



Tungkol Saan ang Modyul na Ito?

Naaalala mo ba noong bata ka pa at sinasabihan ka ng iyong nanay na kumain ng mga gulay? Naaalala mo rin ba noong namimitas ka ng mga mangga mula sa puno ng iyong kapitbahay? Hindi maikakaila na ang bawat isa sa atin ay may mga karanasang nagpapakita ng kahalagahan ng mga halaman sa ating buhay. Nagbibigay sa atin ang mga ito ng masisilungan kapag mainit ang araw, pagkain sa ating mesa, gamot para sa ating mga sakit, bahay na ating matitirahan, at iba pa. Malaki ang pakinabang natin mula sa mga halaman. Di kaya nararapat lamang na suklian natin ang mga kabutihan dulot ng mga halaman sa atin?

Ang mga halaman, tulad natin, ay may mga pangangailangan. Kailangan ng mga ito ang pangangalaga. Upang magampanan ito, dapat tayong magkaroon ng kaalaman tungkol sa mga halaman at kung paano dapat pangalagaan ang mga ito. Ito ang tatalakayin sa modyul na ito.

Nahahati sa tatlong aralin ang modyul na ito:

Aralin 1 – *Binibigyang-Kulay ng mga Halaman ang Daigdig*

Aralin 2 – *Matutukoy Mo ba Kung Aling Bahagi?*

Aralin 3 – *Gaano Mo Kakilala ang mga Halaman?*



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



Mahalagang may sapat tayong kaalaman tungkol sa mga halaman upang maalagaan natin nang tama ang mga ito. Tutulungan ka ng modyul na ito na maintindihan ang kahalagahan ng mga halaman sa ating pang-araw-araw na buhay, at kung paano pahahalagahan ang mga ito. Pagkatapos mong pag-aralan ang modyul, makakaya mo nang:

- ◆ maipaliwanag ang kahalagahan ng mga halaman sa ating kapaligiran;
- ◆ matukoy ang mga gamit ng mga halaman;
- ◆ matukoy ang iba't ibang bahagi ng halaman at maipaliwanag ang gawain ng bawat bahagi; at
- ◆ masabi ang gamit ng bawat bahagi ng halaman.



Anu-ano na ang mga Alam Mo?

Alamin muna natin kung anu-ano na ang nalalaman mo tungkol sa mga halaman. Gawin ang sumusunod na pagsasanay:

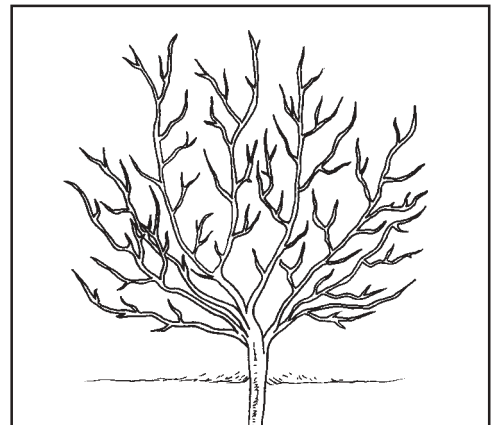
A. Basahin ang bawat pangungusap sa ibaba. Iguhit sa linya ang isang bulaklak () kung tama ang sinasabi ng pangungusap. Iguhit naman ang dahon () kung mali ang sinasabi nito.

- _____ 1. Ang mga ugat ang humihingang bahagi ng isang halaman.
- _____ 2. Yari sa mga halaman ang mga produktong nakikita mo tulad ng papel, lapis, kahoy na upuan at mesa.
- _____ 3. Nagbibigay ng lilim at silungan ang mga halaman.
- _____ 4. Maaaring gamiting pandekorasyon ang mga bulaklak.
- _____ 5. Ang mga buto o binhi ang reprodiktibong bahagi ng isang halaman.
- _____ 6. Maaaring kainin ang dahon ng lahat ng halaman.
- _____ 7. Pinipigilan ng mga punungkahoy ang pagbaha sa mabababang lugar.
- _____ 8. Yari sa dahon ng nipa ang bubong ng bahay kubo.
- _____ 9. Hindi kailangang alagahan ang mga halaman.
- _____ 10. Maaari tayong mabuhay kahit walang mga halaman.

B. Isaayos ang mga titik upang makabuo ng salitang babagay sa kahulugan o paglalarawang ibinigay sa ibaba.

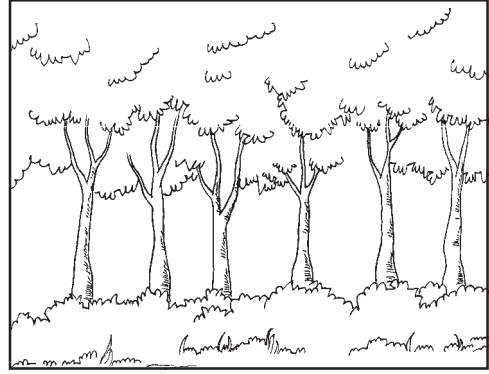
1. Y N T A A G K

Ito ang bahagi ng halaman na sumusuporta sa mga dahon at bulaklak. Dito dumadaloy ang tubig, mineral at asukal.



2. KYHNNPOA OUG

Isang uri ng halamang lumalaki nang mataas, itinuturing na “makahoy” at ang pangunahing tangkay ay tinatawag na puno.



3. LAUAKKL B

Ito ang bahagi ng halaman na gumagawa ng mga binhi. Tinatawag ding reproductibong bahagi ng halaman. Kadalasang may matingkad na kulay at ginagamit na pandekorasyon.



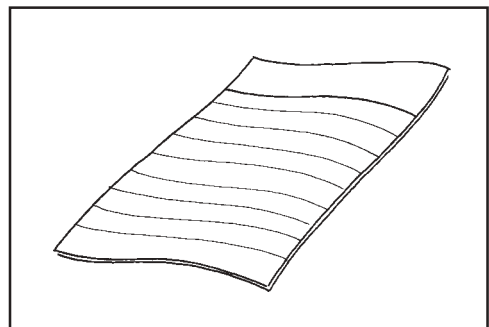
4. GGAOKKN N

Ito ay isang gulay. Kinakain ang mga tangkay at dahon at madalas ihalo sa sinigang. Sa tubig ito lumalaki.



5. PELAP

Isa itong produktong galing sa mga punungkahoy. Ito ay iyong sinusulatan.



O, kumusta ang pagsasanay? Nadalian ka ba? Ihambing mo ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 37–38.

Kung tama ang lahat ng iyong sagot, magaling! Maaari mo pa ring pag-aaralan ang modyul upang madagdag ang iyong kaalaman. Malay natin, baka may bago kang matutuhan mula rito.

Kung mababa ang iyong iskor, huwag mabahala. Ipinapakita lang nitong para sa iyo ang modyul na ito. Tutulungan ka nitong maintindihan ang ilang mga konseptong magagamit mo sa iyong pang-araw-araw na buhay. Kung pag-aaralan mong mabuti ang modyul, malalaman mo ang lahat ng sagot sa mga pagsasanay at marami pang iba. Handa ka na ba?

Ilipat sa susunod na pahina para masimulan ang Aralin 1.

ARALIN 1

Binibigyang-Kulay ng mga Halaman ang Daigdig

Tingnan ang iyong kapaligiran. May nakikita ka bang iba't ibang punungkahoy at halaman? Alam mo ba kung gaano kahalaga ang mga ito? Ang prutas na kinain mo kaninang almusal, ang papel na sinusulatan mo – alam mo bang nanggagaling ang mga ito sa mga halaman?

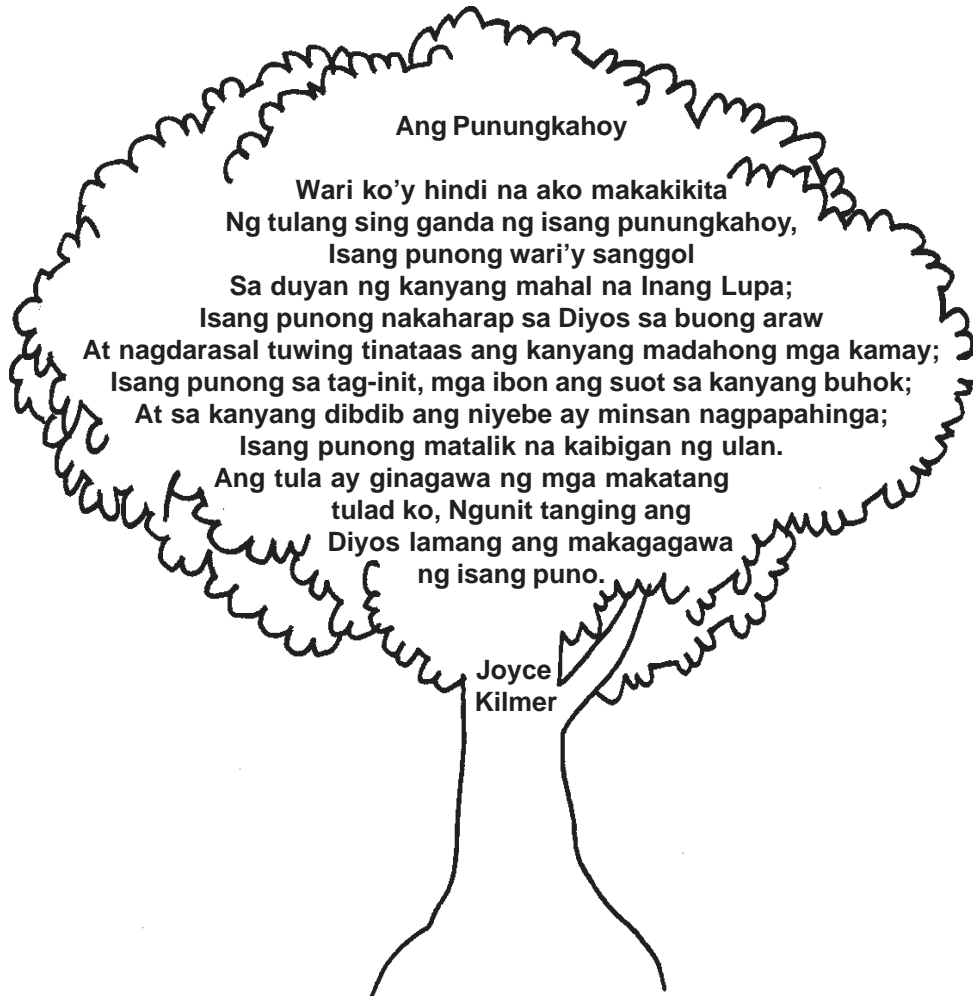
Sa araling ito, makikita mo kung gaano kahalaga ang mga punungkahoy at halaman sa atin at pati na rin sa mga hayop. Pagkatapos mong pag-aralan ang aralin, makakaya mo nang:

- ◆ ipaliwanag ang kahalagahan ng mga punungkahoy at halaman sa kapaligiran;
- ◆ matukoy ang mga gamit ng mga halaman; at
- ◆ makapagbigay ng mga halimbawa ng mga produktong galing sa mga halaman.



Basahin Natin Ito

Basahin ang kilalang tulang ito ni Joyce Kilmer tungkol sa mga punungkahoy.



Sa iyong palagay, ano ang nais ipahiwatig ng may-akda tungkol sa mga punungkahoy?

Sagutin ang mga tanong sa ibaba. Isulat ang iyong mga sagot sa mga patlang.

1. Ano ang ibig sabihin ng linyang, “Isang punong mga ibon ang suot sa kanyang buhok?”

2. Ano ang ibig sabihin ng linyang, “matalik na kaibigan ng ulan?”

Nangangahulugan ang linyang “Isang punong mga ibon ang suot sa kanyang buhok” na ang mga punungkahoy ang nagsisilbing tirahan ng mga ibon. Sa mga puno namumugad ang iba’t ibang klase ng ibon.

Sa mga pugad na makikita sa mga puno tumitira at nangingitlog ang mga ibon. Ang linyang “matalik na kaibigan ng ulan” ay nangangahulugang may mahalagang papel na ginagampanan ang mga puno sa pagkontrol ng tubig-baha. Ang mga ugat ng puno ang sumisipsip ng tubig na galing sa ulan, at sa gayon ay pumipigil sa pagkakaroon ng baha.



Pag-isipan Natin Ito

Basahing muli ang tula. Isinasaad dito ang matalik na kaugnayan ng mga punungkahoy at mga hayop. Ang mga puno ang nagsisilbing tirahan ng mga ibon at insekto, at nagbibigay ng lilim sa iba pang mga hayop. Napapansin mo ba na sa mga puno nagpapahinga ang mga ibon? Mababasa rin natin sa tula ang kaugnayan ng mga punungkahoy at ng Inang Lupa. Sumusuporta sa lupa ang mga puno. Ang mga ugat nito ang sumisipsip ng tubig na galing sa ulan.

