



## Tungkol Saan ang Modyul na Ito?

Lagi ka bang nag-aalala tungkol sa babayaran mo sa kuryente? Nais mo bang malaman kung bakit malaki ang binabayaran mong bill sa kuryente kung minsan? Nais mo bang malaman kung gaano karaming kuryente ang inyong nakokonsumo ngunit hindi mo naiintindihan ang bill sa kuryente o kung ano ang ipinapakita ng metro ng kuryente?

Makatutulong sa iyo ang modyul na ito. Sa modyul na ito, matututuhan mo kung papaano bumasa at umintindi ng metro at bill sa kuryente. Matututuhan mo ring kung papaano magkuwenta ng konsumo sa kuryente batay sa paggamit ng appliances o mga kagamitang de-kuryente; at kung papaano matsetsek ang iyong bill o babayaran sa kuryente.

Mayroong isang modyul hinggil sa elektrisidad na kaugnay ng paksang tinatalakay sa modyul na ito. Ito ang “*Ang Wastong Paggamit ng Elektrisidad.*” Tinatalakay sa nabanggit na modyul ang mga paraan kung paano makapagtitipid sa konsumo sa kuryente at kung papaano maiiwasan ang mga aksidenteng may kaugnayan sa elektrisidad o kuryente. Itinuturo din ang ilang batayang konsepto hinggil sa elektrisidad.

Nahahati sa dalawang aralin ang modyul na ito:

Aralin 1 – *Paano Bumasa at Umintindi ng Metro ng Kuryente*

Aralin 2 – *Paano Bumasa at Umintindi ng Bill sa Kuryente*



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

Pagkatapos mong pag-aralan ang modyul na ito, may kakayahan ka nang:

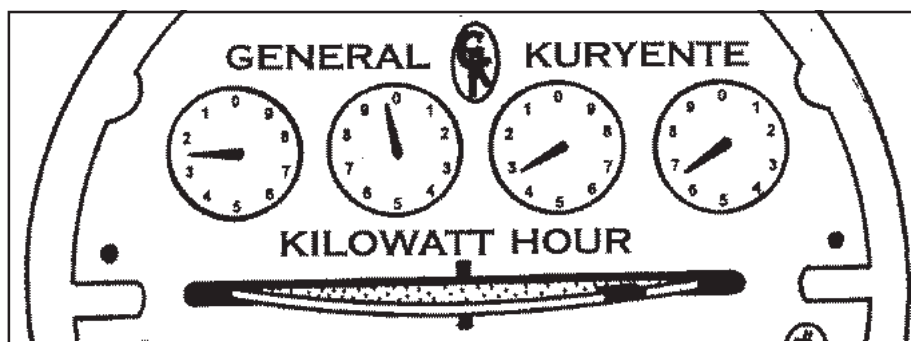
- ◆ ipaliwanag ang mga yunit ng pagsukat (*unit of measurement*) ng power rating at konsumo sa kuryente;
- ◆ kuwentahin ang mga math problem hinggil sa konsumo sa kuryente ng appliances;
- ◆ basahin at intindihin ang metro ng kuryente;
- ◆ kuwentahin ang konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pag-intindi sa metro ng kuryente;
- ◆ basahin at intindihin ang bill sa kuryente; at
- ◆ kuwentahin ang halaga ng konsumo sa kuryente batay sa impormasyong mula sa bill sa kuryente.



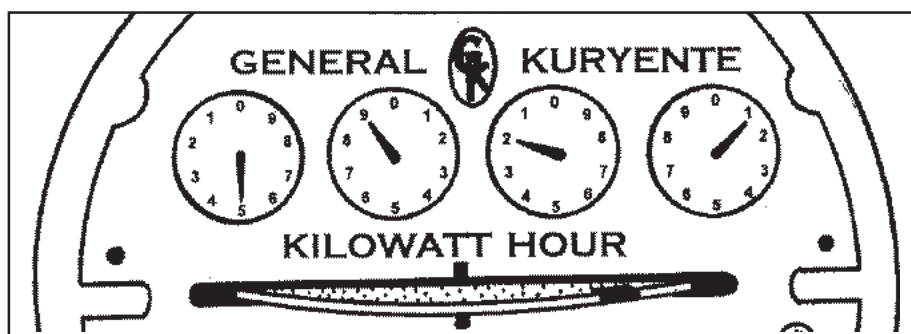
## Anu-ano na ang mga Alam mo?

Bago mo simulan ang mga aralin sa modyul na ito, sagutin ang sumusunod na tanong upang malaman kung anu-ano na ang nalalaman mo tungkol sa paksang tatalakayin sa modyul na ito.

