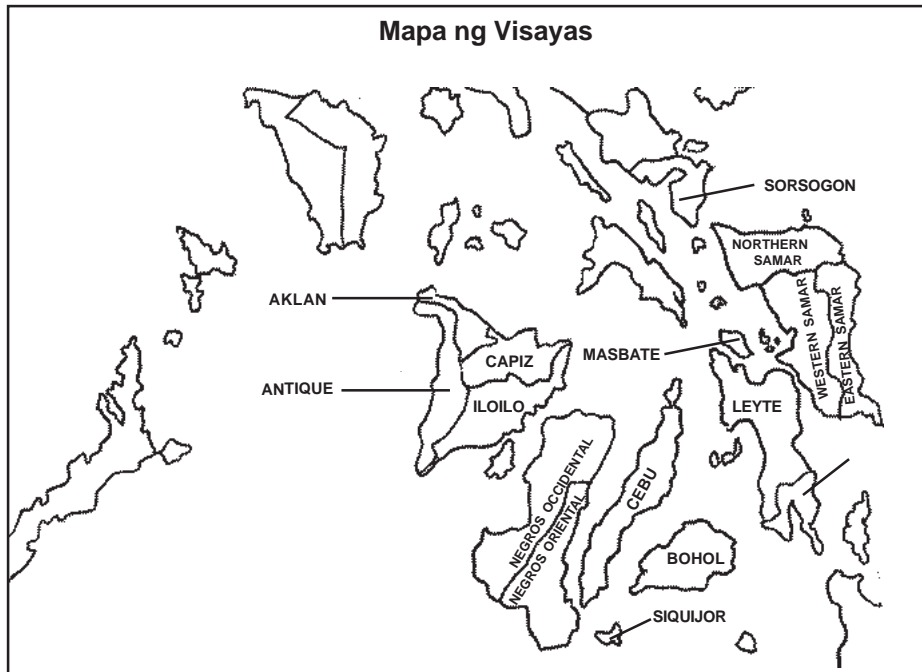
Gusto mo bang malaman kung paano maghanap ng isang lugar sa mapa? Madali lang ito! Sama-sama nating gawin ito. Tingnan mo ang mapa ng Pilipinas sa itaas. Hanapin mo ang Cebu sa pamamagitan ng paggamit ng mga sumusunod na hakbang.

HAKBANG 1 Tiyakin ang malalaking lugar kung saan maaaring makita ang Cebu. Saan kayang máyor na isla ito matatagpuan? Ituro ang lugar na iyon sa mapa sa ibaba.

Sa paghahanap sa Cebu sa mapa ng Pilipinas, dapat mong malaman na ang Cebu ay isang isla na nabibilang sa grupo ng mga isla sa Visayas. Tapos, dapat mong malaman na ang Visayas ay makikita sa ibaba ng Luzon.



HAKBANG 2 Magpokus sa grupo ng mga isla at isa-isang hanapin sa mga nakikitang probinsya.



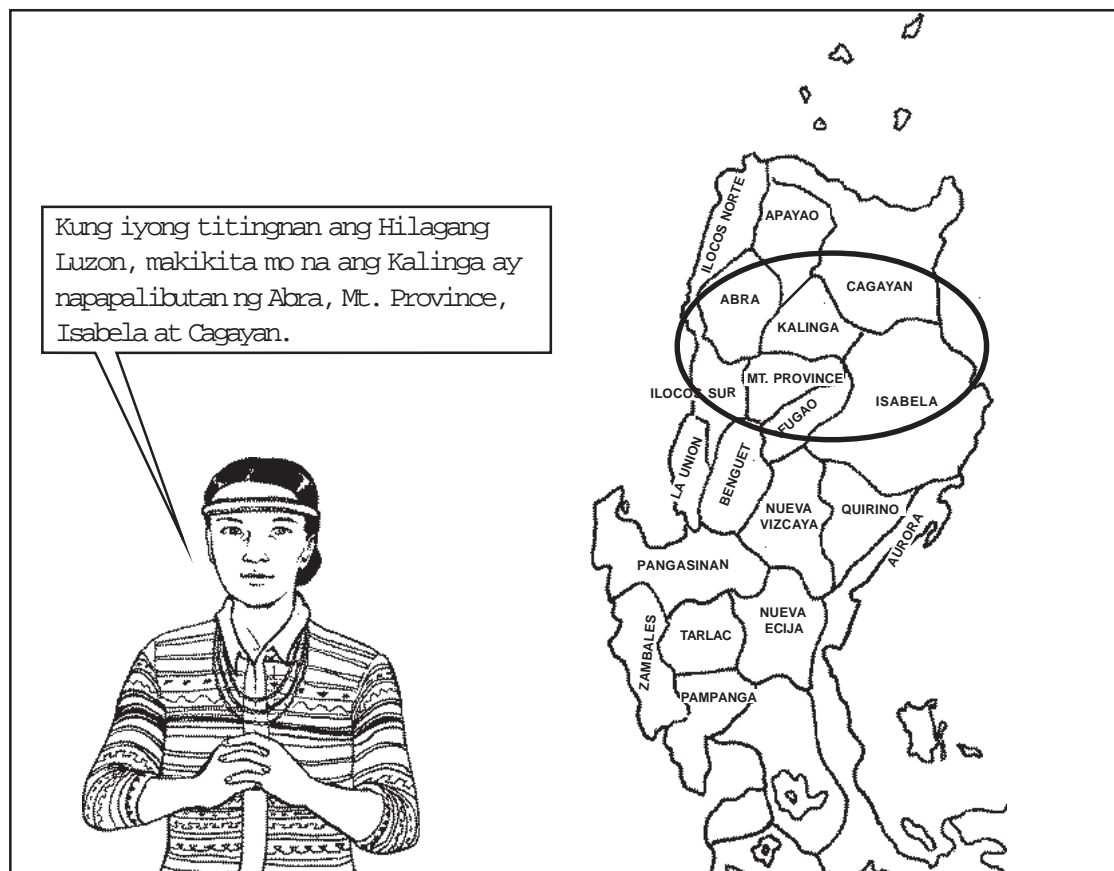
Ang dali lang, di ba? Ngayon, subukan mong mag-isang hanapin ang iba pang lugar sa mapa.

Tingnan natin kung gaano kabilis mo makikita ang Kalinga sa mapa ng Pilipinas sa ibaba.

HAKBANG 1 Tiyakin ang máyor na isla kung saan napapabilang ang Kalinga. Hanapin ang lugar na ito sa mapa.



HAKBANG 2 Magpokus sa grupo ng mga isla na ito at hanapin ang eksaktong lokasyon ng lugar sa pamamagitan ng maingat na pagtingin sa bawat probinsiya.



Nakita mo ba ang Kalinga sa ibinigay na mapa? Kung nakita mo, magaling. Ibig sabihin lang nito ay naintindihan mo ang aralin. Kung hindi mo nakita, okay lang din. Ituloy mo lang ang pag-aaral at tandaan na ang pagbabasa ng mapa ay magiging madali sa kalaunan dahil ito'y nakukuha sa pagsasanay.

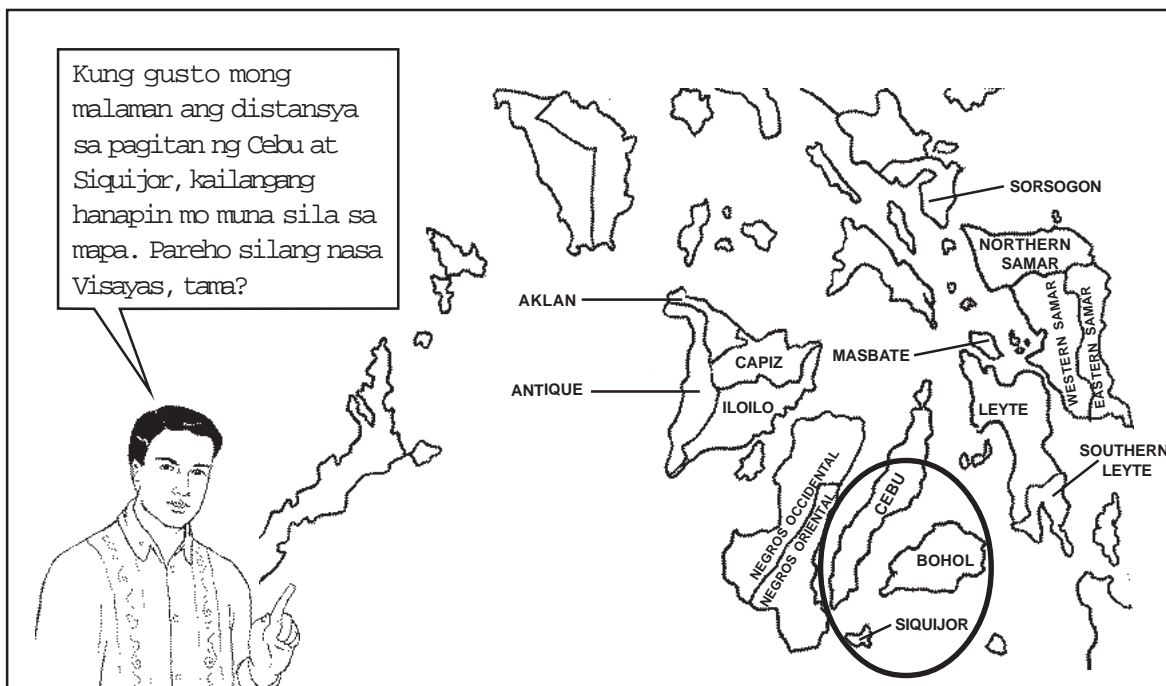


Subukan Natin Ito

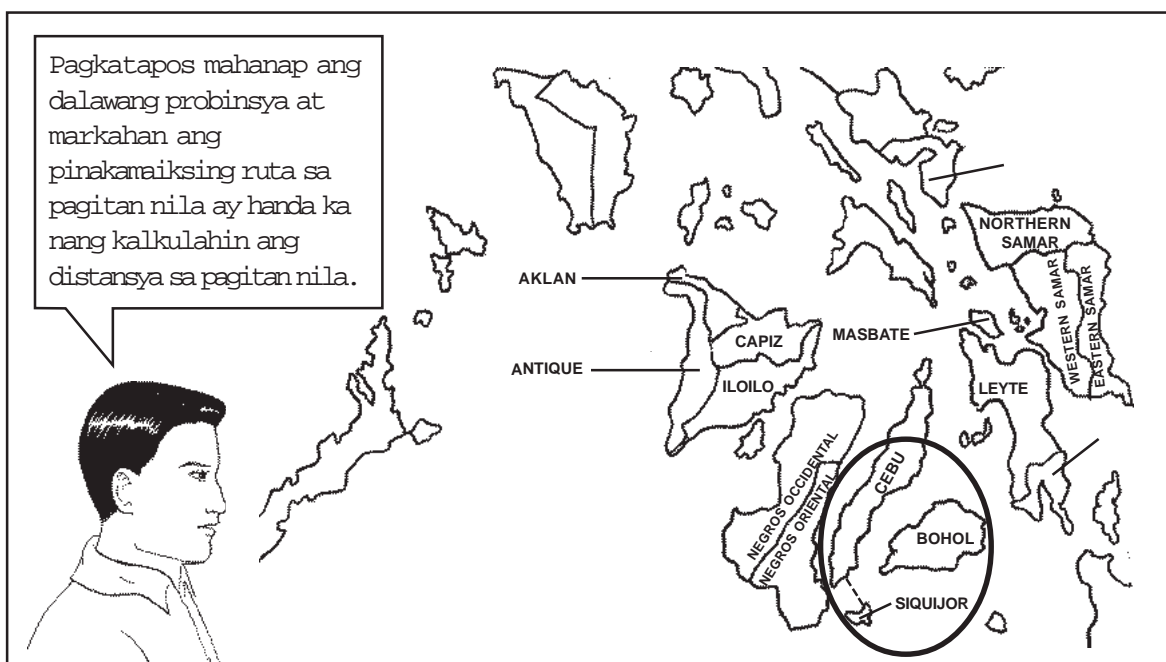
Alam mo ba na ang paghahanap ng distansya sa pagitan ng dalawang lugar ay kasindali ng paghahanap nito sa mapa? Subukan nating gawin ito nang sama-sama sa pamamagitan ng sumusunod na hakbang.