Mahalaga sa *ecosystem* at *food web* ng mundo ang mga punungkahoy at halaman. Ang mga tao at pati na rin ang mga hayop ay parehong umaasa sa mga halaman para sa kanilang pagkain. Kung wala ang mga halaman, ang mga komplikadong organismong tulad ng mga tao ay maaaring hindi na mabuhay.



Subukan Natin Ito

Nagpapakita ng iba’t ibang gamit ng mga halaman at punungkahoy ang mga larawan sa susunod na pahina. Iugnay ang bawat larawan sa tamang deskripsiyon. Isulat ang titik ng sagot sa kahon sa tabi ng bawat larawan.

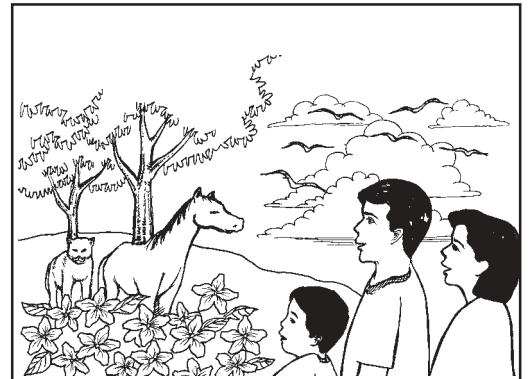
- A. Ang mga halaman at punungkahoy ang pinanggagaling ng mga gamit natin tulad ng papel, lapis, purnitura at maging mga gamot.
- B. Ang mga halaman ang nagbibigay sa atin ng pagkain tulad ng mga prutas at gulay. May mahalagang sustansya ang mga ito na tumutulong upang tayo’y maging malusog.

- C. Nagbibigay ang mga berdeng halaman ng *oxygen* sa hangin na kinakailangan natin at ng mga hayop upang mabuhay. Maliban dito, nakatutulong din ang mga halaman upang gawing maganda ang ating kapaligiran.
- D. May malalaking ugat ang mga punungkahoy na sumisipsip sa tubig at sumusuporta sa lupa. Sa gayon, nakatutulong ang mga puno sa pagpigil ng baha at pagguho ng lupa (*landslide*).
- E. Ginagamit ng mga tao at hayop ang mga halaman sa paggawa ng kanilang mga tirahan. Nagbibigay din ng proteksyon ang mga halaman at puno laban sa mababangis na hayop na pumapatay o kumakain ng iba pang hayop.

1.



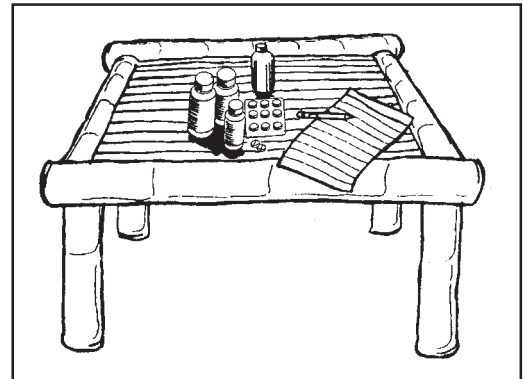
2.



3.



4.



5.



Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 39.



Pag-isipan Natin Ito

Lubos na mahalaga ang mga halaman sa ating buhay. Mapapansin mo ba kung ilang beses kang makakikita ng mga halaman o makagagamit ng mga produkto ng mga ito sa loob ng isang araw?

Sa iyong kwaderno o sa isang papel, itala ang mga pagkakataon sa loob ng isang araw na makakikita ka ng mga halaman o gagamit ka ng mga produktong galing sa mga halaman. Isama mo sa iyong talaan ang klase ng halaman at iba pang obserbasyon. Maaari kang magpatulong sa iyong mga kamag-aral o kaibigan sa gawaing ito.

Tingnan ang halimbawang ito bilang gabay mo:

9:38 *n.u.*, almusal

Kumain ako ng saging (na galing sa halaman) para sa aking almusal. Kulay dilaw at matamis ang saging.

10:15 *n.u.*, habang naglalakad papunta sa bahay ni Maria

Marami akong nakitang punong ipil-ipil sa daan. Mayroon din akong nakitang mga punong akasya. May mga ibong maya na nagpapahinga sa mga sanga ng puno.

11:46 *n.u.*, tanghalian kasama si Maria sa kanilang bahay

Kumain kami ng kanin at pinakbet para sa tanghalian. Ang talong, okra, sitaw, ampalaya, kamatis at kalabasa ang mga gulay na sangkap ng pinakbet.

3:12 *n.h.*, habang gumagawa ng takdang-aralin kasama si Maria

Gumamit kami ng papel at lapis habang sinasagutan namin ni Maria ang aming takdang-aralin.

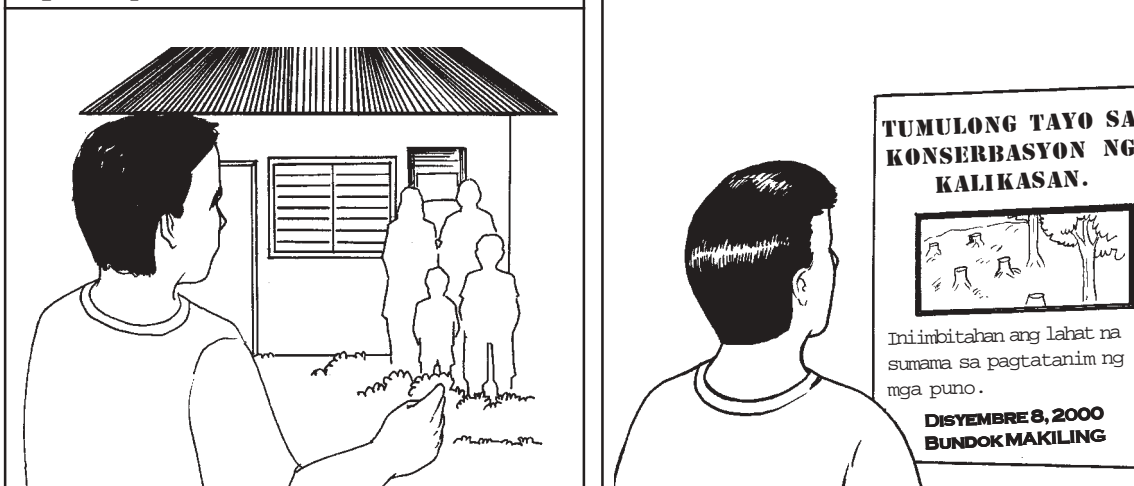
Ngayon, sa tingin ko ay handa ka nang gumawa ng iyong sariling listahan ng mga obserbasyon. Ipakita ang iyong listahan sa iyong *Instructional Manager* o *Facilitator*.



Basahin Natin Ito


Minsan, masyado tayong abala kaya nakalilimutan natin ang kahalagahan ng mga halaman sa ating buhay. Isa-isa nating tukuyin ang mahahalagang gamit ng mga halaman sa ating buhay. Basahin ang komik istrip sa ibaba.

Habang papunta ka sa bahay ng iyong kaibigan, napansin mong may tinitingnang isang poster sa *barangay hall* ang iyong mga kapitbahay.



Nagtaka ka kung ano ito kaya tiningnan mo rin.

TUMULONG TAYO SA KONSERBASYON NG KALIKASAN.



Iniiimbithan ang lahat na sumama sa pagtanim ng mga puno.

**DISYEMBRE 8, 2000
BUNDOK MAKILING**

Narinig mong sinasabi ni Mang Mario kay Aling Nene...

"Sa tingin ko'y mahalaga ang proyektong ito. Talagang mahalaga sa atin ang mga halaman. Alam mo bang parehong umaasa ang mga tao at hayop sa mga halaman para sa kaniilang pagkain?"

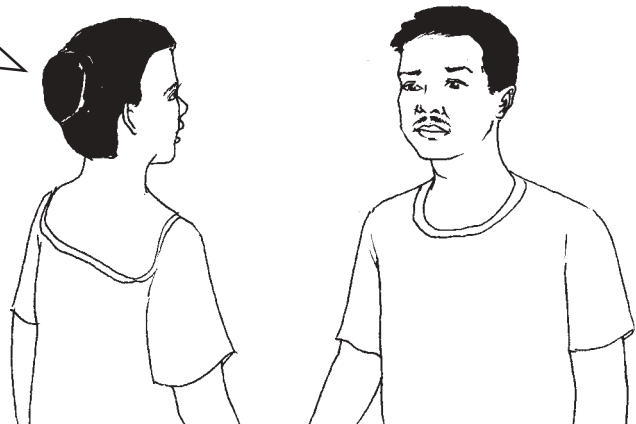
KONSERBASYON NG KALIKASAN.



Iniiimbithan ang lahat na sumama sa pagtanim ng mga puno.

**DISYEMBRE 8, 2000
BUNDOK MAKILING**

Oo nga. Dapat nating hikayatin ang lahat na sumali sa proyektong ito. Maraming benepisyong naidudulot sa atin ang mga punungkahoy at halaman. Kung wala ang mga ito, wala rin tayong mga bahay, papel na masusulatan, gamot, kagamitan sa bahay, silya't mesa, at marami pang iba!



Siya nga ba, Nanay? Noong isang araw, may nakita akong pugad ng ibon sa isa nating punong akasya.



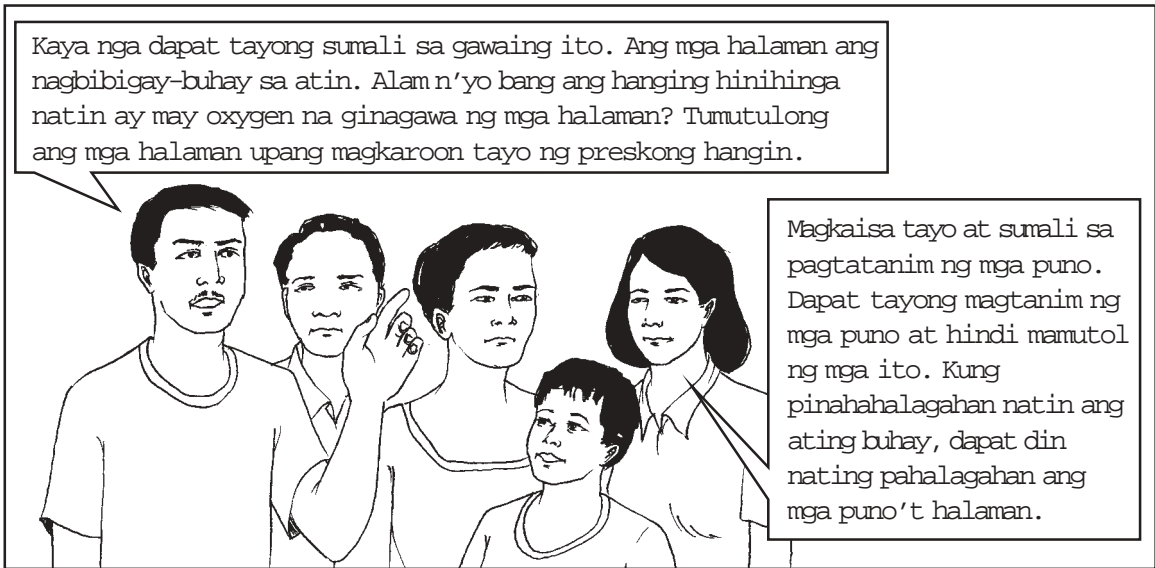
Ito'y dahil ang mga puno ang nagbibigay ng silungan o lilim sa mga hayop. Nagbibigay rin ang mga ito ng lilim sa mga tao at hayop. Isipin mo na lang kung ano ang mangyayari kapag wala nang mga puno!

At dagdag pa ng kapitan ng barangay...