- A. 1. Sa isang silid sa basement, apat na appliances ang ginamit sa loob ng tatlong oras. Ang mga ito ay: washing machine (585 W), clothes dryer (280 W), plantsa (600 W), at electric fan (120 W). Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente (kilowatt-hour)? (3 puntos)
- a) Kabuuang power rating: \_\_\_\_\_
- b) Bilang ng oras ng paggamit: \_\_\_\_\_
- c) Kabuuang konsumo sa kuryente? \_\_\_\_\_
2. Ano ang basa (reading) sa metro ng kuryente?
- \_\_\_\_\_

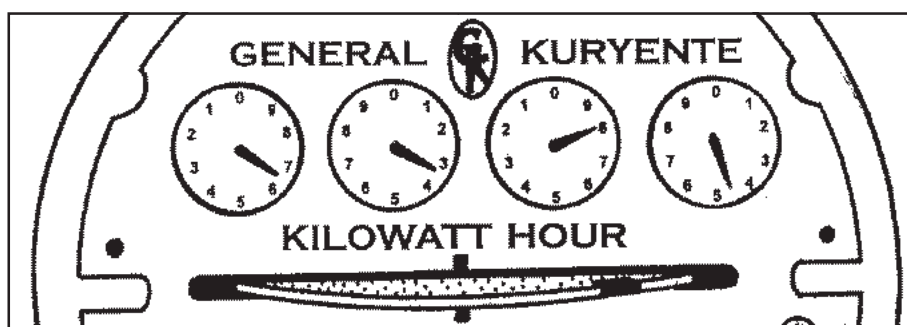


3. Tiningnan ng inspektor ang metro ng kuryente at ito ang kaniyang nakita:



- a) Ano ang basa sa metro ng kuryente? \_\_\_\_\_

Pagkatapos ng isang buwan, bumalik ang inspektor at ito ang kaniyang nakita:



b) Ano ang basa sa metro ng kuryente?

c) Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente para sa nakaraang buwan?

B. 1. 224 kilowatt-hours ng kuryente ang konsumo ni Aling Bebung para sa buwan ng Marso.

a) Ano ang basic charge kung ang rates ay ang sumusunod:

*Basic Charge*

◆ Kung higit na mababa sa 300 kilowatt-hours ang konsumo:

Enerhiya (kW-h)	Rate	
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/kW-h	Energy =
Susunod na 250 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	Energy =

◆ Kung 300 kilowatt-hour at higit pa ang konsumo, ang flat rate ay ₱ 3.400 bawat kilowatt-hour ang sinisingil.

Para sa halaga ng basic charge:

Energy (kW-h)	Rate	
Unang _____ kW-h	_____	_____
Susunod na ____ kW-h	_____	_____
Susunod na ____ kW-h	_____	_____
Kabuuang halaga ng basic charge		_____

*Basic charge*

- b) Ano ang halaga ng currency adjustment ni Aling Bebing kung 3.92 % ang currency adjustment rate?

Para sa currency adjustment:

Basic Charge	Percentage Ratio	
_____	_____	_____

Ikonvert ang \_\_\_\_\_% sa decimal form: \_\_\_\_\_

Currency Adjustment: \_\_\_\_\_

- c) Ano ang halaga ng power purchase adjustment o PPA kung ang rate ng PPA ay ₱ 1.548/kW-h?

Para sa power purchase adjustment:

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	
_____	_____	_____

Halaga ng PPA : \_\_\_\_\_

- d) Ano ang kabuuang halaga ng bill sa koryente ni Aling Bebing?

\_\_\_\_\_

O, kumusta? Marami ka bang nasagot nang tama? Ihambing ang iyong sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 53.

Kung tama lahat ng sagot mo, magaling! Ipinapakita nito na marami ka nang alam tungkol sa mga paksa ng modyul na ito. Maaari mo pa ring pag-aralan ang modyul upang pagbalik-aralan ang mga nalalaman mo na. Malay mo, may matutuhan kang bago.

Kung mababa ang iskor mo, huwag mabahala. Nangangahulugang para sa iyo ang modyul na ito. Matutulungan ka nitong maintindihan ang mga mahahalagang konsepto na maggamit mo sa pang-araw-araw na pamumuhay. Kung pag-aaralan mo nang maigi ang modyul na ito, matutuhan mo ang mga sagot sa lahat ng tanong sa pagsusulit at higit pa doon. Handa ka na ba?

Maaari ka nang pumunta sa susunod na pahina upang simulan ang Aralin 1.

# Paano Bumasa at Umintindi ng Metro ng Kuryente

Mayroon bang metro ng kuryente sa bahay ninyo? Kung ganoon, alam mo ba kung paano mo hahanapin ito? Naiintindihan mo ba ang ipinapakita nito? Alam mo ba kung paano ito ginagamit ng kompanya ng kuryente upang makuwenta ang inyong buwanang bayarin sa kuryente? Sa unang tingin, mukhang mahirap intindihin, hindi ba?

Sa araling ito, matututuhan mo ang lahat ng kailangan mong malaman hinggil sa metro ng kuryente at kung papaano makukuwenta ang konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng paggamit ng impormasyong galing dito.

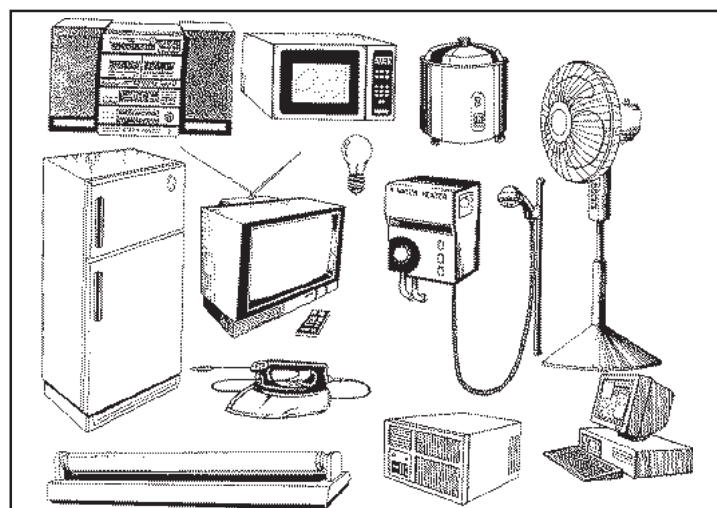
Pagkaraang pag-aralan ang araling ito, may kakayahan ka nang:

- ◆ ilarawan ang yunit ng pagsukat ng power rating at konsumo sa kuryente;
- ◆ kuwentahin ang konsumo sa kuryente batay sa paggamit ng appliances;
- ◆ basahin at intindihan ang metro ng kuryente;
- ◆ kuwentahin ang konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng paggamit ng mga impormasyon mula sa metro ng kuryente;
- ◆ basahin at itala ang araw-araw na konsumo sa kuryente sa loob ng isang linggo.



## Subukan Natin Ito

Matutukoy mo ba kung alin sa appliances sa ibaba ang may malaking konsumo sa kuryente?



1. Itala ang appliances na sa tingin mo ay malaki ang konsumo sa kuryente?  


---



---
2. Tingnan muli ang appliances na isinama mo sa iyong talaan. Bakit sa tingin mo, malaki ang konsumo ng mga ito sa kuryente?  


---



---
3. Paano mo makukuwenta ang konsumo sa kuryente ng bawat appliance o kagamitan?  


---



---

Kung hindi mo lubusang nasagot ang pangalawa o pangatlong tanong sa itaas, huwag kang mabahala. Matututuhan natin ang mga sagot sa mga nabanggit na tanong sa unang bahagi ng araling ito.



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Ang appliances ay gumagamit ng kuryente. Ngunit, gaano ba karaming kuryente ang ginagamit ng mga ito? May power rating ang appliances na nagpapakita ng sukat ng kuryente na ginagamit ng mga ito. Ang power rating o wattage ay sinusukat sa **watts** o **kilowatts**. Ang symbol ng watts ay “**W**” at ang symbol ng kilowatts ay “**kW**.”

$$1,000 \text{ watts} = 1 \text{ kilowatt}$$

Upang palitan ang watts sa kilowatts, imultiply ang hatag na watts sa conversion ratio:  $\frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ watts}}$

### Halimbawa 1

Palitan ang 3,678 watts sa kilowatts.

$$3,678 \text{ watts} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ watts}} = \frac{3,678}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 3.678 \text{ kW}$$

3.678 watts ay katumbas ng 3.678 kilowatts.

### Halimbawa 2

Palitan ang 203 watts sa kilowatts

$$203 \text{ watts} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ watts}} = \frac{203}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 0.203 \text{ kW}$$

203 watts ay katumbas ng 0.203 kilowatts



## Magbalik-aral Tayo

Palitan ang sumusunod mula watts upang maging kilowatts.

1. 45,872 W = \_\_\_\_\_ kW
2. 36 W = \_\_\_\_\_ kW
3. 2,980 W = \_\_\_\_\_ kW
4. 592 W = \_\_\_\_\_ kW
5. 3 W = \_\_\_\_\_ kW

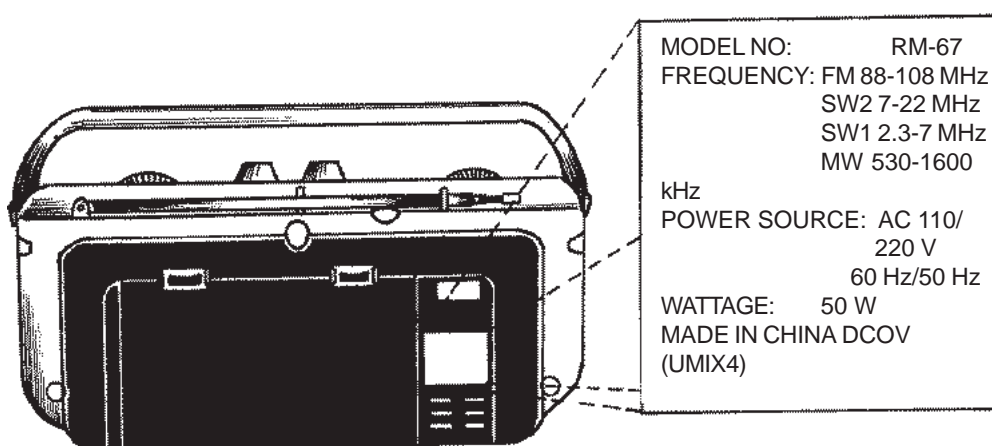
Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 54.



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Matitiyak mo ang power rating o wattage ng isang appliance sa pamamagitan ng pagtingin sa likurang bahagi nito o sa manuwal ng appliance.

*Likurang bahagi ng isang radio:*



Sa halimbawang ito, ang power rating o wattage ng radyo ay 50 watts o 50 W. Tingnan ang likurang bahagi ng appliances sa inyong bahay. Subukang tukuyin ang rating o wattage at itala ang mga ito sa talahanayan sa ibaba.

Appliance	

Narito ang isang talahanayan ng ilang appliances at ang kani-kanilang mga power rating. Ihambing ang iyong talahanayan sa appliances na nakatala sa ibaba.