Subukan natin, halimbawa, na hanapin ang distansya sa pagitan ng Cebu at Siquijor.

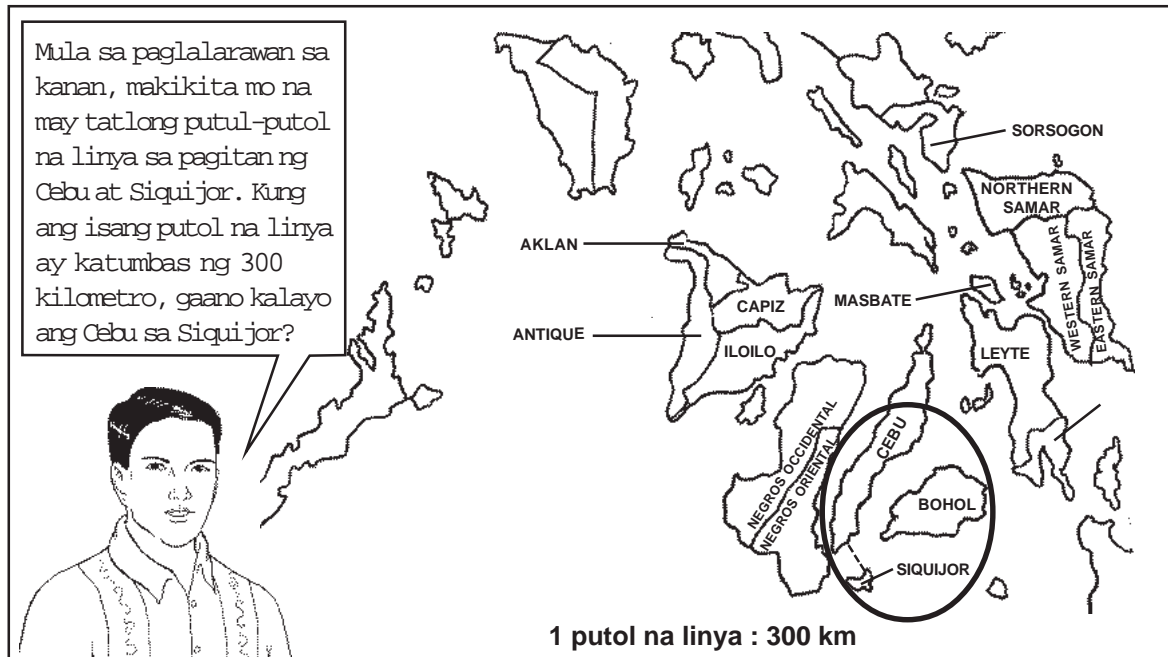
HAKBANG 1 Hanapin ang eksaktong lokasyon ng dalawang lugar sa mapa.



HAKBANG 2 Hanapin ang pinakamaiksing ruta sa pagitan ng dalawang lugar at markahan ito sa mapa.



HAKBANG 3 Alamin ang iskala (scale) na ginamit para sa mapa o sa pagkatawan ng distansya sa pagitan ng mga lugar. Ito ay karaniwang nakikita sa ilalim ng mapa. Halimbawa, alamin kung 1 pulgada sa mapa ay katumbas ng 3 milya o kung ang 1 sentimetro ay katumbas ng 1 kilometro at kung anu-ano pa. Minsan, ang kabuuang distansya sa pagitan ng mga lugar ay nakalagay sa mapa.



Ngayon, kalkulahan ang distansya sa pagitan ng Cebu at Siquijor. Paano mo ito gagawin? Tingnan ang susunod na hakbang sa ibaba.

HAKBANG 4 Gamit ang ibinigay na iskala, alamin ang kabuuang distansya sa pagitan ng dalawang lugar.

Paano ba natin makukuha ang distansya sa pagitan ng dalawang lugar na ito? Madali lang, i-multiplika ang bilang ng putol ng linya sa 300 km para makuha ang distansya sa pagitan nila.

Iskala

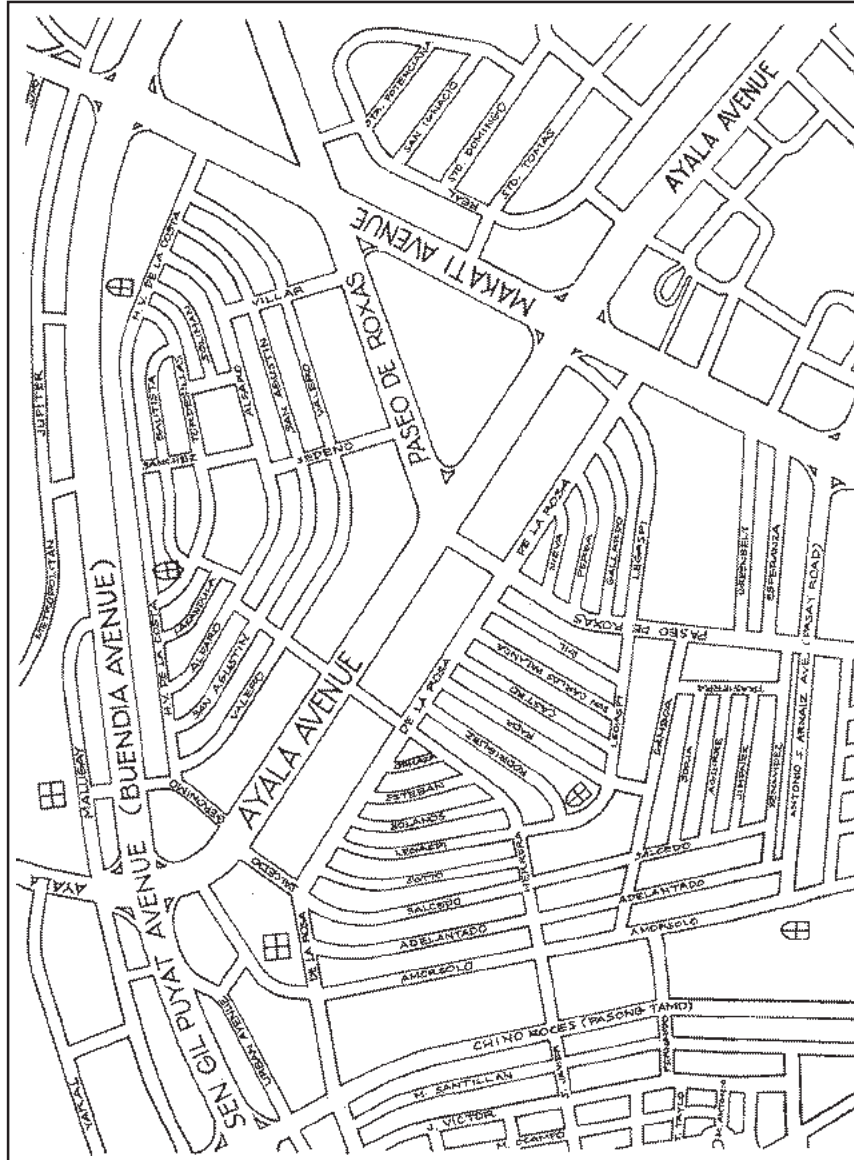
1 putol na linya: 300 kilometro
 1 putol na linya = 300 kilometro

$$3 \text{ putol na linya} \times \frac{300 \text{ km}}{1 \text{ putol na linya}} = 900 \text{ kilometro}$$



Pag-isipan Natin Ito

Makikita sa ibaba ang mapa ng Lungsod ng Makati na nagpapakita ng iba't ibang máyor at sekundaryang kalye at mga palatandaan (landmarks). Pag-aralan itong mabuti. Bigyang pansin ang mga tali (legends) at mga simbolo na ginamit. Tingnan ang iskala.



TALI



Ospital



Simbahan



Máyor na kalye



Sekundaryang kalye

Sa tingin mo ba'y angkop lang ang mga ginamit na simbolo sa mapa? Tama ba ang ginamit na iskala? Mahahanap mo ba ang kahit na anong lugar na ipahahanap sa iyo gamit ang mapang ito? Bakit/Bakit hindi?



Alamin Natin

Simple lang ang gumuhit ng mapa na pang-lungsod tulad ng nakita mo. Kailangan mo lang sumunod sa ilang hakbang:

- HAKBANG 1** Alamin ang lugar o pook na iguguhit.
- HAKBANG 2** Kilalanin ang lahat ng bahagi (mga kalye, palatandaan, atbp.) ng lugar na iguguhit. Maaari kang gumamit ng mga simbolo para kumatawan sa iba't ibang bahagi ng lugar. Halimbawa, kung gusto mong iguhit ang simbahan, maaaring gumamit ng > bilang simbolo para dito.
- HAKBANG 3** Alamin ang distansya sa pagitan ng mga lugar o palatandaan. Gumamit ng representasyon sa mga sukat kapag gagamit ng iskala sa lugar, kalye, atbp. na iyong iguguhit. Halimbawa, nais mong gamitin ang 1 pulgada para kumatawan sa 30 milya o 1 sentimetro upang kumatawan sa 10 kilomtero at kung anu-ano pa.
- HAKBANG 4** Iguhit ang lugar o pook na ayon sa iskala, iyun ay, ayon sa napiling gagamiting iskala.
- HAKBANG 5** Balikan ang iginuhit. Pag-aralan kung halos tamang-tama na representasyon ito sa lugar o pook na nais mong iguhit.