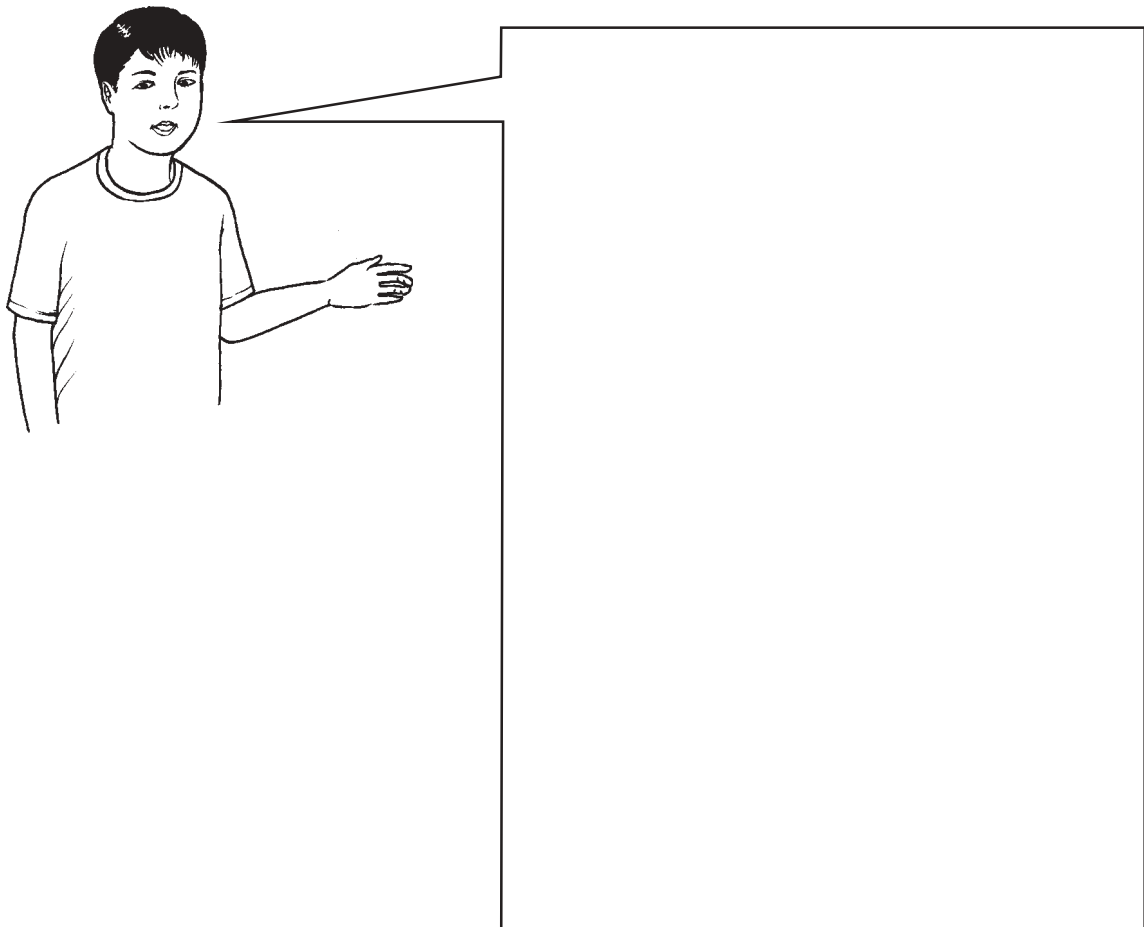
Kapag wala nang mga puno, mawawalan ng tirahan ang ating mga ibon at hayop! Maaaring mamatay ang mga ito! Magiging masyado ring mainit. Wala na tayong lilim sa init sa araw.



Kapag wala nang mga puno, magkakaroon ng mga pagbaha at pagguho ng lupa. Katakot-takot na pangyayari! Masisira ang ating mga bahay at ariarian, at maaari ring ikamatay ng mga tao.



Anong mahalagang impormasyon ang iyong natutuhan mula sa diyologo sa itaas? Kung isa ka sa mga nagsasalita, ano kaya ang iyong sasabihin o idaragdag? Ano ang iba pang benepisyong makukuha natin mula sa mga halaman at puno? Isulat ang mga ito sa kahon sa ibaba.

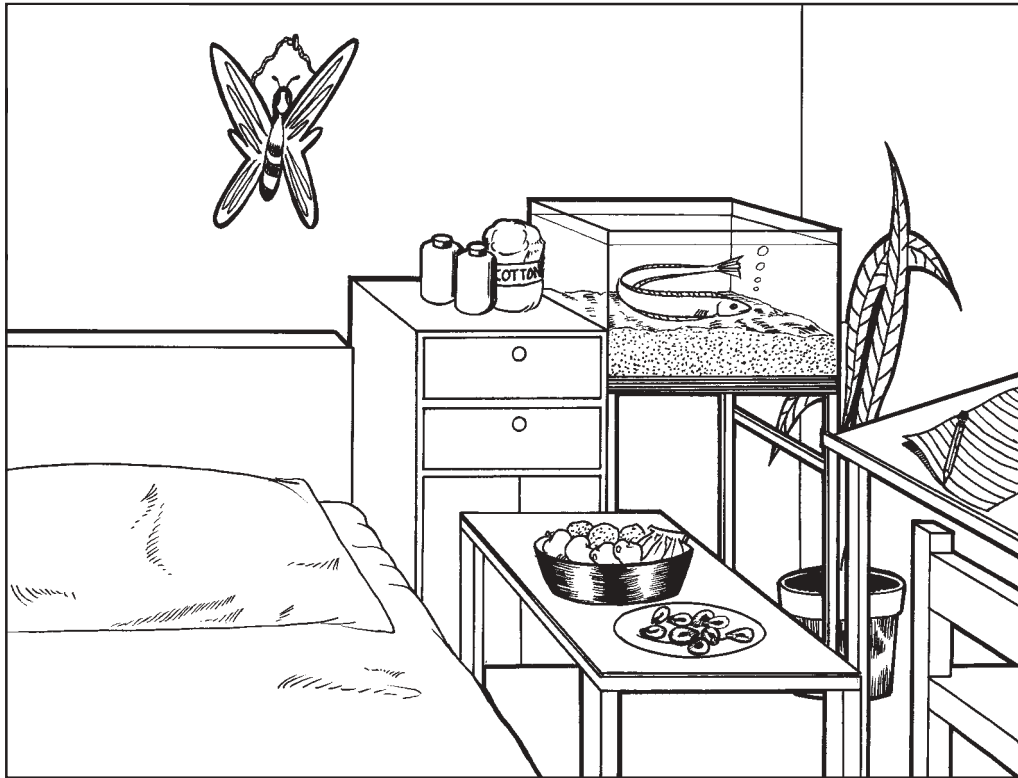


Maaari mong ihambing ang iyong sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 39–40.

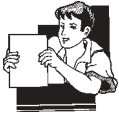


Subukan Natin Ito

Tingnan ang iyong paligid. Matutukoy mo ba kung alin ang mga gamit o bagay na nanggagaling sa mga puno at halaman? Nasa ibaba ang isang larawan ng silid ng isang batang si Dennis. Pagmasdan ang mga gamit o bagay sa silid na ito. Alin ang galing o yari sa mga puno at halaman? Isulat ang iyong mga sagot sa mga patlang.

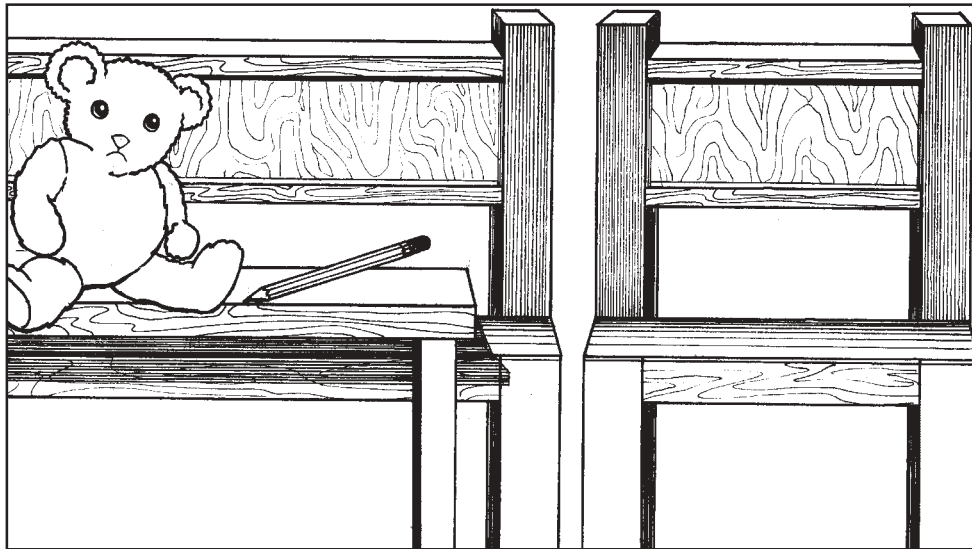


Pagkatapos, ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 40.



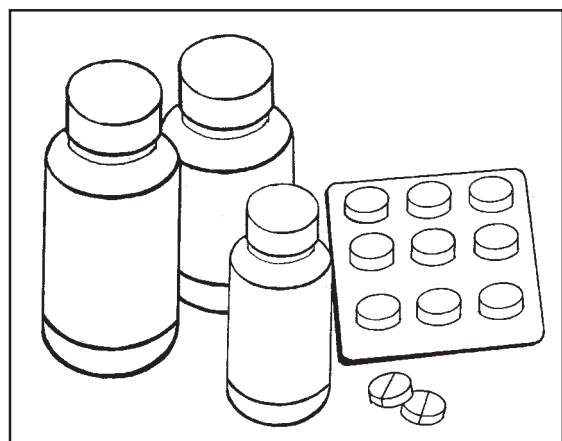
Alamin Natin

Araw-araw marami tayong ginagamit na produkto na galing sa mga halaman. Nagbibigay ang mga puno ng kahoy na ginagamit natin sa paggawa ng ating mga bahay. Ginagamit din ang kahoy sa mga kasangkapan tulad ng mga mesa at silya. Ang mga produkto tulad ng lapis at mga kahoy na laruan ay galing din siyempre sa kahoy o sa mga produktong mula sa halaman.



Maliban sa mga ito, ang papel ay isa pang napakaimportanteng produktong galing sa halaman.

Mahalaga rin ang mga halaman dahil nanggagaling sa mga ito ang mga prutas at gulay. May mga sustansyang maaaring gawing gamot para sa mga maysakit ang mga pagkaing ito.





Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

- A. Pag-aralan ang mga di-kumpletong pangungusap sa ibaba. Isulat sa patlang ang tamang salita o grupo ng mga salita na bubuo sa mga pangungusap. Piliin ang iyong mga sagot mula sa kahon.

oxygen	lilim at tirahan;	proteksiyon
bulak	papel	prutas at gulay
kahoy	baha at pagguho ng lupa	mabangis na hayop

1. Gumagawa ang mga puno at halaman ng _____ na kailangan natin upang mabuhay. Ang mga ito rin ang nagbibigay sa atin ng preskong hangin.
 2. Ang malalaking ugat ng mga puno ang sumisipsip ng tubig at sumusuporta sa lupa kaya napipigilan ang _____.
 3. Kailangan ng mga ibon at iba pang hayop ang _____.
 4. Nagbibigay rin ang mga puno at halaman ng _____ mula sa _____.
 5. Ang mga halamang kinakain natin ay tinatawag na _____.
 6. Ilan sa mga produktong galing sa mga puno at halaman ay ang _____, _____ at _____.
- B. Pag-aralan ang mga sitwasyon sa ibaba at sagutin ang mga tanong.
1. Naglalakad ka sa iyong komunidad nang mapansin mo ang mga batang pinaglalaruan ang mga halamang santan. Hinihila nila ang mga tangkay, dahon at ugat nito, at ginagamit ang mga ito sa kanilang paglalaro. Pagkatapos maglaro tinatapon nila sa paligid ang mga ito.
 - a. Tama ba ang ginagawa ng mga bata sa halamang santan?
_____ Oo _____ Hindi
 - b. Pagsasabihan mo ba sila tungkol rito?
_____ Oo _____ Hindi

c. Kung oo, ano ang sasabihin mo sa kanila?

d. Paano mo ipaliliwanag sa mga bata ang kahalagahan ng mga halaman para sa atin? Ano ang sasabihin mo sa kanila?

2. Nasangkot sa illegal logging ang ilang lalaki sa iyong lugar. Ito ay ang pagputol ng mga puno sa gubat nang walang paalam mula sa pamahalaan. Napagpasiyahan ng iyong mga kapitbahay na kausapin at pagsabihan ang mga lalaking ito.