Appliances	Wattage	Appliances
Water Heater	3,000 W	Refrigerator (11ft <sup>3</sup> )
Oven (mini)	1,500 W	Desk fan (18 ")
Air Conditioner	1,420 W	Telebisyon (color, '
Plantsa	600 W	Rice cooker (1 litro

Ang konsumo sa kuryente ay ang dami ng kuryenteng ginagamit ng isang appliance sa isang tiyak na haba ng panahon. Ang konsumo sa kuryente ay natataya sa pamamagitan ng pagmultiply ng power rating ng appliance at ang haba ng panahong ginamit ang appliance o kagamitan.

$\text{Power Rating} \times \text{Bilang ng Oras ng Paggamit} = \text{Konsumo sa Kuryente}$
---

Ang power rating ay karaniwang ipinapahayag sa “kilowatts” o “kW.” Ang panahon ay karaniwang ipinapahayag sa hours na may simbolong “h”. At ang konsumo sa kuryente ay ipinapahayag sa “kilowatt-hours” o “kW-h.”

#### *Halimbawa 1*

Ang nabanggit na radyo sa kabilang pahina ay may power rating na 50 watts (50 W). Kung binuksan ang radyo sa loob ng apat na oras, ano ang konsumo sa kuryente?

*Solusyon:*

$$\text{Power Rating:} = 50 \text{ W}$$

$$\text{Upang palitan sa kW: } 50 \text{ W} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ W}} = \frac{50}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 0.050 \text{ W}$$

$$\text{Bilang ng oras ng paggamit:} = 4 \text{ oras}$$

$$\text{Konsumo sa Kuryente:} = \text{Power Rating} \times \text{panahon ng paggamit}$$

$$0.050 \text{ kW} \times 4 \text{ oras} = \boxed{0.20 \text{ kW-h}}$$

Kaya, ang radyo na 50 W na nakabukas sa loob ng apat na oras ay gumagamit ng 0.20 kW-h na kuryente.



### Halimbawa 2

Ang isang desk fan ay may power rating na 120 W at ginamit nang walong oras. Ano ang konsumo sa kuryente?

*Solusyon:*

$$\begin{array}{ll} \text{Power rating:} & = 120 \text{ W} = 0.120 \text{ kW} \\ \text{Bilang ng oras ng paggamit:} & = 8 \text{ oras} \\ \text{Konsumo sa kuryente:} & = 0.120 \text{ kW} \times 8 \text{ h} = \boxed{0.96 \text{ kW-h}} \end{array}$$

Kaya ang 120 W na desk fan na nakabukas nang 8 oras ay gumamit ng 0.96 kW-h ng kuryente.

### Halimbawa 3

Sa isang kusina, ang isang oven (1,500 W), isang rice cooker (450 W) at isang refrigerator (170 W) ay ginamit sa loob ng tatlong oras. Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente?

*Solusyon:*

Power rating: Upang makuwenta ang kabuuang konsumo sa kuryente ng oven, rice cooker, at refrigerator, kailangang kunin muna ang kabuuan ng power rating ng tatlong appliances.

$$\begin{array}{ccccccc} 1,500 \text{ W} & + & 450 \text{ W} & + & 170 \text{ W} & = & 2,120 \text{ W} = 2.12 \text{ kW} \\ \text{oven} & & \text{rice cooker} & & \text{refrigerator} & & \end{array}$$

Bilang ng oras ng paggamit: 3 oras

Konsumo sa Kuryente: Power rating  $\times$  Panahon

$$= 2.12 \text{ kW} \times 3 \text{ h} = \boxed{6.36 \text{ kW-h}}$$

Kaya ang kabuuang konsumo ng oven, rice cooker, at refrigerator ay 6.36 kW-h.



## Magbalik-aral Tayo

1. Ang isang bombilya na may power rating na 120 W ay ginamit sa loob ng 12 oras. Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente?

*Solusyon:*

Power rating: \_\_\_\_\_  
Bilang ng oras ng paggamit: \_\_\_\_\_  
Konsumo sa kuryente: \_\_\_\_\_

2. Sa sala, ang isang plantsa (600 W), electric fan (130 W), at telebisyon (100 W) ay ginamit sa loob ng tatlong oras. Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente?

*Solusyon:*

Power rating: \_\_\_\_\_

Bilang ng oras ng paggamit: \_\_\_\_\_

Konsumo sa kuryente: \_\_\_\_\_

3. Sa isang kuwarte, ang telebisyon (80 W), air conditioner (1420 W), at bombilya (100 W) ay ginamit sa loob ng 6 oras. Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente?

*Solusyon:*

Power rating: \_\_\_\_\_

Bilang ng oras ng paggamit: \_\_\_\_\_

Konsumo sa kuryente: \_\_\_\_\_

Tingnan kung tama ang iyong mga sagot. Tingnan sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 54.



## **Pag-isipan Natin Ito**

Natutuhan mo na kung papaano magkuwenta ng kabuuang konsumo sa kuryente ng mga kagamitang de-kuryente o appliances na may iba't ibang power rating batay sa haba ng panahon ng paggamit. Pag-isipan sandali kung papaano nakaaapekto ang power rating ng appliances at haba ng panahon ng paggamit sa kabuuang konsumo sa kuryente. Pag-isipang mabuti ang sumusunod na tanong at subukan mong isulat ang mga posibleng sagot sa mga nakalaang puwang.