Subukan Natin Ito

Gumuhit ng simpleng mapa ng barangay na ayon sa iskala. Siguraduhin na nakalagay ang ibig sabihin ng bawat simbolo na gagamitin pati ang iskala na gagamitin. Iguhit ang mapa sa kahon sa ibaba at ilagay ang tali at simbolong ginamit sa susunod na pahina.

Palatandaan o Simbolo

Ihambing ang ginagawa mo sa sample map sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 38–39.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

- A. Pag-aralan ang kalagayan sa ibaba at sagutin ang mga sumusunod na tanong.

May isang turistang Amerikano ang kararating lang sa Maynila at gusto niyang bisitahin ang mga magagandang tourist spots sa bansa.

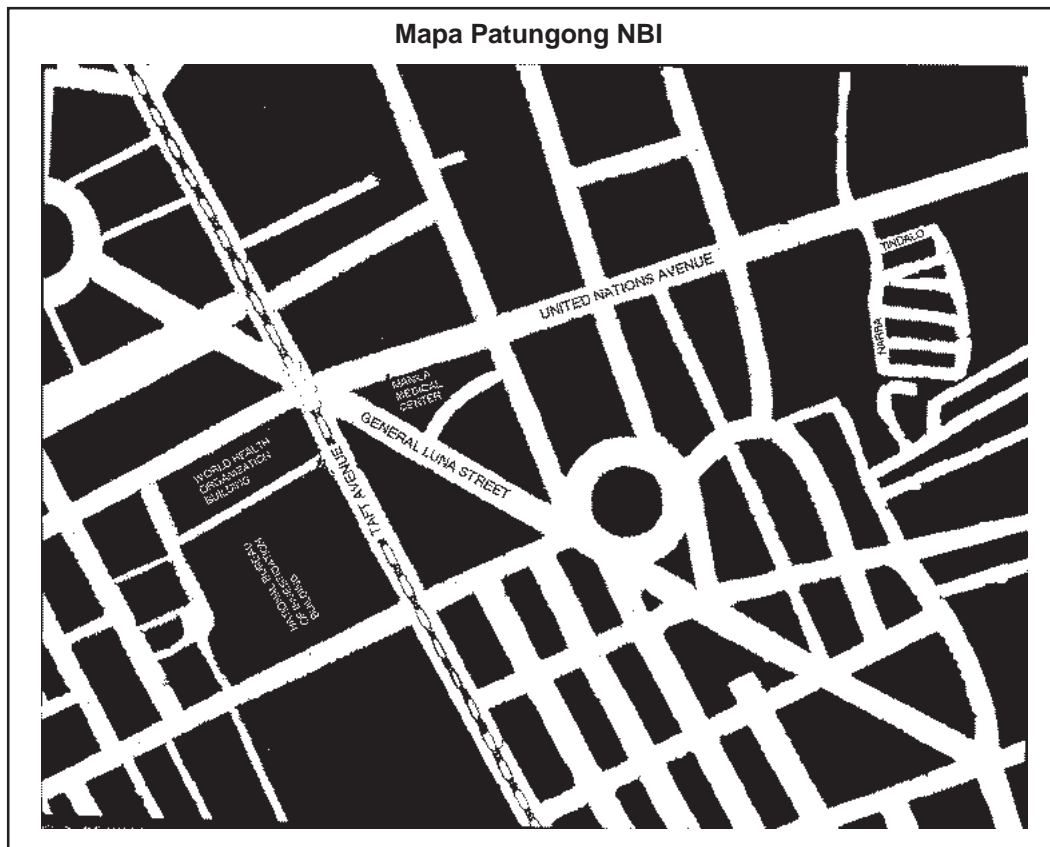
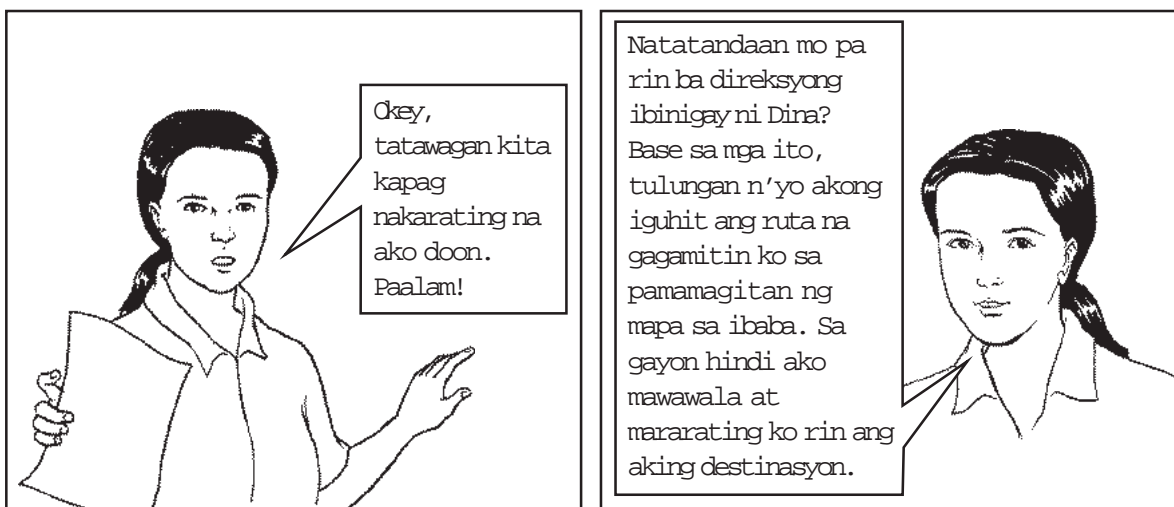
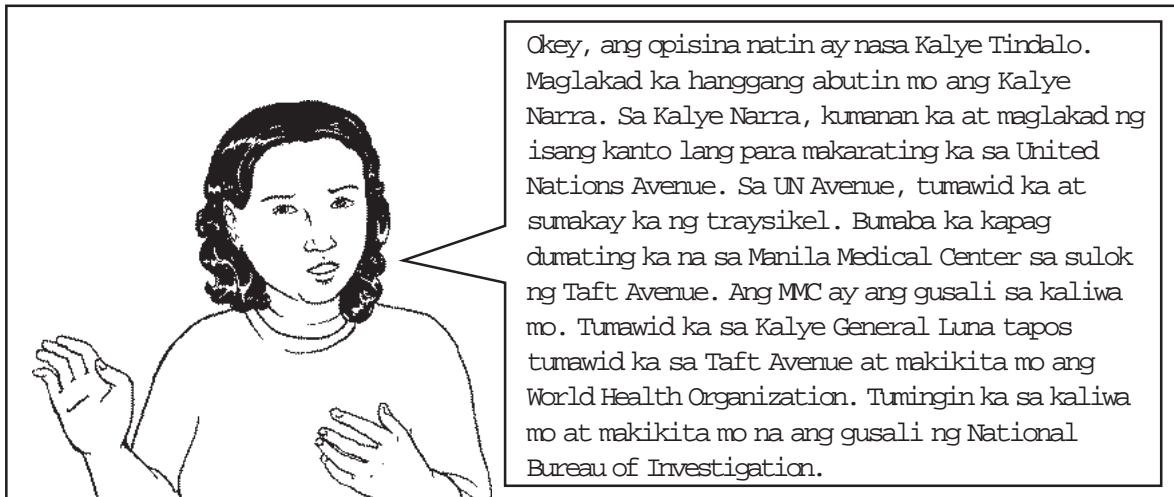
Hmm . . . Gusto kong puntahan ang Hundred Islands sa Pangasinan. Pero di ko alam puntahan ito . . .



Subukan mong tulungan ang dayuhan sa pamamagitan ng pagsagot sa mga tanong na ito: Saan makikita ang Pangasinan? Gaano ito kalayo sa Maynila?

B. Basahin ang comic strip sa ibaba at sagutin ang mga sumusunod na tanong.

<p>Tingin ko nakalimutan ko yatang ikandado ang pinto. Anu-ano ang ninakaw?</p> 	<p>Nawawala yung telebisyon, sofa at ang component. Sa tingin ko, dapat i-report natin ito sa mga kinauukulan. Alam mo ba ang numero ng telepono sa himpilan ng pulisya?</p> 
<p>Hindi, 'di mo rin ba alam? Kabagu-bago lang natin dito. Dalawang linggo pa lang tayo. Anong gagawin natin? Siguradong sisisantehin tayo ng amo natin.</p> 	<p>Huwag kang matakot. Meron ako ditong mapa ng lugar natin sa bag ko. Tingin ko ang National Bureau of Investigation ay malapit lang sa atin. Heto na yung mapa.</p> 
<p>Makinig kang mabuti, Dina. Kailangang makapunta ka ng NBI habang maiiwan ako dito para bantayan ang bahay. Ipahihiram ko sa iyo ang mapa ko para hindi ka mawala.</p> 	<p>Okey, pero puwede bang ipaliwanag mo muna sa akin ito?</p> 



Ihambing ang mga sagot mo sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 39. Tama ba lahat ang sagot mo? Kung oo, magaling! Maaari kang magpatuloy sa susunod na aralin. Kung hindi naman, okey lang din. Magbalik-aral sa araling ito at sagutin uli ang mga tanong bago ka tumuloy sa Aralin 2.



Tandaan Natin

- ◆ Ang apat na pangunahing direksyong ginagamit sa mapa ay ang hilaga, timog, silangan, at kanluran.
- ◆ Ang apat na sekundaryong direksyong ginagamit sa mapa ay hilagang silangan, hilagang kanluran, timog silangan, at timog kanluran.
- ◆ Ang kompas ay isang kagamitan sa paghahanap ng direksyong papunta sa isang lugar at ang lokasyon nito.
- ◆ Ang mga sumusunod ay mga hakbang na ginagawa sa paghahanap ng isang lugar sa mapa:
 1. Alamin ang malalaking lugar na maaaring kinabibilangan ng lugar na hinahanap.
 2. Magpokus sa malaking lugar na ito at hanapin ang lugar na hinahanap sa pamamagitan ng maingat na pagsusuyod sa mapa.
- ◆ Dapat sundin ang mga sumusunod na hakbang upang mahanap ang distansya sa pagitan ng dalawang lugar:
 1. Hanapin ang eksaktong lokasyon ng dalawang lugar sa mapa.
 2. Hanapin ang pinakamaiksing distansya sa pagitan ng dalawang lugar na ito.
 3. Alamin ang iskala na ginamit sa mapa, halimbawa, 6 cm: 100 km.
 4. Sa paggamit ng ibinigay na iskala, hanapin ang kabuuang distansya sa pagitan ng dalawang lugar.
- ◆ Importanteng sundin ang mga sumusunod na hakbang sa pagguhit na mga mapa:
 1. Alamin ang lugar o pook na iguguhit.
 2. Kilalanin ang bawat bahagi (mga kalye, palatandaan, atbp.) ng lugar na iguguhit.
 3. Alamin ang distansya sa pagitan ng mga natatanging lugar o palatandaan sa lugar na iguguhit.
 4. Iguhit ang lugar ayon sa iyong iskala.
 5. Balikan ang iginuhit. Tingnan kung malaki ba ang pagkakapareho ng iyong iginuhit sa orihinal na lugar. Huwag kalimutang isulat ang iskala na ginamit.