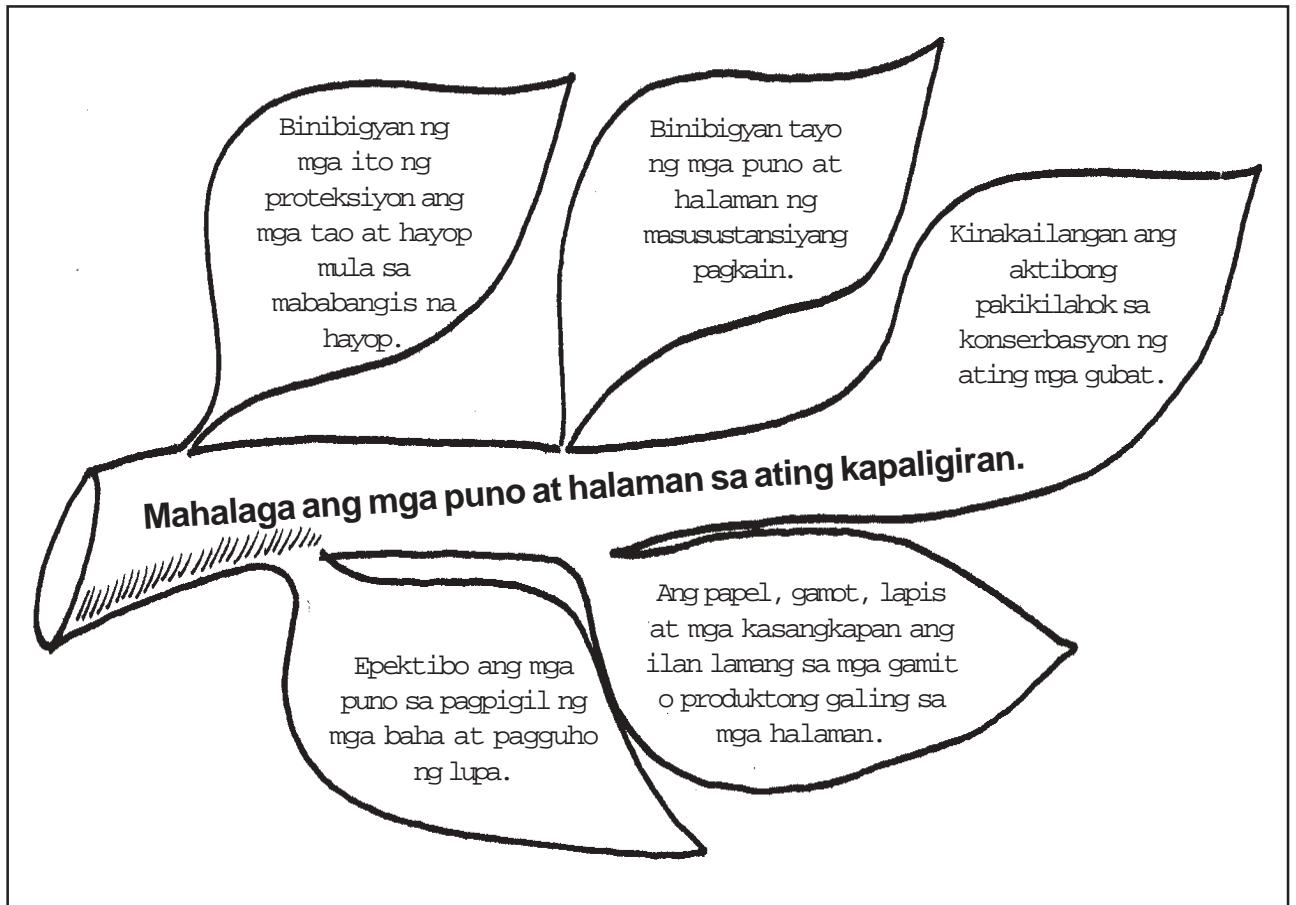
a. Kung bibigyan ka ng pagkakataong magsalita, ano ang iyong sasabihin?

b. Anu-ano ang mga benepisyong nakukuha natin mula sa mga puno?

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 41–42.



Tandaan Natin



Matutukoy Mo ba Kung Aling Bahagi?

Tulad ng katawan ng tao, may iba't ibang bahagi ang katawan ng halaman. May sariling gamit o gawain ang bawat bahagi. Mahalaga ang bawat isa para manatiling buhay ang halaman. Tulad ng iyong pamilya, ang bawat miyembro o bahagi ng halaman ay may kani-kaniyang tungkulin o gawain na dapat gampanan upang maging malusog at mabuhay nang maayos ang halaman.

Matapos pag-aralan ang aralin makakaya mo nang:

- ◆ matukoy ang mga bahagi ng halaman; at
- ◆ maipaliwanag ang gawain ng bawat bahagi.

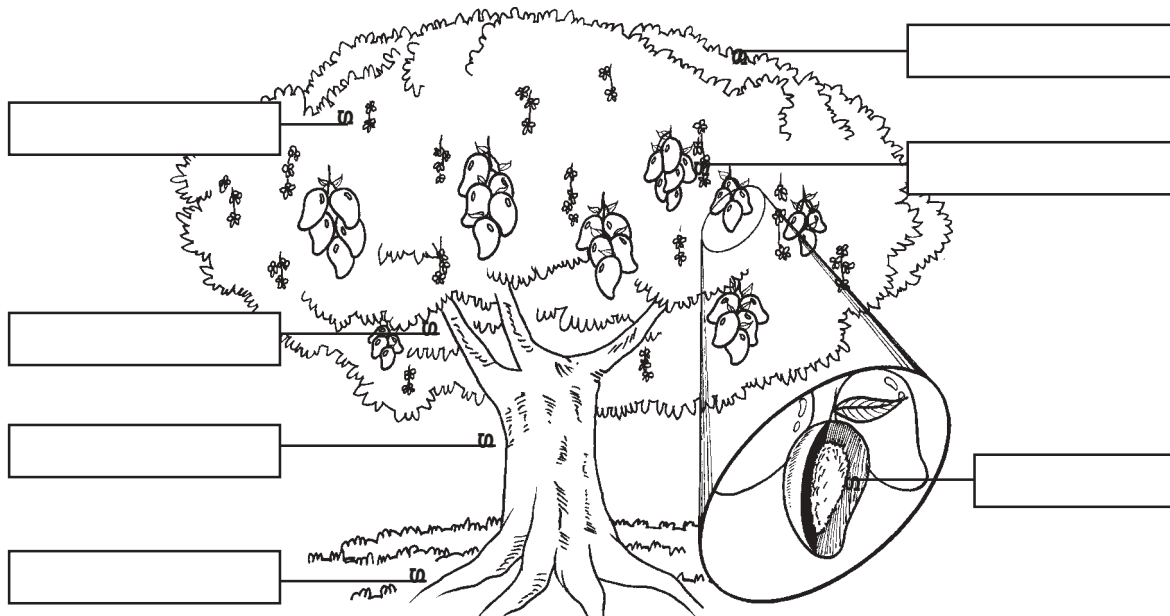


Subukan Natin Ito

May larawan ng isang punungkahoy sa susunod na pahina. Matutukoy mo ba ang mga bahagi nito?

Isulat sa mga kahon ang mga bahagi ng puno. Piliin ang iyong mga sagot mula sa ibaba.

Sanga	Binti	Dahon	Buto
Bisig	Ugat	Pakpak	palikpik
Puno	Bunga	Bibig	Kamay
Daliri	Bulaklak	Puso	Paa



Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 42. Tama ba ang lahat ng sagot mo? Kung tama ang lahat, magaling! Kung hindi, huwag mabahala. Basahin ang sumusunod upang maragdagan ang iyong kaalaman.

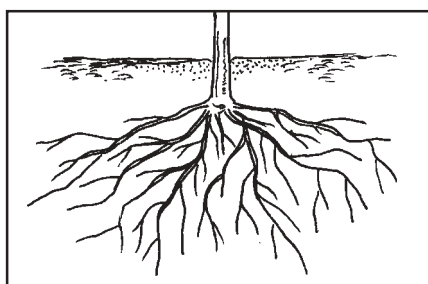


Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Nalaman natin sa nakaraang aralin na mahalaga ang mga puno sa ating pang-araw-araw na buhay. Kung gayon, nararapat lamang na magkaroon tayo ng sapat na kaalaman tungkol sa mga ito. Ang *ugat*, *puno*, *sanga*, *dahon*, *bunga*, *bulaklak* at *buto* ang iba't ibang bahagi ng isang punungkahoy. Ngunit hindi sapat na kaya nating tukuyin ang mga ito. Higit na mahalagang malaman din natin kung ano ang gawain o tungkulin ng bawat bahagi.

Ginagamit natin ang ating mga mata upang makakita. Para naman sa pandinig ang ating mga tainga. Para sa paglalakad ang ating mga paa. Tulad ng mga bahaging ito ng ating katawan, may kani-kaniyang gamit ang bawat bahagi ng halaman. Alam mo ba ang mga ito?

Nakalarawan sa ibaba ang mga bahagi ng halaman. Nasa tabi ng bawat larawan ang gawain ng bahaging ito. Matutukoy mo ba kung aling bahagi ang inilalarawan? Bilugan ang tamang bahagi mula sa pagpipilian.

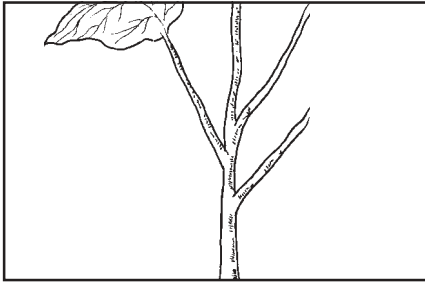


Ang bahaging ito ang **umaangkla** o kumakapit sa lupa. Ito ay sumisipsip ng tubig at sustansiya mula sa lupa para sa paglaki at paglusog ng halaman.

Dahon

Ugat

Bulaklak



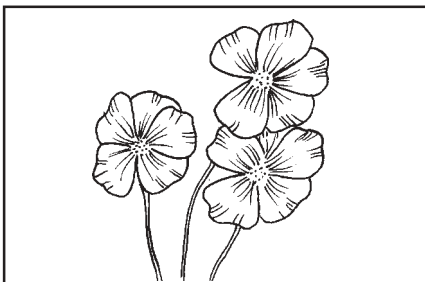
Ito ang nagdadala ng tubig at sustansiya mula sa ugat papunta sa mga dahon. Ito ang sumusuporta sa mga dahon at **nagpapatindig** sa halaman.

Tangkay Dahon Bulaklak



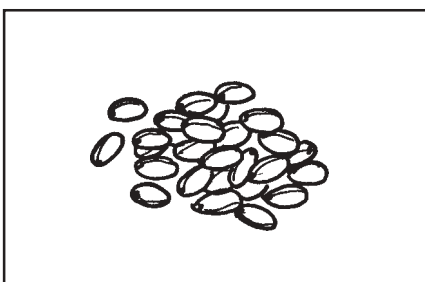
Ito ang humihingang bahagi ng halaman. Nagagawa ito dahil mayroon ang mga itong maliliit na butas kung saan nakapapasok at nakalalabas ang tubig at hangin. Sa bahaging ito nagaganap ang prosesong tinatawag na *photosynthesis*. Ito ang paggawa ng pagkain para sa halaman.

Ugat Bunga Dahon



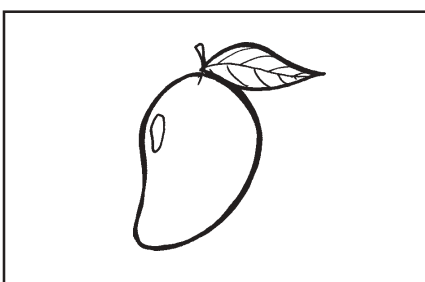
Ang bahaging ito ang tinatawag na reprodiktibong bahagi ng halaman. Mahalaga ito sa paggawa ng mga binhi. Kadalasan, mabango at may matinkad na kulay ang mga ito.

Bunga Bulaklak Tangkay



Ito ang pinanggagalingan ng mga bagong halaman.

Ugat Bunga Binhi

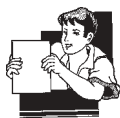


Sa bahaging ito makikita ang binhi o buto. Kinakain natin ang karamihan sa mga ito.

Binhi Tangkay Bunga

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 42.

Tama ba ang lahat ng iyong sagot? Kung oo, magaling! Marami ka nang nalalaman tungkol sa mga halaman. Kung hindi, balik-aralan ang iyong mga sagot.



Alamin Natin

Tumingin sa labas ng bintana at obserbahan ang mga punungkahoy at halaman sa iyong paligid. Alam mo ba ang mga bahagi ng mga ito? Alam mo rin ba ang kani-kanilang mga gawain o gamit?

May sariling layunin at gawain ang bawat bahagi ng halaman. Nabubuhay ang mga puno at halaman dahil ginagampanan ng mga bahagi ng mga ito ang mga gawaing dapat gampanan. Tulad mo nabubuhay ka dahil gumagana nang maayos at tumutupad sa kani-kanilang gawain ang iyong puso, utak, baga at iba pang bahagi.

Marahil matutukoy mo na ngayon ang iba't ibang bahagi ng halaman. Ito ang sumusunod:

- ◆ Ugat
- ◆ Tangkay
- ◆ Dahon
- ◆ Bulaklak
- ◆ Binhi
- ◆ Bunga

Maipaliliwanag mo ba kung para sa anong gawain ang bawat bahagi? Ano ang mga gawaing ginagampanan ng mga ito?

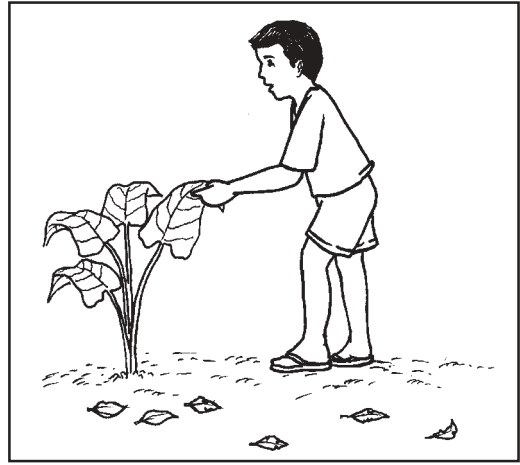
Ugat



Subukan mong bunutin ang isang halaman mula sa lupa. Hindi madaling gawin, di ba? Ito ay dahil **inaangkla** ng mga ugat ang halaman sa lupa. Maliban dito, ang mga ugat ang sumisipsip ng tubig at sustansiya mula sa lupa. Tulad mo, kailangan ng mga halaman na uminom ng tubig at kumuha ng mga sustansiya upang maging malusog.