1. Alin ang mas malakas gumamit ng kuryente, ang isang 75 W na bombilya o isang 100 W na bombilya?

\_\_\_\_\_

2. Kung ang isang appliance, gaya ng telebisyon, ay naiwang nakabukas sa loob ng mahabang panahon, ano ang implikasyon nito sa konsumo sa kuryente?

\_\_\_\_\_

3. Ano ang iba't ibang paraan upang mabawasan ang konsumo sa kuryente?

\_\_\_\_\_

4. Anu-ano ang magandang idudulot ng pagbawas ng konsumo sa kuryente?

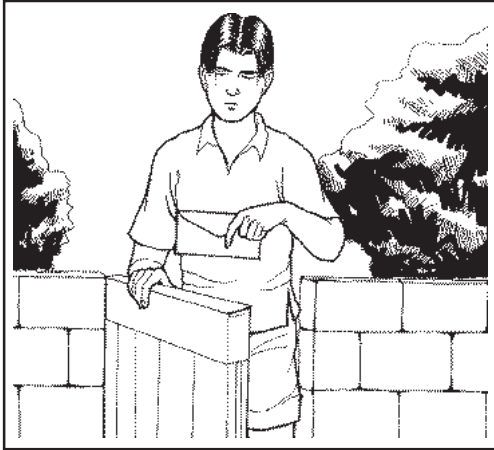
\_\_\_\_\_

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 54–55. Maaari mo ring talakayin ang iyong mga sagot kasama ang iyong *Instructional Manager*, kapamilya, o kaibigan.

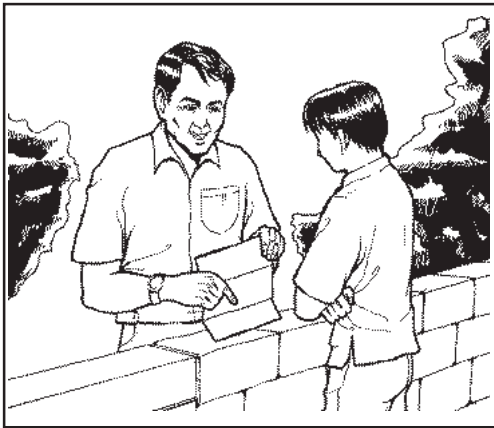


## Basahin Natin ito

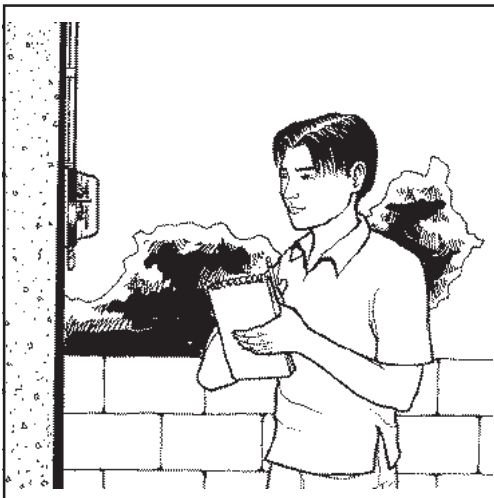
Si Boyet ay isang mag-aaral ng NFE A &E na mula sa isang simpleng pamilya. Tumigil siyang mag-aral noong siya ay labinglimang taong gulang dahil hindi na kayang bayaran ng kaniyang magulang ang mga gastusin para sa kaniyang pag-aaral. Isang araw, may isang abiso mula sa kompanya ng kuryente na mapuputulan na sila ng kuryente. Nahihirapang magbayad ang pamilya ni Boyet.



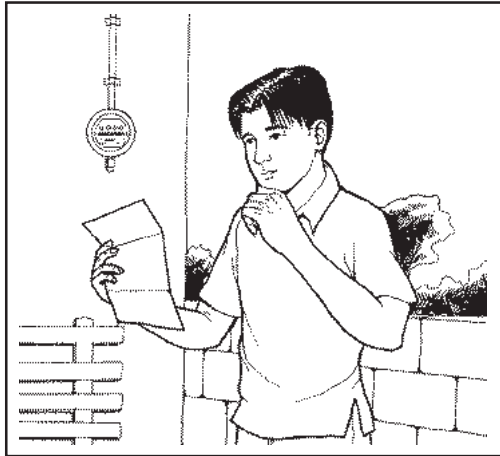
Karaniwang humihiram sila ng pera sa kanilang mga kamag-anak upang mabayaran ang bill sa kuryente para hindi sila maputulan ng serbisyo. Nag-isip si Boyet kung papaano malulutas ang suliranin. Tiningnan niya ang bill sa kuryente ngunit nahirapan siyang intindihin ito. Tiningnan din niya ang metro ng kuryente sa labas ng kanilang bahay ngunit hindi niya naiintindihan ang ipinapakita nito.



Nagkataong nakasalubong niya ang inspektor ng kuryente na titingin sa kanilang metro. Humingi siya ng tulong mula sa inspektor sa pagbasa ng metro at hiniling niyang ipaliwanag ito sa kaniya.