Mga Iskala

Gusto mong magtayo ng bahay. Sinabihan mo ngayon ang kaibigan mong arkitekto na gumawa ng plano para sa bahay na gusto mong itayo. Paano mo ngayon iintidihin ang plano ng bahay? Kailangan alam mong intindihin ang mga iskala upang malaman mo kung gaano kalaki ang bawat bahagi ng iyong magiging bahay. Ang pagbasa sa araling ito ay makatutulong sa iyo sa bagay na iyan.

Sa nakaraang aralin, natutuhan mo ang kahalagahan ng iskala sa mapa. Natutuhan mo na ang iskala ay nakatutulong sa pagtukoy ng aktwal na laki ng isang lugar o ng distansya ng mga lugar sa bawat isa.

Matapos mong pag-aralan ang araling ito, dapat ay may kakayahan ka nang:

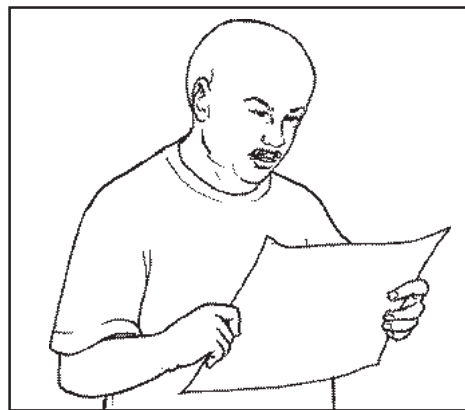
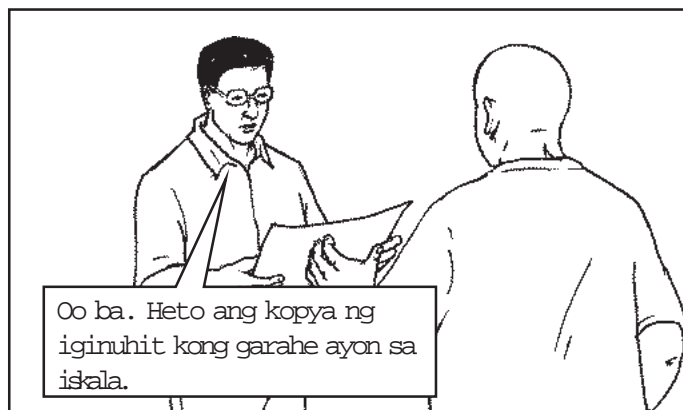
- ◆ umintindi ng isang plano na iginuhit ayon sa iskala;
- ◆ gumuhit ng mga bagay na ayon sa iskala; at
- ◆ palakihin o paliitin ang mga iginuhit na mga bagay ayon sa iskala.



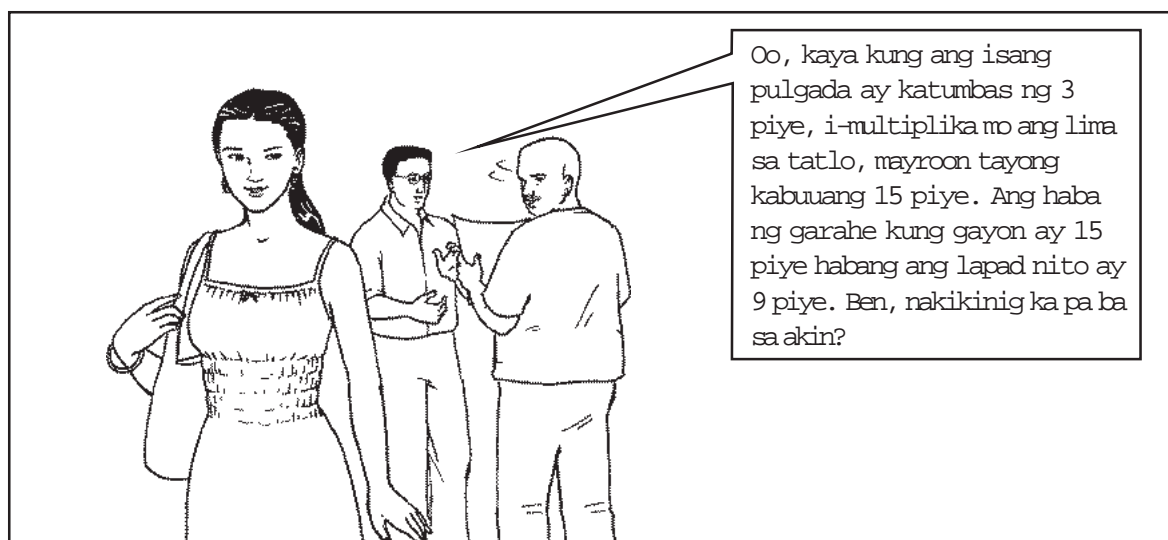
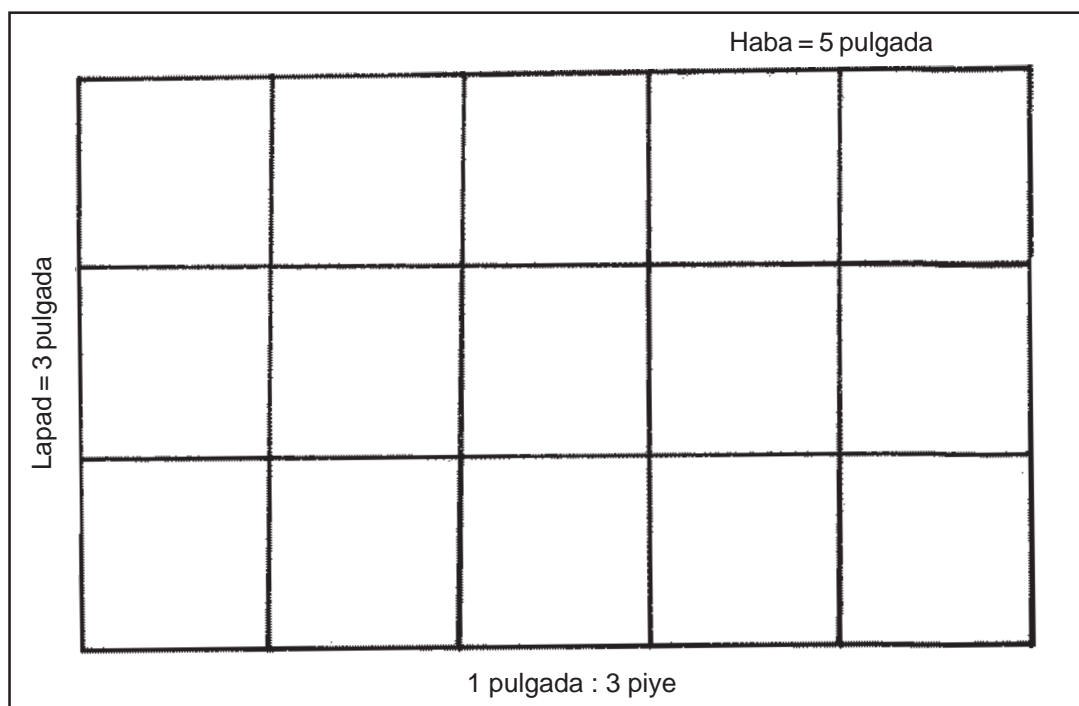
Pag-aralan at Suriin Natin Ito

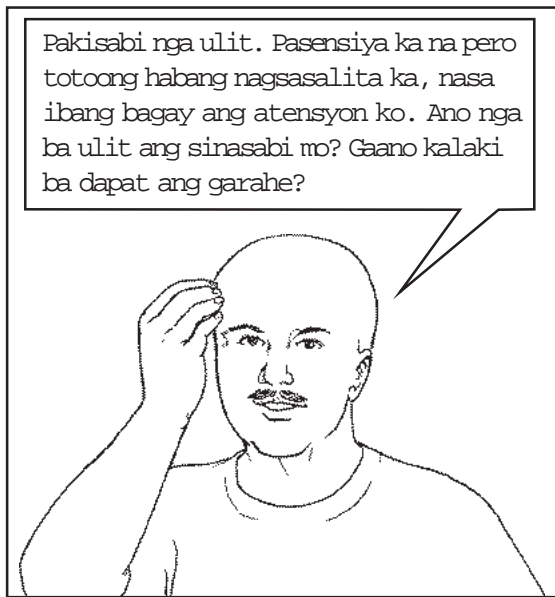
Isang inhinyero na may planong magtayo ng garahe ay nakipag-usap sa karpintero tungkol dito.





Sa iskala sa ibaba, 1 pulgada ay katumbas ng 3 piye.





Magbalik-aral Tayo

Sagutin nang maiksi ang mga sumusunod na tanong.

1. Ano ang aktwal na haba ng garahe? Ipakita ang solusyon.

2. Ano ang aktwal na lapad ng garahe? Ipakita ang solusyon.

Ihambing ang mga sagot mo sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 40. Tama ba lahat ang sagot mo? Kung oo, binabati kita! Tama lang ang tinatahak mo. Kung hindi naman, huwag malungkot. Magbalik-aral sa mga hakbang at subukang sagutin ulit ang mga tanong. Suwertehin ka sana!



Alamin Natin

Ang mga **scaled drawings** ay ginagamit para kumatawan sa mga bagay na kung hindi masyadong malaki ay masyadong maliit naman para maiguhit sa kanyang aktwal na laki.

Ang scaled drawing ay puwedeng pinaliit na o kaya'y pinalaking kopya ng isang bagay o lugar. Ang **pinaliit na kopya** ay may parehong sukat tulad ng orihinal pero ito'y mas maliit kumpara sa orihinal. Sa kabilang banda, ang **pinalaking kopya** naman ay may pareho ring sukat pero mas malaki kumpara sa orihinal.

Para lalong maunawaan at maintindihan ang iskala, basahin ang kalagayan sa ibaba.

Ang isang interior designer ng bahay ay gumawa ng scaled drawing ng tapos na sala. Pagkatapos, kinausap nito ang karpinterong si Ben.