Tangkay

Responsable ang tangkay sa paghahatid ng tubig sa iba't ibang bahagi ng halaman. Dinadala ng tangkay ang tubig at pagkain mula sa mga ugat patungo sa mga dahon. Para itong mga kalye na dinadaan ng mga bus at kotse. Kung wala ang mga ito, hindi tayo makapupunta sa iba't ibang lugar na gusto nating puntahan. Pansinin mo kung paano nakarugtong ang mga dahon sa mga tangkay. Kung puputulin mo ang isang dahon mula sa tangkay, ano ang makikita mo? Di magtatagal, matutuyo at maninilaw ang tinanggal na dahon. Bakit? Dahil hindi na nakatatanggap ang dahon ng tubig at sustansyang dumadaan sa tangkay.



Dahon

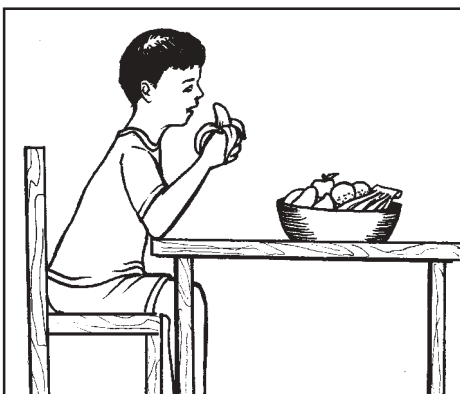
Sa mga dahon ginagawa ang pagkain para sa halaman. Maihahambing ito sa iyong kusina. Dito nagaganap ang prosesong tinatawag na *photosynthesis*. Ito ang paggawa ng pagkain mula sa tubig, *carbon dioxide* at liwanag mula sa araw.

Bulaklak

Kaayaaya ang mga bulaklak at nagbibigay-ganda sa kapaligiran ang mga ito. Ngunit huwag nating isiping pampaganda lamang ang mga ito. May mahalagang papel na ginagampanan ang mga bulaklak. Ang mga ito ang reprodiktibong bahagi ng halaman na gumagawa ng mga binhi. Kung wala ang mga ito wala ring uusbong na bagong halaman. Ang mga bulaklak ang pinanggagalingan din ng mga bunga.



Bunga



Mahuhulaan mo ba kung ano ang itinuturing na pinakamahalagang bahagi ng halaman para sa karamihan ng tao? Ito ba ang bunga? Tunay na masarap at masustansiya ang bunga ng mga halaman at puno. Ito ang malaman na bahagi ng halaman. Iba-iba ang laki, hugis, kulay at lasa ng mga ito. Sa loob ng bunga makikita ang mga binhi o buto. Ang mga ito ang nagiging bagong halaman kapag itinanim sa lupa.

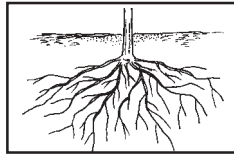


Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

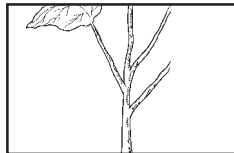
Pagtapat-tapatin ang mga bahagi ng halaman sa Hanay A at ang mga gawain ng mga ito sa Hanay B. Gumuhit ng linya mula sa larawan hanggang sa tuldok sa tabi ng gawain o tungkulin. Ginawa na para sa iyo ang unang bilang.

Hanay A

1. ugat



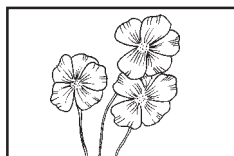
2. tangkay



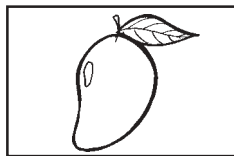
3. dahon



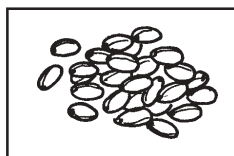
4. bulaklak



5. bunga



6. binhi o buto



Hanay B

- ◆ matatagpuan sa loob ng bunga; nagiging bagong halaman kapag itinanim
- ◆ nagdadala ng tubig at sustansiya mula sa mga ugat papunta sa mga dahon
- ◆ ang reprodiktibong bahagi ng halaman; dito ginagawa ang mga binhi; nagiging bunga
- ◆ bahagi na gumagawa ng pagkain; dito nagaganap ang *photosynthesis*
- ◆ inaangkla nito ang halaman sa lupa; sumisipsip ng tubig at sustansiya mula sa lupa
- ◆ ang malamang bahagi na maaaring kainin; dito makikita ang mga buto

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 43.



Tandaan Natin

May iba't ibang bahagi ang halaman. May kani-kaniyang gawain o tungkulin na ginagampanan ang bawat bahagi. Nagtutulong-tulong ang mga ito upang maging malusog ang halaman. Naaalala mo ba kung anu-ano ang mga bahagi ng halaman? Basahin ang buod sa ibaba.

- ◆ Ugat – inaangkla ang halaman sa lupa; sumisipsip ng tubig at sustansiya mula sa lupa.
- ◆ Tangkay – nagdadala ng tubig at sustansiya mula sa mga ugat patungo sa mga dahon; tumutulong din na inaangkla ang halaman sa lupa at kinakapitan ng mga dahon.
- ◆ Dahon – kung saan ginagawa ang pagkain ng halaman; dito nagaganap ang prosesong *photosynthesis*.
- ◆ Bulaklak – ang reproductibong bahagi ng halaman; ito ang nagiging bunga.
- ◆ Bunga – ang malaman na bahagi ng halaman; dito matatagpuan ang binhi o buto.
- ◆ Binhi – kadalasang nasa loob ng bunga; kapag itinanim, magiging isang halaman ito.

Gaano Mo Kakilala ang mga Halaman?

Biniyayaan ang ating bansa ng iba't ibang uri ng mga halaman. Di ba't napapansin mong may iba't ibang kulay, hugis at laki ang mga halaman sa iyong paligid? Matutukoy mo ba ang mga uri ng halaman sa iyong tahanan at komunidad? Anu-ano ang pagkakatulad at pagkakaiba ng mga uri ng halamang ito?

Napag-aralan natin sa Aralin 1 na napakahalaga ang mga halaman para sa atin. Natutunan din natin ang tungkol sa iba't ibang bahagi ng halaman at ang mga gawain o tungkulin ng mga ito. Mayroon ding mga gamit sa ating pang-araw-araw na buhay ang mga bahaging ito.

Matapos pag-aralan ang aralin, makakaya mo nang:

- ◆ matukoy ang mga karaniwang halaman na makikita sa iyong tahanan o komunidad;
- ◆ matukoy ang pagkakaisa at pagkakatulad ng mga halaman; at
- ◆ matukoy ang mga halaman at mga produkto nito na magagamit sa tahanan at komunidad.



Subukan Natin Ito

Tingnan ang ilang mga puno at halaman sa paligid mo. Alam mo ba ang pangalan ng mga ito? Nakikita mo ba ang pagkakatulad ng mga ito?

Obserbahan ang mga puno at halaman na nakalista sa ibaba. Pagkatapos, sagutin ang sumusunod na tanong.

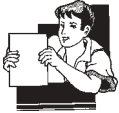
Ipil-Ipil	Kamote
Kangkong	Mangga
Sampaguita	Pechay
Saging	Santan
Gumamela	Niyog

1. Tingnan ang mga bulaklak ng gumamela, sampaguita at santan. Paghambingin ang kulay ng mga ito.

2. Ang ipil-ipil, niyog at mangga ay mga halimbawa ng punungkahoy. Anu-ano ang pagkakatulad ng mga ito?

3. Mula sa listahan sa naunang pahina, alin sa mga puno at halaman ang namumunga at alin ang may mga bahaging nakakain?

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 43–44.



Alamin Natin

Makikita sa ating paligid ang iba't ibang uri ng halaman at punungkahoy. Nagkakaiba ang mga ito sa ilang aspeto tulad ng mga bahagi. Ngunit may mga halamang mayroon ding pagkakatulad.

Maaari nating pag-aralan ang pagkakatulad ng mga halaman at gamitin ito upang pagpangkat-pangkat ang mga ito. Makatutulong sa atin ang pagpapangkat na ito upang matukoy at mauri ang mga halaman.

Katulad ng ginawa mo sa *Subukan Natin Ito*, inobserbahan mo ang mga magkakatulad na katangian ng mga halaman. Halimbawa, ang gumamela, sampaguita at santan ay pare-parehong may mga bulaklak ngunit magkakaiba ang kulay ng mga ito.



Gumamela



Santan

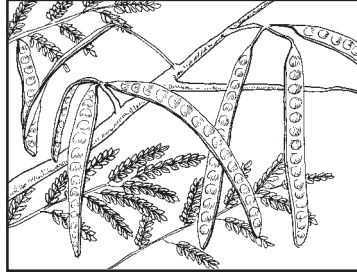


Sampaguita

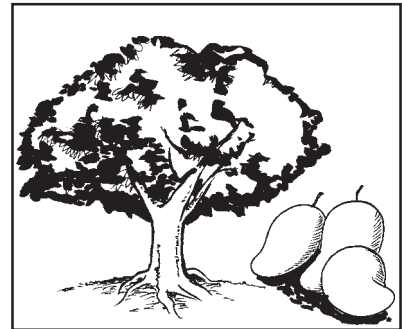
Mga punongkahoy ang ipil-ipil, niyog at mangga – ang mga ito’y matataas at may isang malaking tangkay na tinatawag na puno. May mga bunga na maaari nating kainin ang punong niyog at mangga.



Puno ng niyog at niyog



Ipil-ipil



Puno ng mangga
at mga bunga nito

Mayroon ding mga bahaging nakakain ang iba pang halaman. Ang kangkong, halimbawa, ay isang halamang-tubig na may mga tangkay at dahon na maaaring kainin. Gayon din ang pechay. Ang kamote naman ay tinatawag na *root crop* o halamang-ugat. Nangangahulugan itong ang bahagi ng kamote na kinakain natin ay walang iba kundi ang ugat nito. Maaari din nating kainin ang mga dahon at tangkay ng kamote.



Kangkong



Kamote



Pechay



Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Kumuha ng mga dahon ng sumusunod na halaman:

- ◆ Saging
- ◆ Santan
- ◆ San Francisco
- ◆ Kangkong
- ◆ Mangga
- ◆ Mayana
- ◆ Makahiya
- ◆ Buganbilya (Bougainvillea)
- ◆ Bayabas
- ◆ Anahaw

Ilagay ang mga dahon sa isang mesa at suriin ang mga ito. Pagkatapos, isulat sa Talaan 1 ang iyong mga obserbasyon.

Talaan 1

Dahon	Laki (maliit, katamtaman, malaki)	Kulay
Saging		
Santan		
Kangkong		
San Francisco		
Anahaw		
Mangga		
Mayana		
Buganbilya		
Makahiya		
Bayabas		

Kapag nasuri mo na ang mga dahon, maaari na nating pangkatin. Pagsamasahin natin ang mga dahon na may magkakaparehong katangian. Punuin ang Talaan 2.

Talaan 2

Mga halamang may maliliit na dahon	
Mga halamang may katamtamang-laking dahon	
Mga halamang may malalaking dahon	
Mga halamang may makinis na dahon	
Mga halamang may dahong hindi kulay berde	

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 44.

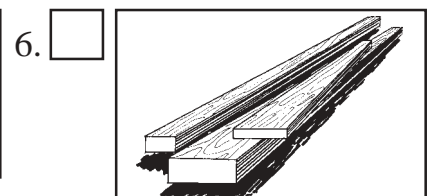
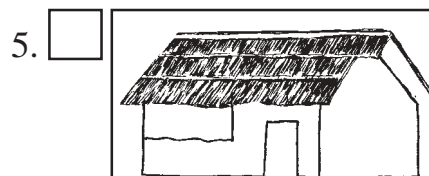
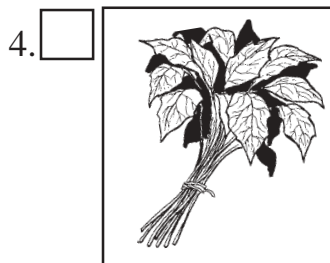
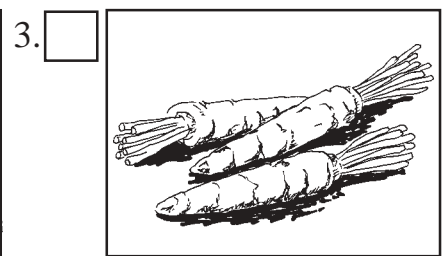
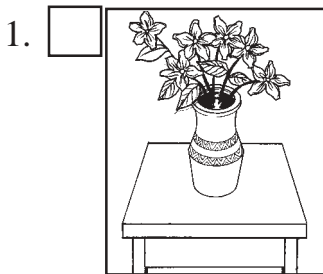


Subukan Natin Ito

Napag-aralan natin sa Aralin 1 na marami ang benepisyong nakukuha natin mula sa mga halaman. Mahalagang bahagi ng ating buhay ang mga ito. Sa Aralin 2, pinag-aralan natin ang iba't ibang bahagi ng halaman. Ngayon, susubukan nating suriin kung ano ang halaga ng bawat bahagi ng halaman para sa atin. Ang iba't ibang bahagi ng halaman ay ang bulaklak, tangkay, dahon, ugat, bunga at binhi o buto.