Naiintindihan na ngayon ni Boyet kung gaano kalaki ang kanilang konsumo sa kuryente. Minomonitor na niya ang araw-araw na konsumo sa kuryente. Nag-isip siya ng mga paraan upang mabawasan ang kanilang araw-araw na konsumo sa kuryente, gaya ng pagpatay sa mga bombilya at electric fan kapag walang gumagamit, o ng telebisyon kapag walang nanonood. Sinabihan din niya ang kaniyang mga kasama sa bahay na gawin din ang kaniyang ginagawa. Iminungkahi rin niya na palitan nila ang kanilang mga 100 W na bombilya ng 50 W at 75 W na bombilya o flourescent light upang makatipid sa kuryente.



Pagkatapos ng isang buwan, dumating ang bill nila sa kuryente at nagulat ang kaniyang mga magulang nang malamang malaki ang nabawas dito. Ngayon, hindi na nila kailangang humiram ng pera sa kanilang mga kamag-anak upang mabayaran ang kanilang bill sa kuryente.



## Magbalik-aral Tayo

Paano nakatulong ang kaalaman ni Boyet hinggil sa pagbasa ng metro ng kuryente upang mabawasan ang kanilang bill sa kuryente?

---

---

---

---

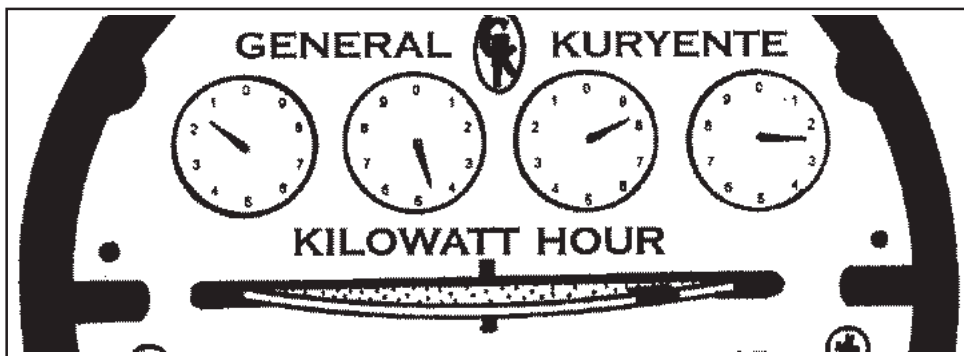
Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 55.



## Alamin Natin

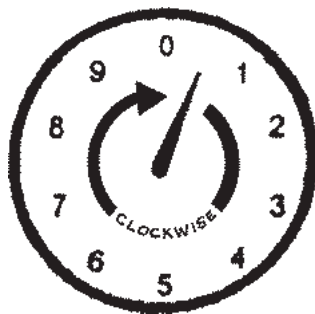
Nakakita ka na ba ng metro ng kuryente? Marunong ka bang magbasa nito?

Maaaring mayroon kayong metro ng kuryente sa bahay niyo. Ang metro na ito ay tinatawag na metrong kilowatt-hour. Ang nasa ibaba ay larawan ng isang metro ng kuryente:

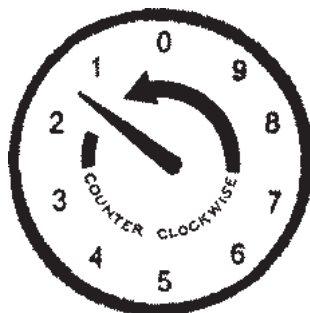


Tingnan ang iyong metro sa bahay. May makikita ka ditong isang metal na bilog na umiikot. Mabilis itong umiikot kapag gumagamit ka ng kuryente.

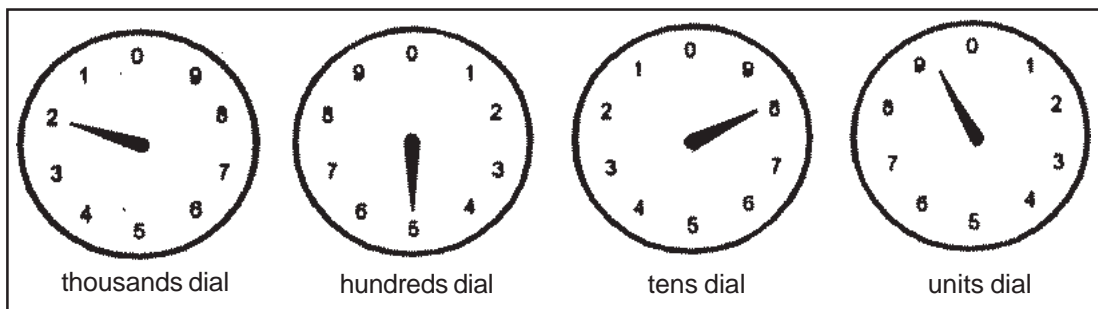
May apat na dial ang metro ng kuryente at umiikot ito ng pakanan o pakaliwa. Ang pangalawang dial ay ayon sa posisyon o pagkakasunud-sunod ng mga bilang o numero. Kung nakaayos ang mga bilang sa ganitong paraan, iikot ang dial pakanan.