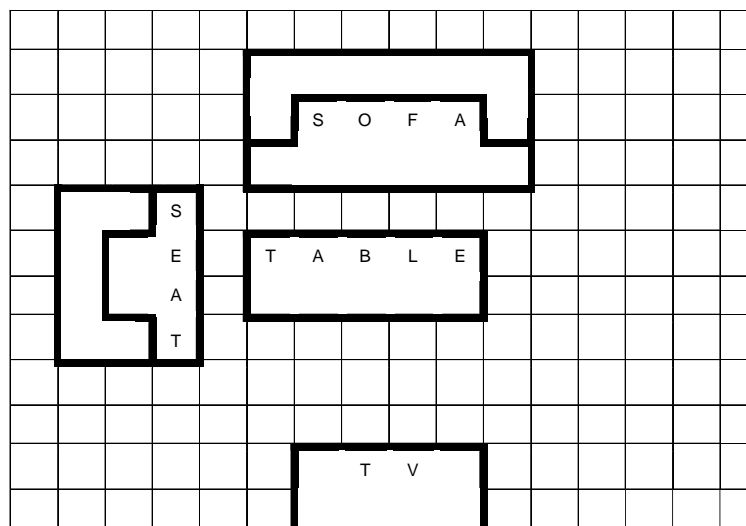
Ben, gusto ko sanang makita mo ang scaled drawing ko ng sala. Gusto ko sana ganitung-ganito ang maging itsura ng sala.

Oo ba, bakit hindi?

Alam mo ba kung paano gumamit ng iskalang ibinigay ko sa iyo?

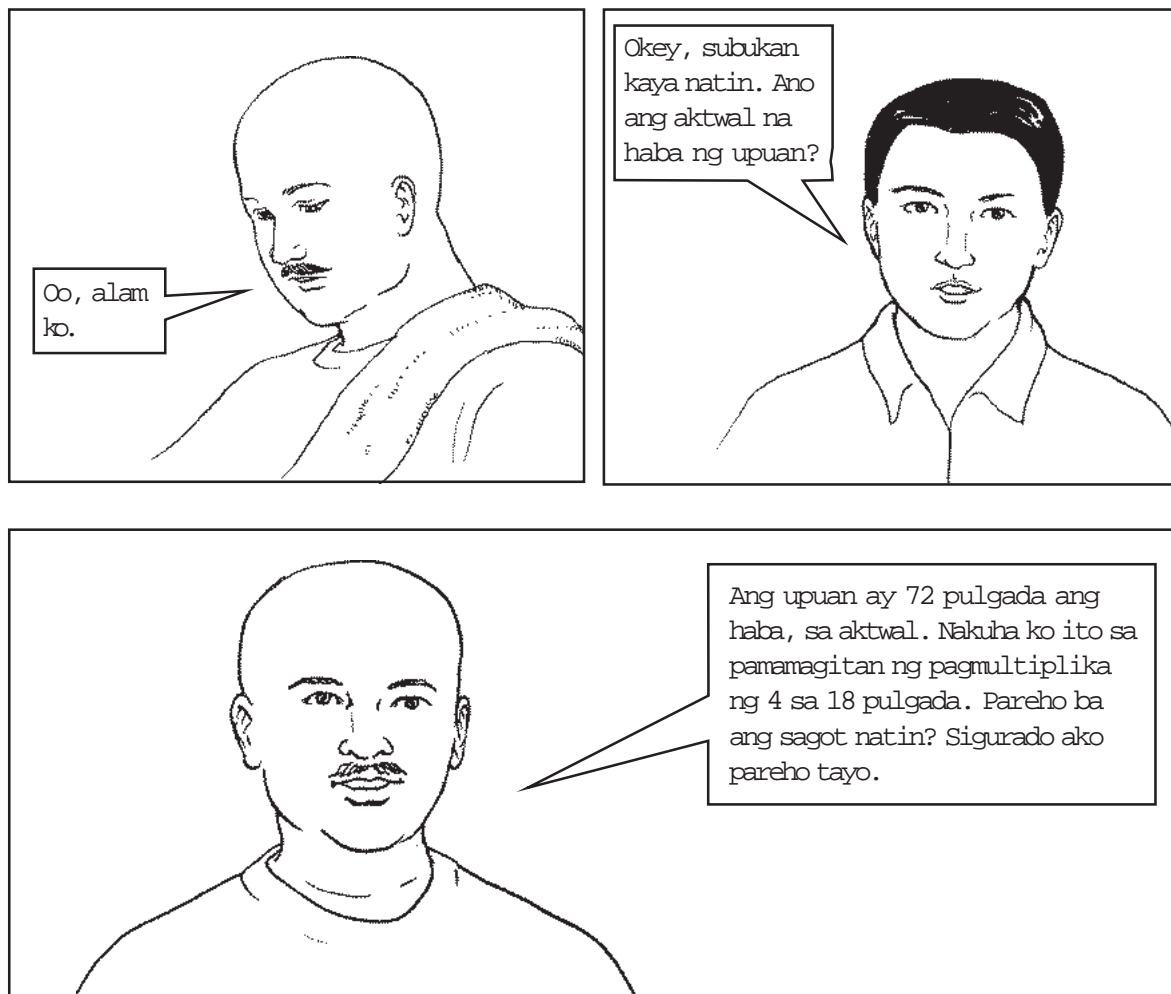
Tingin ko okey na ito.

Sa iskala, 18 pulgada ng aktwal na laki ay katumbas ng 1 pulgada. Alalahanin kung paanong ang iskala ay pinakita sa ibaba.



1 pulgada : 18 pulgada





Subukan Natin Ito

Para lalong maunawaan kung paano gumuhit ng mga bagay o lugar na gumagamit ng iskala, tingnan ang dalawang halimbawa sa ibaba. Pag-aralan ang mga hakbang na ipinakita.

PROBLEMA 1

Nagtayo ng paliguan si Mang Andoy. Ang aktwal na haba ng paliguan ay 12 piye habang ang lapad naman ay 6 piye. Kung ang 3 piye ay katumbas ng 1 pulgada, gumawa ng scaled drawing ng paliguan.

SOLUSYON

- HAKBANG 1** Ang halimbawang ito ay pinapaguhit ka ng pinaliit na paliguan.
- HAKBANG 2** Isipin ang mga bagay na dapat iguhit batay sa nabanggit sa itaas at alamin ang mga eksaktong sukat ng lahat ng ito. Ilista ang mga nabanggit na sukat: Aktwal na haba ng paliguan = 12 piye; aktwal na lapad ng paliguan = 6 piye.

HAKBANG 3 Alamin ang iskala na gagamitin sa pagguhit tulad ng: 1 pulgada: 3 piye.

HAKBANG 4 Alamin ang aktwal na sukat ng mga bagay na iguguhit. Pagkatapos, palitan ang mga sukat nang ayon sa gagamiting iskala.

- ◆ Sagutin para makuha ang haba ng paliguan tulad ng:
Aktwal na haba ng paliguan = 12 piye

$$\text{Iskala: } 1 \text{ pulgada} : 3 \text{ piye} \text{ o } \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \text{ piye}}$$

$$\begin{aligned} \text{Solusyon: } 12 \text{ piye} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \text{ piye}} &= \frac{12 \text{ pulgada}}{3} \\ &= 4 \text{ pulgada} \end{aligned}$$

Ang haba ng paliguan ayon sa iskala ay 4 pulgada.

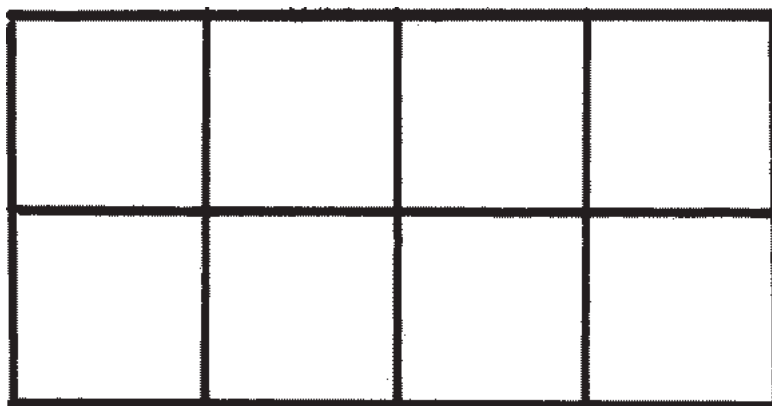
- ◆ Sagutin para makuha ang lapad ng paliguan tulad ng:
Aktwal na lapad ng paliguan = 6 piye

$$\text{Iskala: } 1 \text{ pulgada} : 3 \text{ piye} \text{ o } \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \text{ piye}}$$

$$\begin{aligned} \text{Solusyon: } 6 \text{ piye} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \text{ piye}} &= \frac{6 \text{ pulgada}}{3} \\ &= 2 \text{ pulgada} \end{aligned}$$

Ang lapad ng paliguan ayon sa iskala ay 2 pulgada.

HAKBANG 5 Iguhit ang bagay ayon sa iskala. Huwag kalimutang ipakita ang iskala na ginamit.



1 pulgada : 3 piye

PROBLEMA 2

Ang isang larawan ay 3 pulgada ang lapad at 5 pulgada ang haba. Ang larawang ito ay pinalaki hanggang sa lapad na 9 pulgada. Ano ngayon ang haba ng pinalaking larawan? Anong iskala ang ginamit?

SOLUSYON

HAKBANG 1 Magpasiya kung ang bagay ay pinaliit o pinalaki. Sa kasong ito, halimbawa, ang larawan ay pinalaki.

HAKBANG 2 Kunwari ay nakikita mo ang aktwal na larawan na nabanggit at alamin ang eksaktong sukat ng lahat ng bahagi nito. Ilista ang mga naibigay na sukat: Lapad ng orihinal na larawan = 3 pulgada, ang haba naman ng larawan = 5 pulgada. Ang lapad ng pinalaking larawan = 9 pulgada.

HAKBANG 3 Gamitin ang mga ibinigay na sukat habang mag-iiwan tayo ng x para sa *unknown*, sagutin kung ano ang x o ang haba ng pinalaking larawan tulad nito:

Sukat ng orihinal na larawan: 3 pulgada ang lapad at 5 pulgada ang haba

Sukat ng pinalaking larawan: 9 pulgada ang lapad at x pulgada ang haba

HAKBANG 4 Gawing magkatulad ang dalawang ibinigay na sukat para masagot o malaman ang halaga ng x tulad nito:

$$\begin{aligned}\frac{3 \text{ pulgada}}{5 \text{ pulgada}} &= \frac{9 \text{ pulgada}}{x} \\ 3 &= 5 (9 \text{ pulgada}) \\ \frac{3x}{3} &= \frac{45 \text{ pulgada}}{3} \\ x &= 15 \text{ pulgada}\end{aligned}$$

Ang haba ng pinalaking larawan ay 15 pulgada o ang sukat ng pinalaking larawan, samakatuwid, ay 9 pulgada kada 15 pulgada.