Sa ilalim ng Grupo I ay mga larawan ng mga produkto ng halaman na mahalaga sa atin. Alam mo ba kung para saan ang mga ito? Matutukoy mo ba kung sa anong bahagi ng halaman nanggaling ang mga ito? Itapat ang Grupo I sa tamang bahagi ng halaman sa Grupo II. Isulat ang titik ng bahagi ng halaman sa Grupo II sa kahon sa tabi ng bawat larawan.

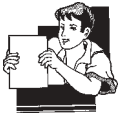
Grupo I



Grupo II

- | | |
|----------------------|---------------------|
| A. bunga | E. dahon at tangkay |
| B. puno | F. binhi o buto |
| C. bulaklak at dahon | G. dahon |
| D. ugat | |

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 44–45.



Alamin Natin

Madalas na may matitingkad at magagandang kulay ang mga bulaklak ng halaman. Mahalaga ang mga bulaklak para sa atin dahil ginagamit nating pandekorasyon sa ating bahay at komunidad ang mga ito.

Isa lamang sa mga bungang maaari nating kainin ang bunga ng bayabas. May mga bunga na nagsisilbing pagkain natin karamihan sa mga halaman. Maaari ring kainin ang iba pang bahagi ng halaman. Halimbawa nito ang karot at kangkong. Alam mo bang ugat ng halaman ang karot? Samantala, ang mga tangkay at dahon ng kangkong ang kinakain natin.

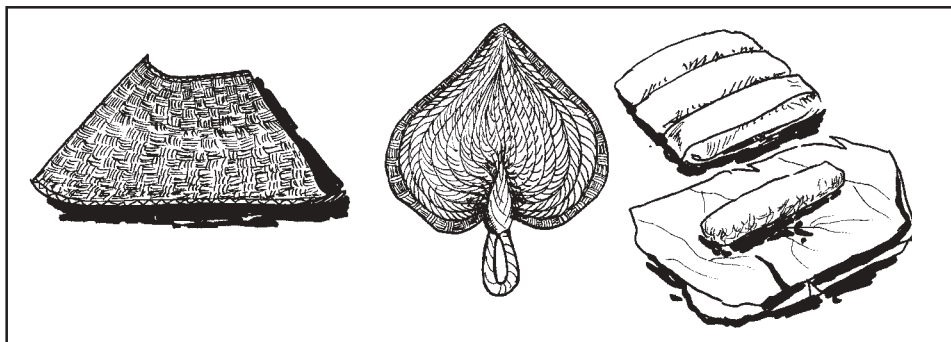
Maaari din nating gamitin ang mga buto ng halaman. Maliban sa nakakain ang mga ito, tulad ng buto ng pakwan at melon, ang iba tulad ng mga buto ng atsuete ay nagbibigay ng panlasa at kulay sa ating pagkain.

Mahalaga ang puno ng punungkahoy dahil ito ang pinanggagalingan ng kahoy. Ginagamit ang kahoy sa paggawa ng ating mga silya at mesa. Siyempre pa, nagagamit din ito sa paggawa ng ating mga bahay.

Mahalaga para sa karamihan ng mga Pilipino ang mga dahon ng nipa. Pinatutuyo, hinahabi at ginagawang bubong ng mga bahay ang mga ito. Napapansin mo ba ang mga bubong ng mga bahay kubo. Ang mga bahay sa tabi ng dagat ay madalas na may mga bubong na yari sa mga dahon ng nipa.



Ginagamit din sa panggawa ng banig, pamaypay, pambalot ng suman atbp. ang mga dahon ng nipa.



Subukan Natin Ito

Gaano mo kakila ang mga halaman sa iyong paligid? Alam mo ba kung gaano kahalaga ang mga ito?

Tingnan ang talaan sa ibaba. Sa unang hanay, nakasulat ang limang karaniwang halaman na maaaring nakikita mo sa iyong paligid. Sa ikalawang hanay, isulat ang mga bahagi nito na mahalaga o nagagamit natin. Sa ikatlong hanay, isulat naman ang gamit ng mga ito. May ibinigay akong halimbawa para gabayan ka.

Halaman	Mga Bahagi
1. Saging	a. bunga b. dahon
2. Niyog	
3. Papaya	
4. Sampalok	
5. Kamote	

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 45.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

- A. Buuin ang mga pangungusap sa pamamagitan ng pagbuo sa mga salitang may nawawalang mga titik.
1. Maaaring kainin ang mga d_h_n at t_g_a_g kangkong.
 2. May mga b_g_na maaaring kainin ang punong mangga, saging at bayabas.
 3. Pinangkat natin ang mga halaman na may p_g_k_l.
 4. Yari sa dahon ng n_a ang b_b_ng bahay kubo.
 5. Mas madaling tukuyin ang mga halaman kapag pinagsama-sama natin sa mga p_k_ang mga ito.
- B. Nakalista sa ibaba ang ilang mga bahagi ng halaman na mahalaga sa atin. Sa mga patlang, isulat kung ano ang gamit ng nasabing bahagi sa iyo at sa iyong komunidad.
1. Bulaklak ng sampaguita

 2. Puno ng narra

 3. Dahon ng malunggay

 4. Dahon ng nipa

 5. Dahon ng banaba

6. Ugat ng luya

7. Buto ng langka

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 46.



Tandaan Natin

Sa araling ito, natutuhan mo na:

- ◆ Maaaring pangkatin ang mga halaman ayon sa katangian ng mga ito.
- ◆ May mahalagang gamit para sa atin ang mga bahagi ng halaman.
 - Maaaring kainin ang mga bunga, dahon, tangkay, buto at ugat ng maraming halaman.
 - Nagbibigay ng kahoy na panggawa ng iba't ibang kagamitan tulad ng mga silya at mesa ang puno ng mga punungkahoy.
 - Maaaring gamiting panggawa ng bubong, banig, pamaypay, sombrero, pambalot ng pagkain, atbp. ang mga dahon ng ilang mga halaman.



Ibuod Natin

Sa modyul na ito, natutuhan mo ang kahalagahan ng mga halaman sa ating kapaligiran. Napag-aralan natin ang mga gamit ng mga halaman sa mga tao at maging sa mga hayop. Nabanggit din natin ang mga produktong nakukuha natin mula sa mga halaman at punungkahoy. Naaalaala mo pa ba ang mga produktong ito?

Dahil mahalaga sa atin ang mga halaman, nais nating masuri at mapag-aralan ang mga ito nang mabuti. Ginawa natin ito sa pamamagitan ng pag-aaral ng iba't ibang bahagi ng halaman. Pagkatapos, pinag-aralan din natin ang mga tungkulin o gawain ng bawat bahagi. Nalaman mo sa unang bahagi ng modyul

na mahalaga ang bawat bahagi ng halaman. Bawat isa ay may kani-kaniyang tungkulin upang mapanatili ang buhay at kalusugan ng halaman.

Sa huling bahagi ng modyul, pinag-aralan natin ang pagpapangkat-pangkat ng mga halaman. Natutuhan mo na maaaring pagsamasamahin sa isang pangkat ang mga halamang may pagkakatulad o magkakahawig na katangian. Sa gayon, mapapadali ang pagtukoy sa mga halaman. Napag-aralan mo rin ang mga praktikal o pang-araw-araw na gamit ng iba't ibang bahagi ng halaman.

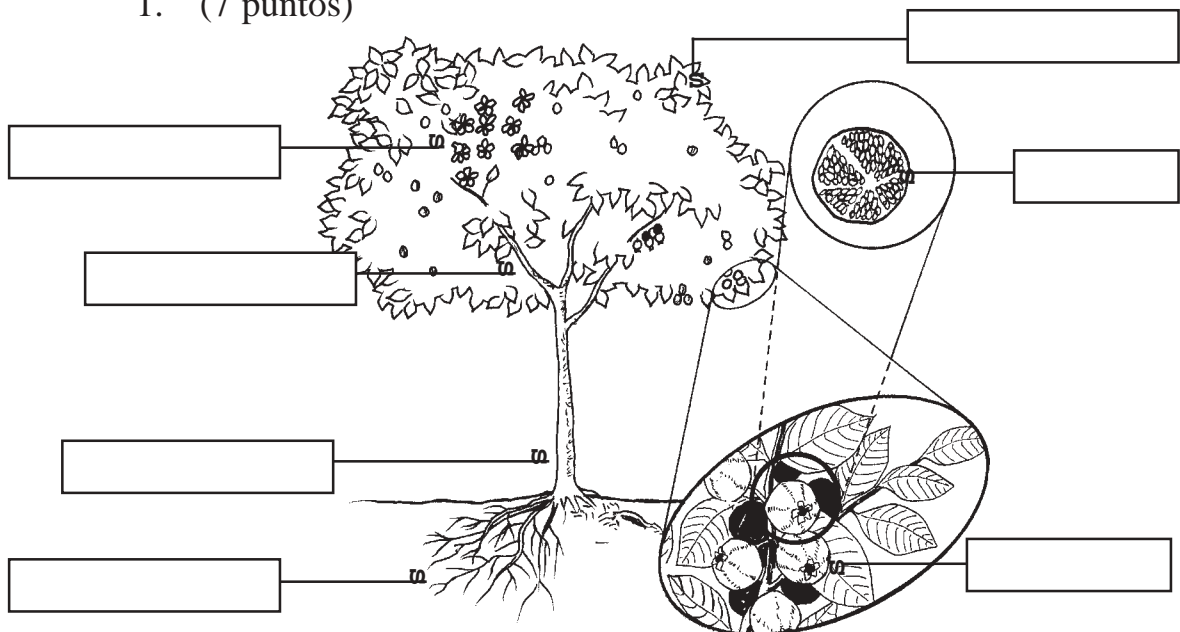
Ngayon marami ka nang nalalaman tungkol sa mga halaman, inaasahang makatutulong ka na sa pangangalaga ng mga ito. Alalahanin parati na mahalaga sa atin ang mga halaman. Kung wala ang mga ito, hindi tayo mabubuhay sa planetang ito.



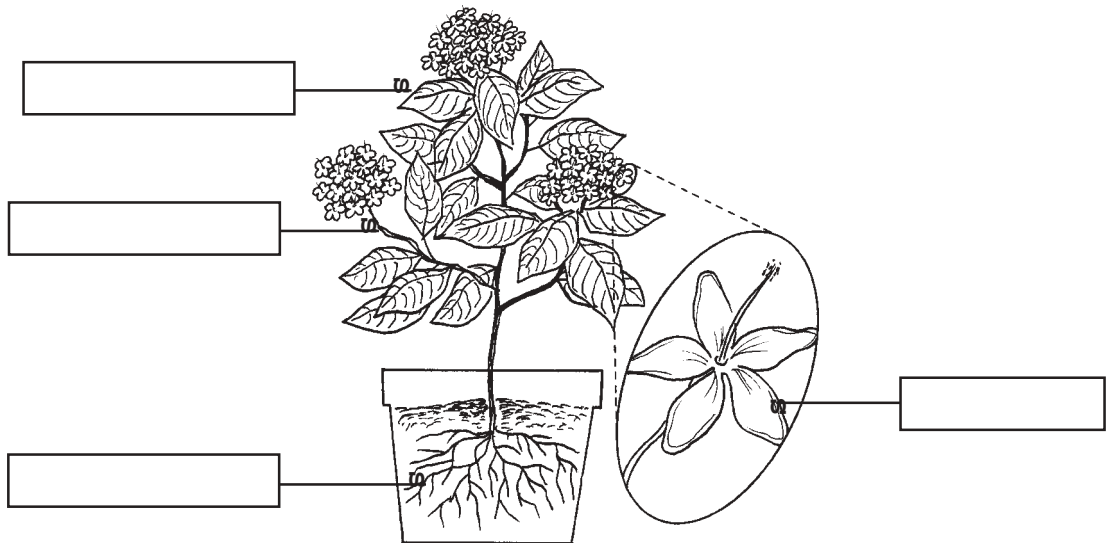
Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?