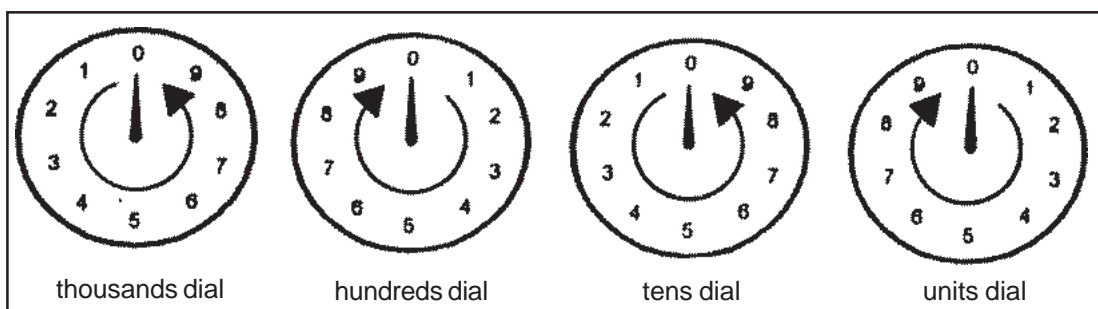
Kung ang mga bilang o numero ay nakaayos sa ganitong paraan, iikot ang dial pakaliwa:



Pagmasdan nang maigi ang apat na dial ng metro ng kuryente. May sampung bilang o numero sa bawat dial: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, at 9. Ang mga bilang sa bawat dial ay binabasa nang magkakasunod mula sa kaliwa, pakanan. Ipinapakita ng unang dial ang thousands dial, ang pangalawang dial, hundreds dial, ang pangatlong dial, tens dial, at ang pang-apat na dial, ang units dial.



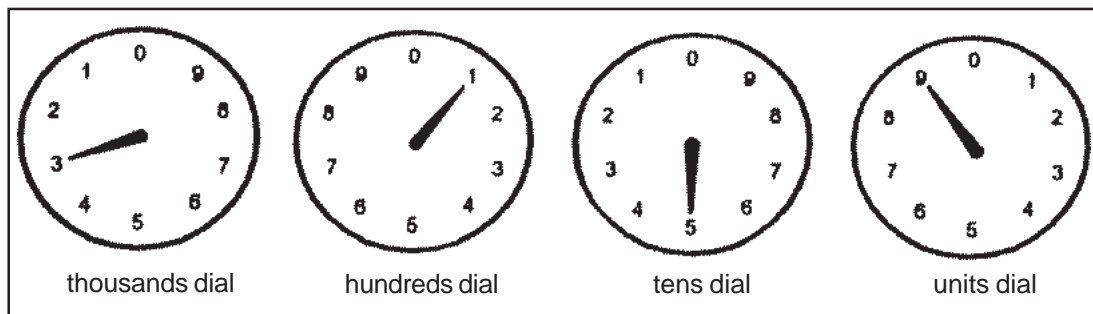
Ang pointer ng units dial at ang pointer ng hundreds dial ay umiikot ng pakanan samantalang ang pointer ng tens dial at ng thousands dial ay umiikot nang pakaliwa.



Umiikot ang lahat ng pointers kapag gumagamit ng kuryente. Ang pointer ng units dial ang pinakamabilis umikot samantalang ang pointer ng thousands dial ang pinakamabagal umiikot.

Madali lamang basahin ang impormasyon sa metro ng kuryente. Basahin lamang ang bilang na itinuturo ng mga pointer. Basahin ang mga dial mula kaliwa papuntang kanan.

Halimbawa, basahin natin ang impormasyon sa mga dial:



Paano mo babasahin ang impormasyon sa apat na dial sa itaas?

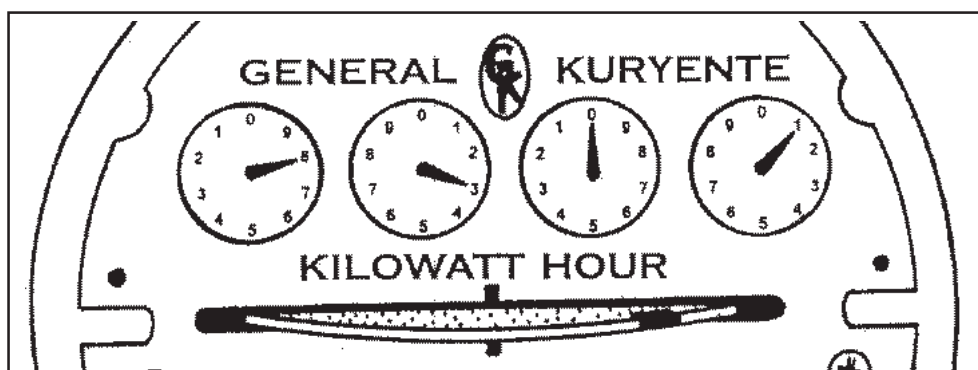
- ◆ Itinuturo ng pointer sa thousands dial ang 3, na nangangahulugang 3,000.
- ◆ Itinuturo ng pointer sa hundreds dial ang 1, na nangangahulugang 100.
- ◆ Itinuturo ng pointer sa tens dial ang 5, na nangangahulugang 50.
- ◆ Itinuturo ng pointer sa units dial ang 9, na nangangahulugang 9.

Kung pagsasamahin ang lahat ng mga dial, mula kaliwa, papuntang kanan, ang ipinapakita ng metro ay: 3,159 kW-h.