HAKBANG 5 Alamin ang iskalang ginamit tulad nito:

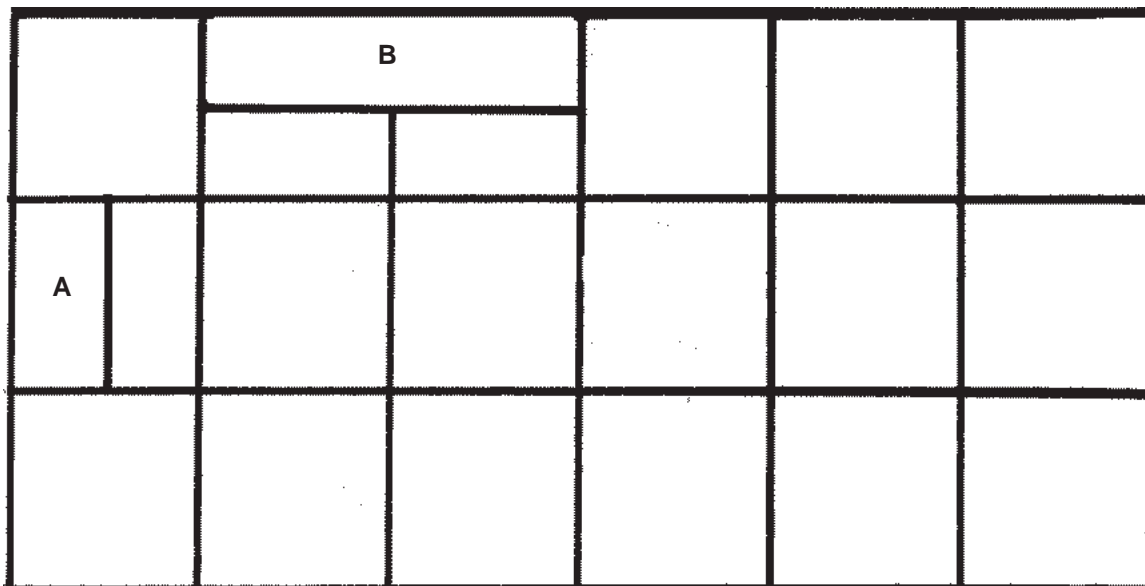
$$\begin{aligned}\frac{9 \text{ pulgada}}{3 \text{ pulgada}} &= 3 \\ \frac{15 \text{ pulgada}}{3 \text{ pulgada}} &= 5\end{aligned}$$

Ang iskalang ginamit ay 1 pulgada : 3 pulgada



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

- A. Ipaliwanag ang scaled drawing sa pamamagitan nang pagsagot sa mga sumusunod na tanong.



1 pulgada : 3 piye

na kung saan:

A ay ang mesa ng guro

B ay ang taguan ng aklat

1. Ano ang aktwal na haba at lapad ng silid-aralan? _____
2. Ano ang aktwal na haba at lapad ng mesa ng guro? _____
3. Ano ang aktwal na haba at lapad ng taguan ng aklat? _____

B. Sagutin ang mga sumusunod na word problems.

1. Nagplano si Mang Andoy na magtayo ng bahay na may dalawang silid. Bawat kuwarto ay may aktwal na haba na 21 piye at lapad na 9 piye. Kung ang 3 piye ay katumbas ng 1 pulgada, tulungan mo si Mang Andoy na maiguhit ito ayon sa iskala.

2. Nagdala ang isang mag-aaral ng mapang pangkalye. Sinabihan siya ng kanyang guro na gumawa ng pinalaking kopya nito. Ang mapa ay 20 sentimetro ang haba at 8 sentimetro ang lapad. Kung sinabihan siya na gamitin ang iskalang 2 sentimetro : 1 pulgada, magiging gaano kalaki ang pinalaking mapa?

Ihambing ang mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto*, pp. 40–43. Nakuha mo bang tama ang lahat? Kung oo, magaling. Puwede ka nang tumungo sa susunod na bahagi ng modyul. Kung hindi, okey lang. Kailangan mo lang balikan ang ibang bahagi ng modyul na kung saan may mga mali ka bago ka pumunta sa susunod na bahagi ng modyul.



Tandaan Natin

- ◆ Ang **iskala** ay isang kasukat sa pagitan ng dalawang pangkat ng sukat (tulad ng sa pagitan ng isang nakaguhit at orihinal).
- ◆ Ang iskala ay ginagamit kapag ang iginuguhit na mga bagay o lugar ay masyadong maliit o malaki sa kanilang aktwal na laki.

Dito nagtatapos amg modyul na ito! Binabati kita at natapos mo ito. Nagustuhan mo ba ang modyul na ito? Mayroon ka bang mabuting natutuhan mula rito? Ang buod ng modyul na ito ay makikita sa ibaba upnag matandaan mo ito.



Ibuod Natin

Sinasabi ng modyul na ito na:

- ◆ Ang apat na pangunahing direksyong ginagamit sa mapa ay ang hilaga, timog, silangan, at kanluran.
- ◆ Ang apat na sekundaryong direksyong ginagamit sa mapa ay hilagang silangan, hilagang kanluran, timog silangan, at timog kanluran.
- ◆ Ang kompas ay isang kagamitang ginagamit sa paghahanap ng direksyong papunta sa isang lugar at ang lokasyon nito.
- ◆ Ang mga sumusunod ay mga hakbang na dapat gawin sa paghahanap ng mga lugar sa mapa:
 1. Alamin ang malalaking lugar na maaaring kinabibilangan ng lugar na hinahanap, halimbawa, Cebu sa Visayas, Kalinga sa Luzon at Davao sa Mindanao.
 2. Magpokus sa malaking lugar na ito at hanapin ang lugar na hinahanap sa pamamagitan ng maingat na pagsusuyod sa mapa.
- ◆ Dapat sundin ang mga sumusunod na hakbang upang mahanap ang distansya sa pagitan ng dalawang lugar:
 1. Hanapin ang eksaktong lokasyon ng dalawang lugar sa mapa.
 2. Hanapin ang pinakamaiksing distansya sa pagitan ng dalawang lugar na ito.
 3. Alamin ang iskala na ginamit sa mapa, halimbawa, 6 cm: 100 km.
 4. Sa paggamit ng ibinigay na iskala, hanapin ang kabuuang distansya sa pagitan ng dalawang lugar.
- ◆ Importanteng sundin ang mga sumusunod na hakbang sa pagguhit ng mga mapa:
 1. Alamin ang lugar o pook na iguguhit.
 2. Kilalanin ang bawat bahagi (mga kalye, palatandaan, atbp.) ng lugar na iguguhit.

3. Alamin ang distansya sa pagitan ng mga natatanging lugar o palatandaan sa lugar na iguguhit.
 4. Iguhit ang lugar ayon sa iyong iskala.
 5. Balikan ang iginuhit. Tingnan kung malaki ba ang pagkakapareho na iyong iginuhit sa orihinal na lugar. Huwag kalimutang isulat ang iskala na ginamit.
- ◆ Ang iskala ay isang kasukat sa pagitan ng dalawang pangkat ng sukat (tulad ng sa pagitan ng isang nakaguhit at orihinal).
 - ◆ Ang iskala ay ginagamit kapag ang iginuguhit na mga bagay o lugar ay masyadong maliit o malaki sa kanilang aktwal na laki.



Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?

- A. Punuan ang mga patlang ng mga tamang salita. Piliin ang sagot mula sa kahon sa ibaba.

hilaga	hilagang silangan	timog
timog silangan	kanluran	timog kanluran
silangan	hilagang kanluran	kompas

1. Ang apat na pangunahing direksyon sa mapa ay _____, _____, _____, at _____.
 2. Ang apat na sekundaryong direksyon sa mapa ay _____, _____, _____, at _____.
 3. Ang _____ ay isang kagamitan sa paghahanap ng direksyon sa isang lugar o lokasyon ng isang lugar.
- B. Pag-aralan ang sitwasyon sa ibaba at sagutin ang sumusunod na mga tanong.

Isang Intsik ang dumating sa Maynila para sorpresahin ang kanyang asawa sa Laguna.

Him . . . Papaano ako makararating sa Laguna kung galing ako ng Maynila? Gaano ito kalayo rito? Matutulungan mo ba ako?

1 putol na linya = 30 kilometro

Gaano kalayo ang Maynila sa Laguna?

- C. Sagutin ang mga sumusunod na word problems. Gusto ni Mang Andoy na magtayo ng silid-aralan para sa mga mag-aaral sa isang paaralan. Ang kuwarto dapat ay 30 piye ang haba at 15 piye ang lapad. Kung gagamit siya ng iskala na 1 pulgada : 3 piye, ipakita ang scaled drawing sa ibaba.

Ihambing ang mga sagot mo sa *Batayan sa Pagwawasto*, pp. 44–45. Kuha mo ba lahat nang tama? Kung oo, magaling. Puwede ka nang tumungo sa susunod na bahagi ng modyul. Kung hindi, balikan ang ibang bahagi ng modyul na kung saan may mga mali ka bago ka tumuloy sa susunod na modyul.



Batayan sa Pagwawasto

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

A. 1. hilaga

2. timog

3. silangan

4. kanluran

B 1. hilagang silangan

2. hilagang kanluran

3. timog silangan

4. timog kanluran

C. Makakapunta ang dayuhan sa Batangas sa pamamagitan ng pagsakay ng bus mula Maynila. Dadaan siya ng Cavite at Laguna bago makarating doon.