- A. Gaano mo kakilala ang halaman? Alam mo ba ang mga bahagi nito? Isulat ang mga bahagi ng halaman sa ibaba. Isulat ang iyong mga sagot sa angkop na mga kahon.

1. (7 puntos)



2. (4 puntos)



B. Bilugan ang salita o grupo ng mga salita upang mabuo ang mga pangungusap.

1. Inaankla ng mga (ugat, tangkay, bunga) ang halaman sa lupa.
2. Ang mga puno at halaman ang nagbibigay sa atin ng (plastik, metal, tirahan).
3. Madalas na nasa loob ng bunga ang (dahon, tangkay, buto) na maaaring maging isang bagong halaman.
4. Isang mahalagang produkto ng mga halaman ang (relos, papel, bolpen).
5. Dahilan ng pagbaha at pagkakaroon ng mga pagguho ng lupa ang malawakang (pagtatanim, pagpuputol, pangangalaga) ng mga puno.
6. Nanggagaling sa mga puno ang (metal, kahoy, goma) na ginagamit sa paggawa ng mga kasangkapan tulad ng mga silya, mesa at kabinet.
7. Ginagamit sa paggawa ng bubong ng bahay kubo, banig, pamaypay, sombrero, at pambalot ng mga pagkain tulad ng suman ang dahon ng (nipa, saging, niyog).
8. Maaaring kainin ang (bulaklak, tangkay, dahon) ng petsay, kangkong at kamote.

9. Maganda, makulay at maaaring gamiting pandekorasyon ang (bulaklak, dahon, ugat) ng gumamela, buganbilya at santan.
10. Ang bahagi ng karot, patatas at kamote na kinakain natin ay ang (bunga, ugat, gulay).

Maaari mong ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 47. Kung ang iyong iskor ay nasa pagitan ng:

- 16–21 Magaling! Marami kang natutunan sa modyul na ito. Maaari ka nang magsimula ng panibagong modyul.
- 10–15 Balik-aralan ang mga bahagi ng modyul na hindi mo gaanong naunawaan.
- 0–9 Kailangan mong pag-aralang muli ang buong modyul. Ngunit huwag mabahala. Mag-aral nang mabuti at natitiyak kong makukuha mo na sa susunod ang mga tamang sagot.



Batayan sa Pagwawasto

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

A. 1.  _____

Ang mga dahon ang humihingang bahagi ng halaman. May mga maliliit na butas sa mga dahon kung saan nakapapasok at nakalalabas ang hangin at tubig.

2.  _____

Marami tayong nakukuhang mga produkto mula sa mga halaman. Ang papel, lapis at kahoy ay mula sa mga punungkahoy. Ginagamit ang kahoy sa paggawa ng mga silya, mesa at kabinet.

3.  _____

Binibigyan tayo ng mga punungkahoy ng lilim at tirahan. Nagpapahinga tayo sa ilalim ng mga punungkahoy, at dito rin tayo sumisilong kapag masyadong mainit o kapag umuulan. Maaaring gamitin ang kahoy at iba pang bahagi ng mga halaman sa paggawa ng ating mga bahay. Sumisilong o tumitira rin ang mga hayop sa mga puno at iba pang mga halaman. Binibigyan ang mga ito ng proteksiyon ng mga halaman at punungkahoy mula sa mga mababangis na hayop.

4.  _____

Maraming mga halaman ang may mga bulaklak na iba-iba ang hugis, laki, kulay at bango. Ginagamit ang mga bulaklak sa pagpapaganda ng ating mga bahay at kapaligiran.

5.  _____

Ang mga bulaklak, hindi ang binhi o buto, ang reprodiktibong bahagi ng halaman. Mahalaga ang mga bulaklak sa pagbuo ng mga binhi na maaaring maging mga bagong halaman.

6.  _____

Hindi lahat ng halaman ay maaaring kainin. May mga halaman na nakalalason. Tinatawag na mga gulay at prutas ang mga halamang kinakain natin.

7.  _____

May malalaking ugat na sumisipsip ng tubig ang mga puno. Kapag marami ang mga puno sa ating mga gubat, masisipsip ng mga ito ang tubig mula sa ulan kaya mapipigilan ang pagbaha sa mga mabababang lugar.

8.  _____

Tinutuyo at hinahabi upang gawing bubong ng bahay kubo ang dahon ng nipa.

9.  _____

May-buhay at mayroon din mga pangangailangan ang mga halaman. Dapat pangalagaan upang umusbong at maging malusog ang mga ito.

10.  _____

Hindi tayo maaaring mabuhay kung wala ang mga punungkahoy at halaman. Umaasa tayo sa mga ito para sa paggawa ng mga gamit na lubhang mahalaga sa atin. Ang mga ito ang nagbibigay sa atin ng lilim, tirahan, gamot, pagkain, at marami pang iba.

- B. 1. tangkay
1. punungkahoy
2. bulaklak
3. kangkong
4. papel

B. Aralin 1

Subukan Natin Ito (pp. 7–8)

1. B

Makikita mo sa larawan na kumakain ng iba't ibang mga prutas at gulay na nanggagaling sa mga halaman ang pamilya. Nagbibigay ang mga ito ng sustansiya para sa ating katawan.

2. C

Pinapakita sa larawan na nagbibigay ang mga punungkahoy at halaman ng preskong hangin na nilalanghap natin. Kailangan natin upang mabuhay ang *oxygen* na galing sa mga halaman. Lubhang mahalaga para sa ating kalusugan ang presko at malinis na hangin.

3. D

Nakatutulong nang malaki sa pagpigil ng mga baha at pagguho ng lupa ang mga punungkahoy sa ating paligid. May malalaking mga ugat ang mga punungkahoy na sumisipsip ng tubig mula sa ulan at sumusuporta sa lupa.

4. A

Nagpapakita ang larawan ng mga produktong galing sa mga halaman at punungkahoy. Ipinapakita ang papel, lapis, gamot, at isang mesang yari sa kawayan.

5. E

Umaasa ang mga tao at hayop sa mga punungkahoy at halaman para sa kanilang mga tirahan. Kapag umuulan o masyadong mainit, sumisilong tayo sa ilalim ng mga punungkahoy. Sumisilong din ang mga hayop sa mga halaman at punungkahoy para mabigyan ng proteksiyon mula sa ibang mababangis na hayop na maaaring makapinsala sa kanila.

Basahin Natin Ito (pp. 10–12)

Kung makapagsasalita ako sa usapan, sasabihin ko sa kanilang tunay ngang mahalaga sa ating buhay ang mga punungkahoy at halaman. Hindi tayo maaaring mabuhay kung wala ang mga ito. Umaasa tayo sa mga ito para sa hangin na ating nilalanghap, sa mga gulay at prutas na ating kinakain, at sa maraming mga kagamitan natin

sa pang-araw-araw na buhay. Sa mga punungkahoy at halaman din nanggagaling ang mga materyal na panggawa ng ating mga bahay.

Dapat nating alagaan ang mga halaman at punungkahoy dahil inaalagaan din tayo ng mga ito. Mahalaga ang aktibong pagsali sa konserbasyon ng ating mga gubat at sa pagtanim ng mga punungkahoy. Dapat tayong magtanim ng mga puno at halaman sa ating mga bahay at komunidad. Gawin nating berde ang ating kapaligiran.

(Maaari mong ipakita ang iyong mga sagot sa iyong *Instructional Manager o Facilitator*, o sa iyong mga kaibigan, kapamilya o kamag-aral. Hingin ang kanilang opinyon tungkol sa iyong mga sagot. Maaari mo ring itanong sa kanila ang iba pang mga benepisyong makukuha natin mula sa mga halaman, at kung ano pa ang magagawa natin sa konserbasyon ng ating mga halaman.)

Subukan Natin Ito (pahina 13)

Papel

Kabinet

Bulak

Lapis

Prutas

Butong pakwan

Kama

Gamot

Study table

Mga halaman sa aquarium

(mesa na ginagamit kapag nag-aaral)

Mga halamang nabubuhay sa tubig ang mga halaman sa aquarium. Maliban sa mga halaman sa lupa, may mga halaman na nabubuhay rin sa tubig-alat at **tubig-tabang**.

Ang *study table*, silya, kabinet, kama at lapis ay yari sa kahoy, na nanggagaling sa mga puno. Pinuputol at pinoproseso sa iba't ibang laki at kapal ang mga puno ng mga punungkahoy. Ginagawang iba't ibang mga kasangkapan ang mga ito.

Galing sa halamang bulak ang bulak.

May iba't ibang bunga na maaari nating pitasin at kainin ang mga punungkahoy.

Galing sa pakwan ang butong pakwan. Tinutuyo at hinahaluan ng panlasa ang mga buto upang makain natin.

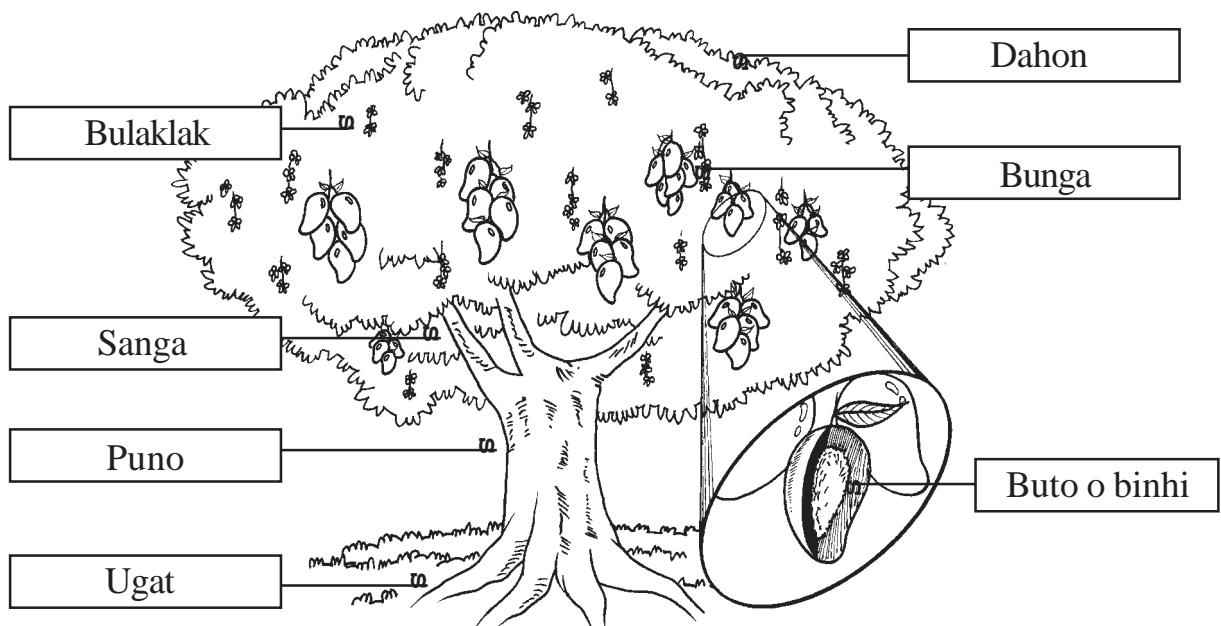
Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 15–16)

- A. 1. *oxygen*
2. baha at pagguho ng lupa
 3. lilim at tirahan
 4. proteksiyon; mababangis na hayop
 5. gulay
 6. papel, bulak, kahoy
- B. 1. a. Hindi. Hindi tama na paglaruan ng mga bata ang halamang santan at pagkatapos ay itapon lamang ito sa kung saan. Kapag hinila nila ang mga bahagi ng halaman, malalanta at di magtatagal ay mamamatay ang mga ito.
- b. Oo. Pagsasabihan ko ang mga bata at ipatitigil ko sa kanila ang kanilang ginagawa.
- c. Sasabihin ko sa kanila na di-tama ang paghila sa iba't ibang bahagi ng halaman. Nakasisira ito at nakamamatay ng mga bahaging nabanggit.
- d. Sasabihin ko sa kanila ang dapat nilang alagaan o tratuhin nang tama ang mga halaman. Nagbibigay sa atin ng mahahalagang bagay tulad ng pagkain, lilim at tirahan ang mga punungkahoy at halaman. Ano ang mangyayari kapag namatay na ang lahat ng mga halaman? Wala tayong makakain at hindi tayo makakahinga dahil wala nang *oxygen*. Magiging pangit ang ating kapaligiran kapag wala nang mga halaman, punungkahoy at bulaklak.
2. a. Kung bibigyan ako ng pagkakataon na magsalita, sasabihin ko sa mga *illegal logger* na dapat nilang itigil ang ginagawa nilang pangangahoy nang labag sa batas. Nakasisira sa ating kapaligiran ang gawaing ito. Unti-unti nitong inuubos ang ating mga halaman lalo na ang ating mga punungkahoy.
- b. Sasabihin ko sa kanila na napakahalaga ng mga punungkahoy sa ating buhay. Marami ang benepisyong nakukuha natin sa mga ito. May malalaking mga ugat ang

mga punungkahoy na sumisipsip sa tubig mula sa ulan at nagpipigil ng pagbaha. Ang mga ugat na ito ang sumusuporta rin sa lupa at nakapipigil sa mga pagguho ng lupa. Maliban dito, binibigyan tayo ng mga punungkahoy ng *oxygen* at preskong hangin.