1 putol na linya = 20 kilometro

Manila hanggang Batangas = 7 putol na linya \times 20 kilometro

= 140 kilometro

D. 1. Haba ng kama = 3×4 piye

= 12 piye

Lapad ng kama = 1×4 piye

= 4 piye

2. Haba ng telebisyon = 1×4 piye

= 4 piye

Lapad ng telebisyon = $1/2 \times 4$ piye

= 2 piye

3. Haba ng kabinet = 2×4 piye

= 8 piye

Lapad ng kabinet = $1/2 \times 4$ piye

= 2 piye

B. Aralin 1

Subukan Natin Ito (pp. 6–7)

Kanan — silangan

Itaas — hilaga

Ibaba — timog

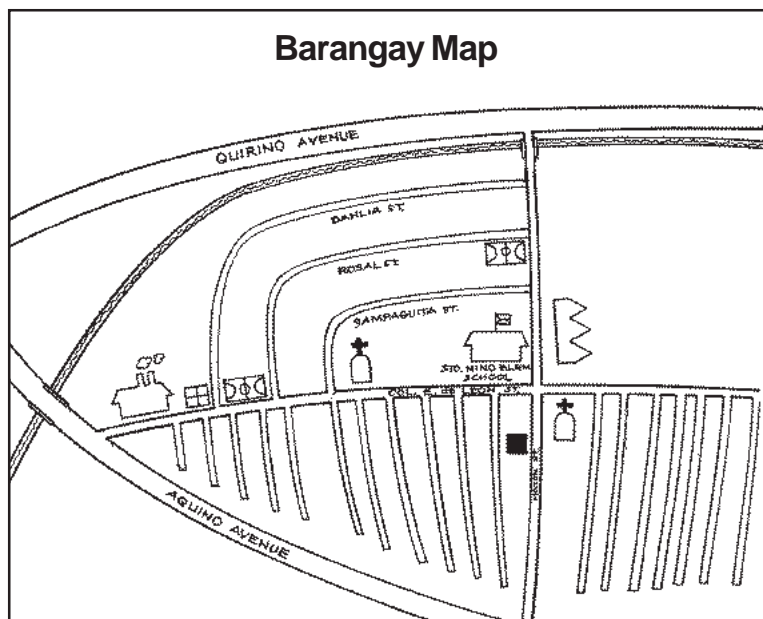
Subukan Natin Ito (pahina 9)

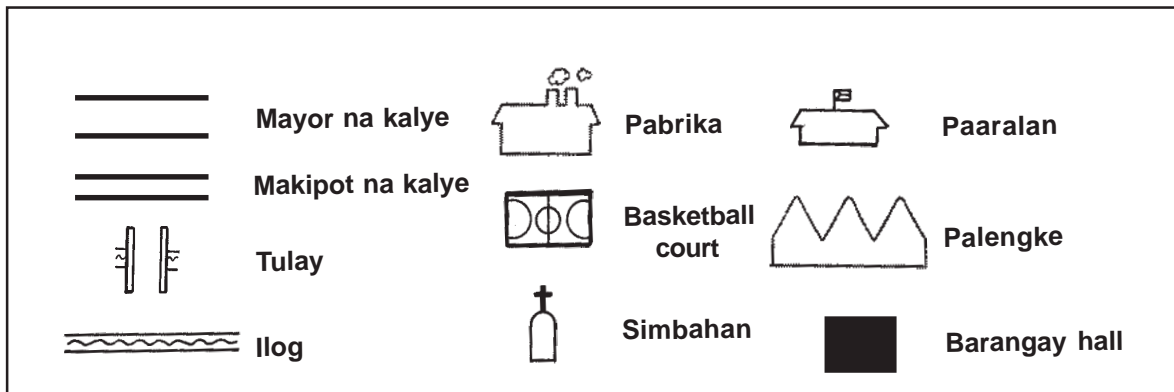
2. paurong
3. pakanan
4. pakaliwa

Magbalik-aral Tayo (pahina 11)

1. B
2. D
3. F
4. H
5. C
6. E
7. G
8. I
9. A

Subukan Natin Ito (pp. 18–19)



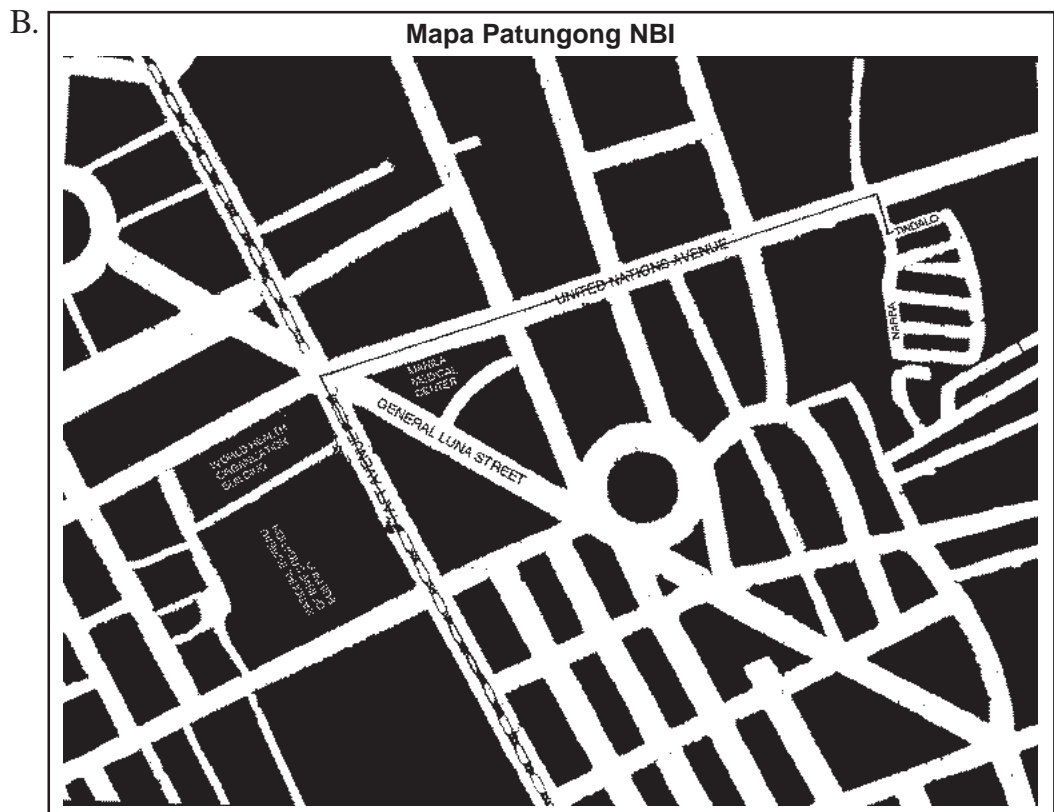


Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 19–22)

- A. Ang Pangasinan ay makikita sa Hilagang Luzon. Kung pupunta ka doon, dadaan ka sa mga sumusunod na probinsya: Bulacan, Pampanga, at Tarlac.

$$\begin{aligned}
 1 \text{ putol na linya} &= 50 \text{ kilometro} \\
 \text{Maynila hanggang Pangasinan} &= 9 \text{ putol na linya} \\
 &= 9 \cancel{\text{putol na linya}} \times \frac{50 \text{ kilometro}}{1 \cancel{\text{putol na linya}}} \\
 &= 450 \text{ kilometro}
 \end{aligned}$$

Ang distansya mula Maynila hanggang Pangasinan humigit-kumulang ay 450 kilometro.



C. Aralin 2

Magbalik-aral Tayo (pahina 25)

1. Habang ng scaled drawing = 5 pulgada

Iskala: 1 pulgada : 3 piye

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na habang ng garahe} &= 5 \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 15 \text{ piye}\end{aligned}$$

Ang aktwal na habang ng garahe ay 15 piye.

2. Lapad ng scaled drawing = 3 pulgada

Iskala: 1 pulgada : 3 piye

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na lapad ng garahe} &= 3 \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 9 \text{ piye}\end{aligned}$$

Ang aktwal ng lapad ng garahe ay 9 piye.

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

A. 1. Habang ng silid-aralan ayon sa iskala = 6 pulgada

Iskala: 1 pulgada : 3 piye

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na habang ng silid-aralan} &= 6 \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 18 \text{ piye}\end{aligned}$$

Lapad ng silid-aralan ayon sa iskala = 3 pulgada

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na lapad ng silid-aralan} &= 3 \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 9 \text{ piye}\end{aligned}$$

Ang aktwal na habang ng silid-aralan ay 18 piye habang ang aktwal na lapad ay 9 piye.

2. Habang ng mesa ng guro ayon sa iskala = 1 pulgada

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na habang ng mesa ng guro} &= 1 \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 3 \text{ piye}\end{aligned}$$

Lapad nang mesa ng guro ayon sa iskala = $\frac{1}{2}$ pulgada

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na lapad nang mesa ng guro} &= \frac{1}{2} \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 1 \frac{1}{2} \text{ piye}\end{aligned}$$

Ang aktwal na haba ng mesa ng guro ay 3 piye, habang ang aktwal na lapad ay $\frac{1}{2}$ piye.

3. Habang ng taguan ng aklat ayon sa iskala = 2 pulgada

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na haba ng taguan ng aklat} &= 2 \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 6 \text{ piye}\end{aligned}$$

Lapad ng taguan ng aklat ayon sa iskala = $\frac{1}{2}$ pulgada

$$\begin{aligned}\text{Aktwal na lapad nang taguan ng aklat} &= \frac{1}{2} \cancel{\text{pulgada}} \times \frac{3 \text{ piye}}{1 \cancel{\text{pulgada}}} \\ &= 1 \frac{1}{2} \text{ piye}\end{aligned}$$

Ang aktwal na haba ng taguan ng aklat ay 6 piye, habang ang aktwal na lapad ay $1 \frac{1}{2}$ piye.

B. 1. Ibinigay: Aktwal na haba ng mga kuwarto = 21 piye

Aktwal na lapad ng mga kuwarto = 9 piye

Iskala: 1 pulgada : 3 piye

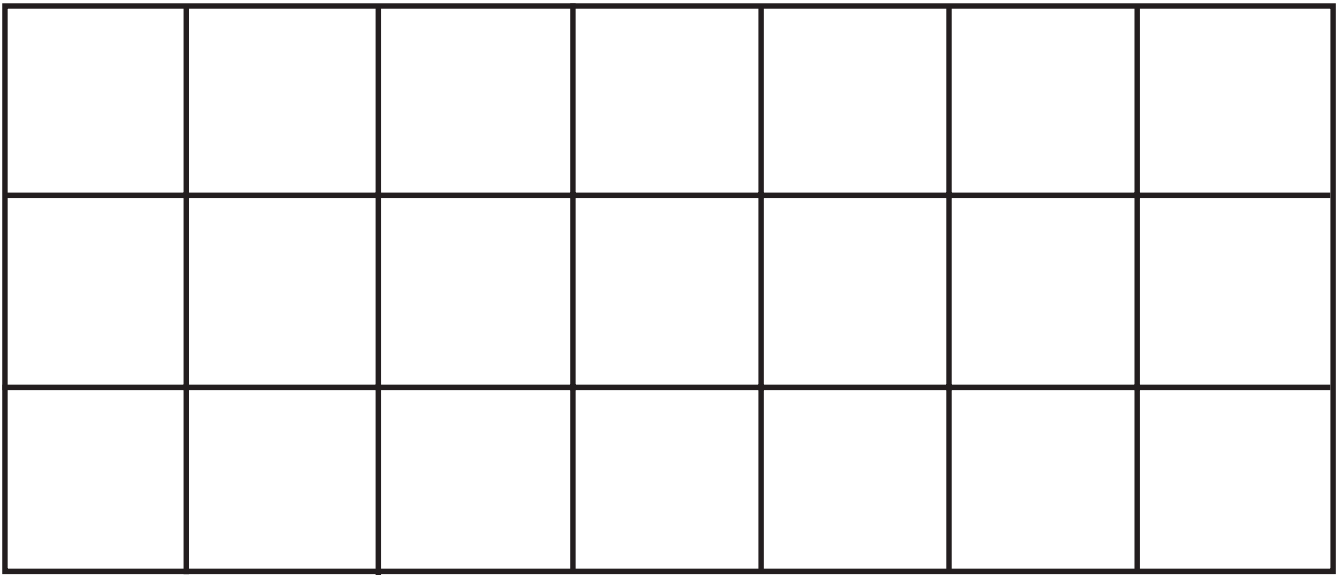
Hinahanap: Habang ng kuwarto ayon sa iskala = ?