C. Aralin 2

Subukan Natin Ito (pp. 18–19)

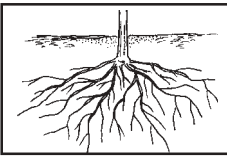
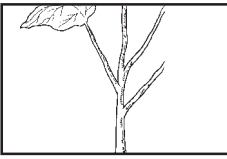


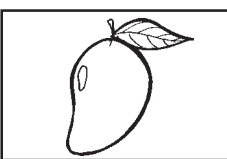
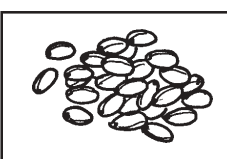


Pag-aralan at Suriin Natin (pp. 19–20)

1. dahon ugat bulaklak
2. tangkay dahon bulaklak
3. ugat bunga dahon
4. bunga bulaklak tangkay
5. ugat bunga buto
6. buto tangkay bunga

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pahina 23)

Hanay A

1. ugat 
2. tangkay 
3. dahon 
4. bulaklak 
5. bunga 
6. binhi o buto 

Hanay B

- ◆ matatagpuan sa loob ng bunga; nagiging bagong halaman kapag itinanim
- ◆ nagdadala ng tubig at sustansiya mula sa mga ugat papunta sa mga dahon
- ◆ ang reproductibong bahagi ng halaman; dito ginagawa ang mga binhi; nagiging bunga
- ◆ bahagi na gumagawa ng pagkain; dito nagaganap ang *photosynthesis*
- ◆ inaangkla nito ang halaman sa lupa; sumisipsip ng tubig at sustansiya mula sa lupa
- ◆ ang malamang bahagi na maaaring kainin; dito makikita ang mga buto

D. Aralin 3

Subukan Natin Ito (pp. 25–26)

1. Maaaring kulay rosas (pink), pula o dilaw ang bulaklak ng gumamela. Puti ang kulay ng bulaklak ng sampaguita. Ang bulaklak naman ng santan ay maaaring kulay pula, kulay rosas, dilaw o kahel (*orange*.)

2. May isang malaking “tangkay” na tinatawag na puno ang punong ipil-ipil, niyog at mangga. Ang iba pang bahagi ng mga ito ay ang mga sanga, dahon, ugat, bunga at buto. Kinakain natin ang mga bunga ng niyog at mangga.
3. Ang mga halaman na namumunga at may mga bahaging maaaring kainin ay ang mga sumusunod: saging, mangga, niyog, kangkong, kamote at petsay.

Kinakain natin ang bunga ng saging, mangga at niyog. Iniinom din natin ang likido sa loob ng niyog. Kinakain din ang mga tangkay at dahon ng kangkong at petsay. Ang malaking ugat, tangkay at dahon ng kamote ay kinakain din natin.

Pag-aralan at Suriin Natin Ito (pp. 27–28)

Talaan 1

Dahon	Laki (maliit, katamtaman, malaki)	Kulay
Saging	Malaki	Berde/Luning
Santan	Maliit	Berde
Kangkong	Maliit	Berde
San Francisco	Katamtaman	Berde na n
Anahaw	Malaki	Berde
Mangga	Katamtaman	Berde
Mayana	Katamtaman	Biyoleta
Buganbilya	Maliit	Berde
Makahiya	Maliit	Berde
Bayabas	Katamtaman	Berde

Talaan 2

Mga halamang may maliliit na dahon	Santan, ka
Mga halamang may katamtamang-laking dahon	San Franci
Mga halamang may malalaking dahon	Saging, an
Mga halamang may makinis na dahon	Saging, sa mangga, b
Mga halamang may dahong hindi kulay berde	San Franci

Subukan Natin Ito (pahina 29)

1. C

Ginagamit natin ang mga bulaklak at dahon na pampaganda o pandekorasyon sa ating mga tahanan at komunidad.

2. A

Maaari natin kainin ang karamihan sa mga bunga.

3. D

May malalaking ugat na maaaring kainin ang ilang halaman.
Halimbawa nito ang karot, kamote, singkamas at patatas.

4. E

Maaaring kainin ang mga dahon at tangkay ng ilang mga halaman,
tulad ng mga gulay.

5. G

Ang mga dahon ng ilang mga halaman, tulad ng niyog at nipa, ay
may praktikal na gamit tulad ng paggawa ng bubong ng bahay
kubo, banig, pamaypay, sombrero at iba pa.

6. B

Pinanggagalingan ng kahoy ang puno ng mga punungkahoy.
Ginagamit ito sa paggawa ng mga silya, mesa at kabinet. Sa puno
nanggagaling ang papel.

7. F

Maaaring kainin ang buto ng ilang mga halaman, tulad ng buto
ng pakwan at kalabasa. Ginagamit naman na pandagdag ng lasa at
kulay sa pagkaing niluluto ang buto ng atsuete.

Subukan Natin Ito (pahina 31)

Halaman	Mga Bahagi	
1. Saging	a. bunga b. dahon	a. pag b. gin pag pag
2. Niyog	a. bunga b. dahon c. puno	a. pag bun b. wali c. kah
3. Papaya	a. bunga	a. pag
4. Sampalok	a. bunga b. dahon	a. pag pag b. pag
5. Kamote	a. ugat b. dahon c. tangkay	a. pag b. pag c. pag

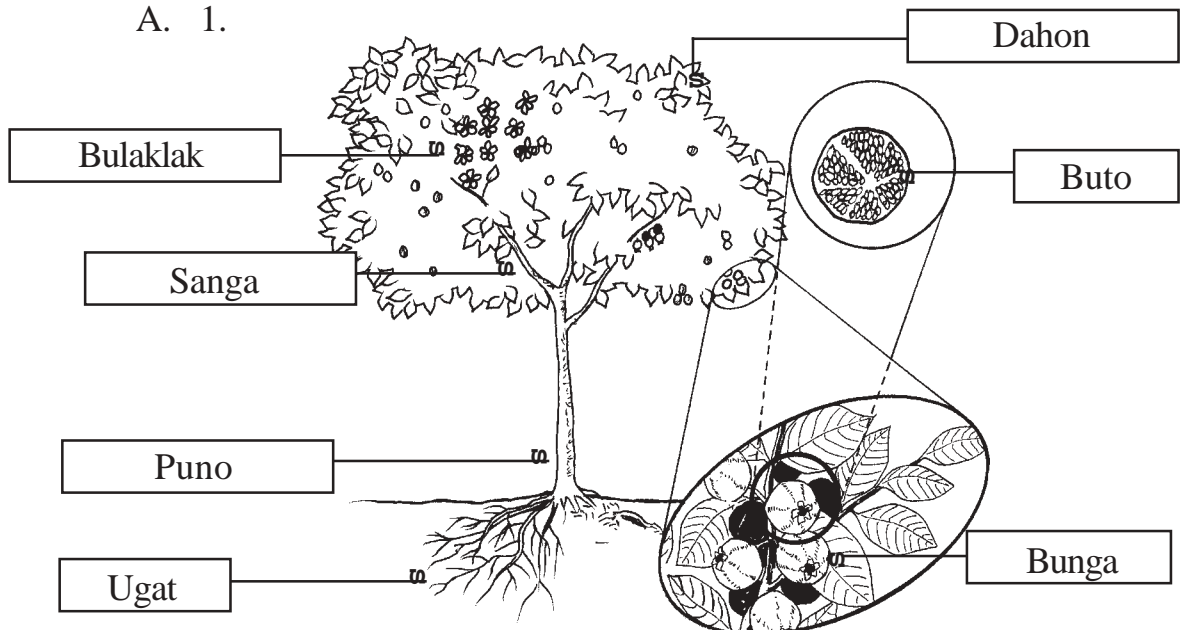
Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 32–33)

- A.
 1. dahon; tangkay
 2. bunga
 3. pagkakatulad
 4. bubong
 5. pangkat

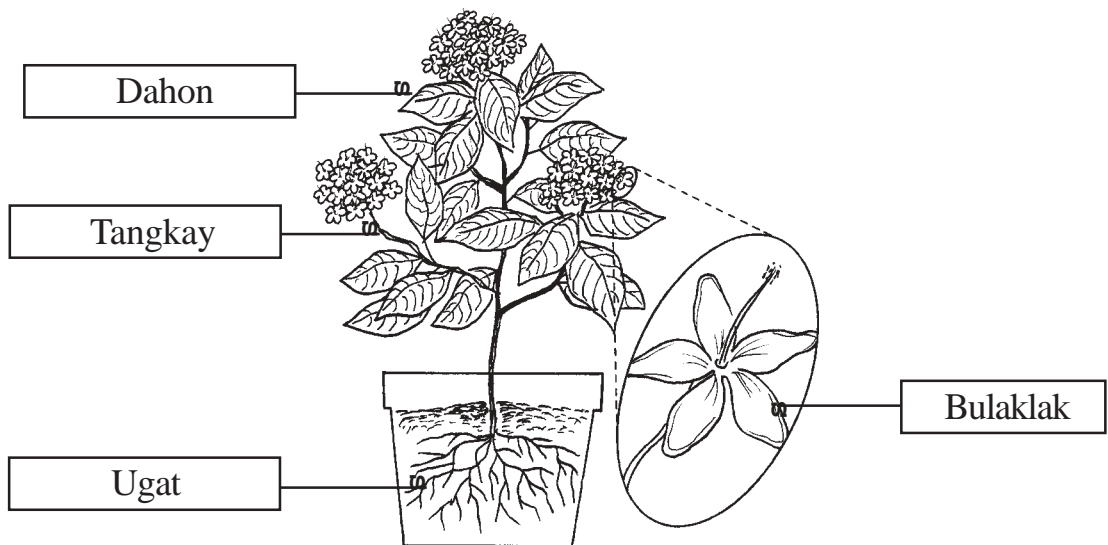
- B.
 1. Ginagamit na pandekorasyon ang bulaklak ng sampaguita. Makikita ito sa mga altar, kotse, mga tahanan at mga gusaling pampubliko. Nawiwili ang mga tao sa bango at ganda ng sampaguita.
 2. Mahalaga ang puno ng narra dahil nagbibigay ito ng kahoy para sa ating mga tirahan at kasangkapan. Kilala ang narra sa tibay, lakas at mabuting kalidad.
 3. Mahalaga ang dahon ng malunggay dahil ginagamit itong panghalo sa pagkain.
 4. Nagagamit sa paggawa ng bubong ng bahay kubo ang dahon ng nipa. Ginagamit din ito sa paggawa ng mga sombrero, banig, pamaypay, at bilang pambalot ng suman.
 5. Mahalaga bilang gamot ang dahon ng banaba. Pinapakuluan ito upang gamiting gamot para sa *urinary tract infection (UTI)*, at mataas na presyon ng dugo.
 6. Isang karaniwang panghalo sa pagkaing Pilipino ang ugat ng luya. Ginagamit itong pampalasa.
 7. Mahalaga ang buto ng langka dahil nakakain ito.

E. Anu-ano ang mga Natutuhan Mo? (pp. 34–36)

A. 1.



2.



B. 1. ugat

2. lilim o tirahan

3. buto o binhi

4. papel

5. pagpuputol

6. kahoy

7. nipa

8. dahon

9. bulaklak

10. ugat



Talahuluganan

Ecosystem Isang lugar kasama na ang lahat ng mga buhay na organismong matatagpuan roon, ang kanilang mga pisikal na kapaligiran, at ang mga natural na siklong kinapapalooban ng mga ito

Food Web Isang larawan o diyagram na nagpapakita ng mga organismong kumain at kinakain sa isang *ecosystem*

Oxygen Isang elemento sa hangin na kailangan ng mga tao at hayop upang mabuhay

Organismo Buhay na hayop, halaman, at iba pa

Konserbasyon Ang pagbibigay ng proteksyon at pangangalaga (halimbawa, sa mga halaman)



Mga Sanggunian

Lozano, L.F., Amasol, T.A., ang Mayari, F.R., Science for Young Minds 5, Diwa Scholastic Press Inc., 1996, pahina 68-69, 84-87.

Urban Programs Resource Network <<http://www.urbanext.uiuc.edu/gpe/case1/c1facts2a.html>> January 22, 2001, petsa ng pagbasa.

The Cooperative Extension, College of Agriculture, The University of Arizona, 1998. *Arizona Master Gardener Manual, Botany: Plant Parts and Functions*. <http://ag.arizona.edu/ppubs/garden/mg/botany/plantparts.html> January 22, 2001, petsa ng pagbasa.