Lapad ng kuwarto ayon sa iskala = ?

$$\begin{aligned}\text{Solusyon: Habang ng kuwarto ayon sa iskala} &= 21 \cancel{\text{piye}} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \cancel{\text{piye}}} \\ &= \frac{21 \text{ pulgada}}{3} \\ &= 7 \text{ pulgada}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Lapad ng kuwarto ayon sa iskala} &= 9 \cancel{\text{piye}} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \cancel{\text{piye}}} \\ &= \frac{9 \text{ pulgada}}{3} \\ &= 3 \text{ pulgada}\end{aligned}$$

Scaled drawing



1 pulgada : 3 piye

2. Ibinigay: Aktwal na haba ng mapa = 20 sentimetro

Aktwal na lapad ng mapa = 8 sentimetro

Iskala: 2 sentimetro : 1 pulgada

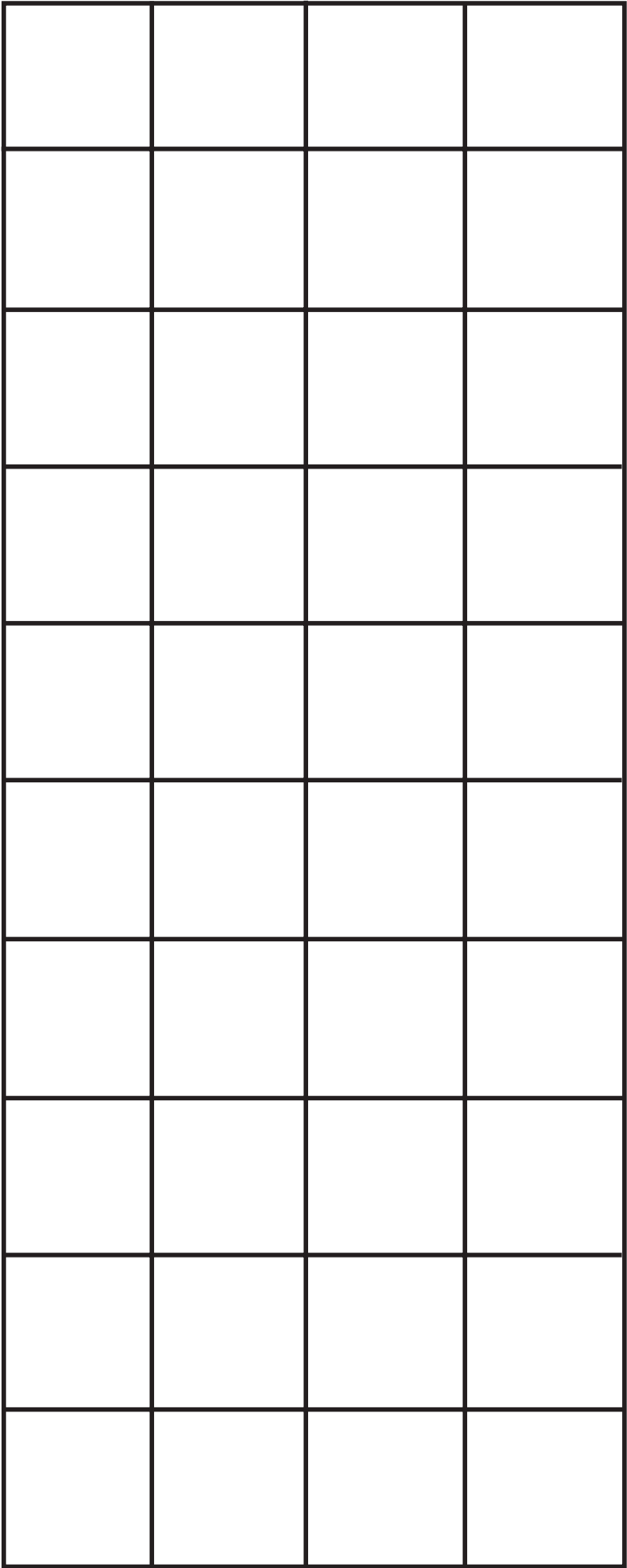
Hinahanap: Habang mapa ayon sa iskala = ?

Lapad na mapa ayon sa iskala = ?

$$\begin{aligned}
 \text{Solusyon: Habang mapa ayon sa iskala} &= 20 \cancel{\text{sentimetro}} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{2 \cancel{\text{sentimetro}}} \\
 &= \frac{20 \text{ pulgada}}{2} \\
 &= 10 \text{ pulgada}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Lapad ng mapa ayon sa iskala} &= 8 \cancel{\text{sentimetro}} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{2 \cancel{\text{sentimetro}}} \\
 &= \frac{8 \text{ pulgada}}{2} \\
 &= 4 \text{ pulgada}
 \end{aligned}$$

Scaled drawing



D. Anu-ano ang mga Natutuhan Mo? (pp. 35–36)

- A. 1. hilaga, silangan, kanluran, timog
2. timog silangan, hilagang silangan, hilagang kanluran, timog silangan
3. kompas
- B. 1 putol na linya = 30 kilometro

$$8 \cancel{\text{putol na linya}} \times \frac{30 \text{ kilometro}}{1 \cancel{\text{putol na linya}}} = 240 \text{ kilometro}$$

Ang Laguna ay humigit-kumulang 240 kilometro ang layo sa Maynila.

C. Ibinigay: Aktwal na haba ng kuwarto = 30 piye

Aktwal na lapad ng kuwarto = 15 piye

Iskala: 1 pulgada : 3 piye

Hinahanap: Habang kuwarto ayon sa iskala = ?

Lapad ng kuwarto ayon sa iskala = ?

Solusyon: Habang kuwarto ayon sa iskala = $30 \cancel{\text{piye}} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \cancel{\text{piye}}}$

$$= \frac{30 \text{ pulgada}}{3}$$

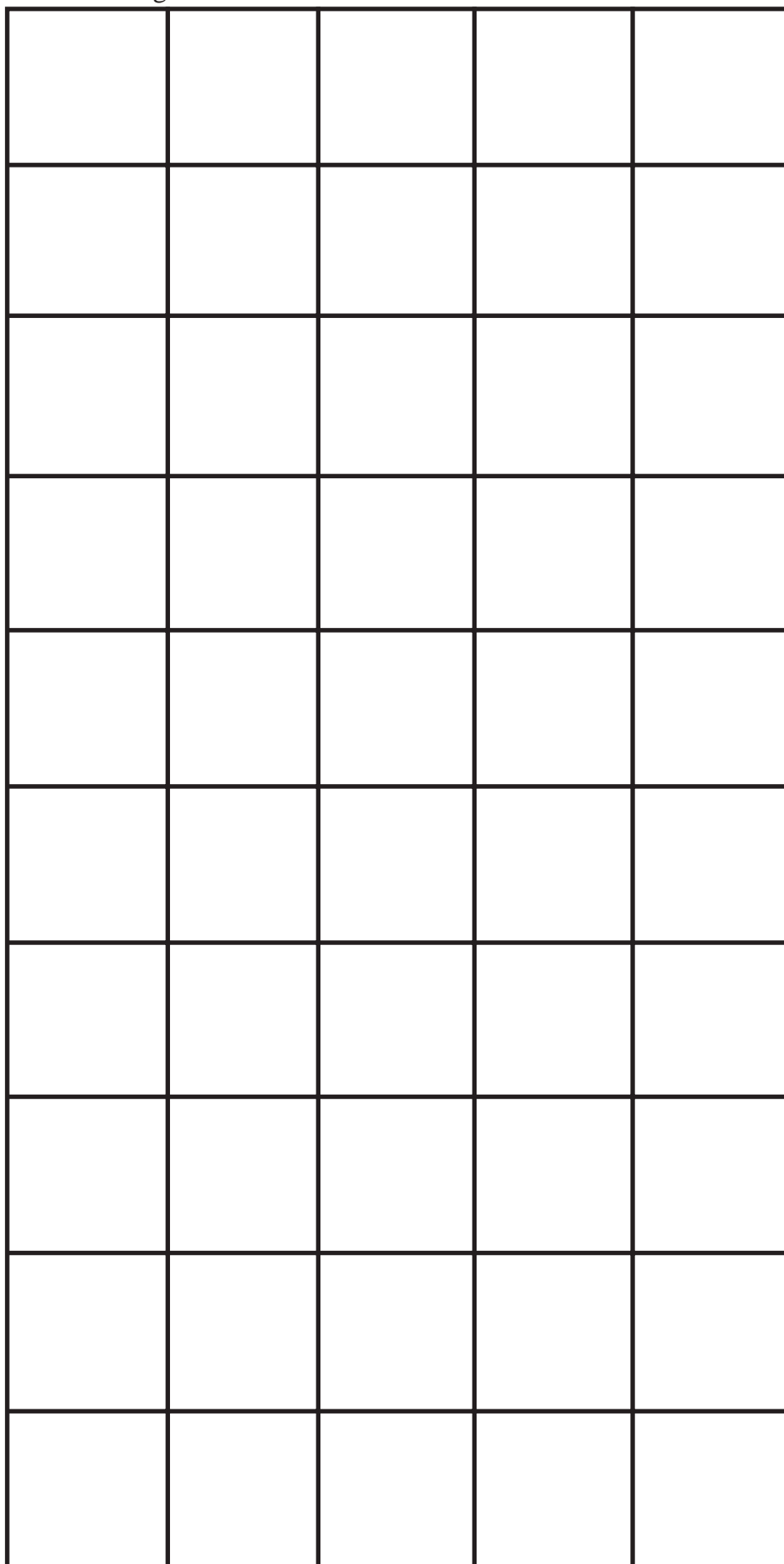
$$= 10 \text{ pulgada}$$

Lapad ng kuwarto ayon sa iskala = $15 \cancel{\text{piye}} \times \frac{1 \text{ pulgada}}{3 \cancel{\text{piye}}}$

$$= \frac{15 \text{ pulgada}}{3}$$

$$= 5 \text{ pulgada}$$

Scale drawing





Mga Sanggunian

Using a Silva Compass. <<http://www.geologyzone.com/esa/fieldsk/comp2/comp2.html>.> June 20, 2001, date accessed.

Norgate, Martin and Jean Norgate. (2001). *Scale Lines*.
<<http://www.geog.port.ac.uk/webmap/hantsmap/scales.htm>.> June 20, 2001,
date accessed.