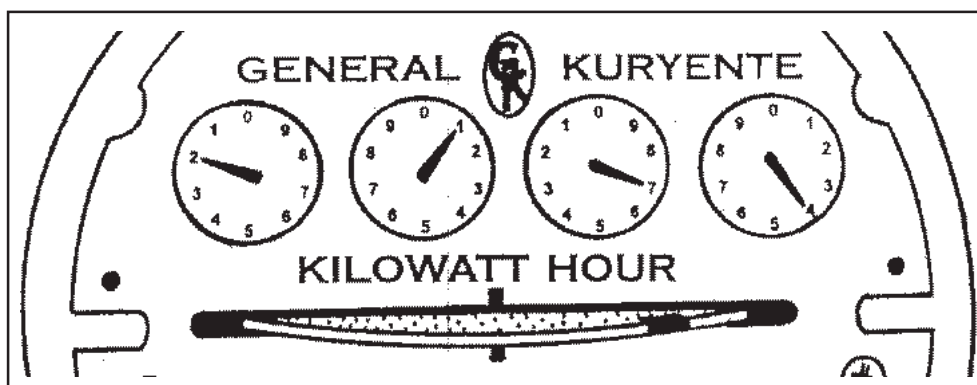


## Magbalik-aral Tayo

1. Ano ang basa sa metro ng kuryente sa ibaba?



2. Ano ang basa sa metro ng kuryente sa ibaba?

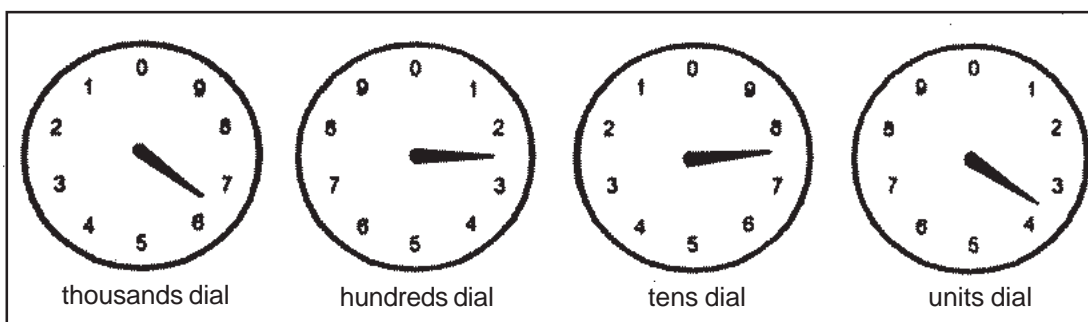


Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 55.



### Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Paano kung ang mga pointer ay hindi eksaktong nakaturo sa isang bilang kundi nakaturo sa pagitan ng dalawang bilang? Babasahin mo ba ang higit na mababang bilang o ang higit na mataas na bilang?



Sa kasong ito, dapat basahin mo ang **higit na mababang bilang**.

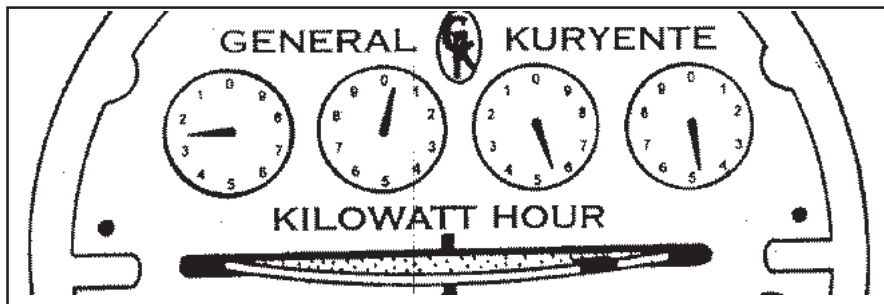
- ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa pagitan ng 6 at 7; ang higit na mababang bilang ay 6, kaya ang basa dapat dito ay 6,000.
- ◆ Nakaturo ang pointer ng hundreds dial sa pagitan ng 2 at 3; ang higit na mababang bilang ay 2, kaya ang basa dapat dito ay 200.
- ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa pagitan ng 7 at 8; ang higit na mababang bilang ay 7, kaya ang basa dapat dito ay 70.
- ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa pagitan ng 3 at 4; ang higit na mababang bilang ay 6, kaya ang basa dapat dito ay 3.

Kung pagsasamahin lahat ng mga dial, ang basa dapat sa metro, mula kaliwa papuntang kanan ay 6,273 kW-h.

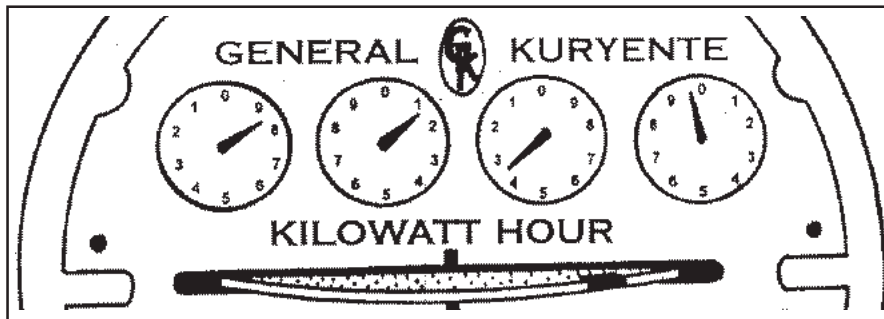


## Magbalik-aral Tayo

1. Ano ang reading sa metro ng kuryente sa ibaba?



2. Ano ang reading sa metro ng kuryente sa ibaba?



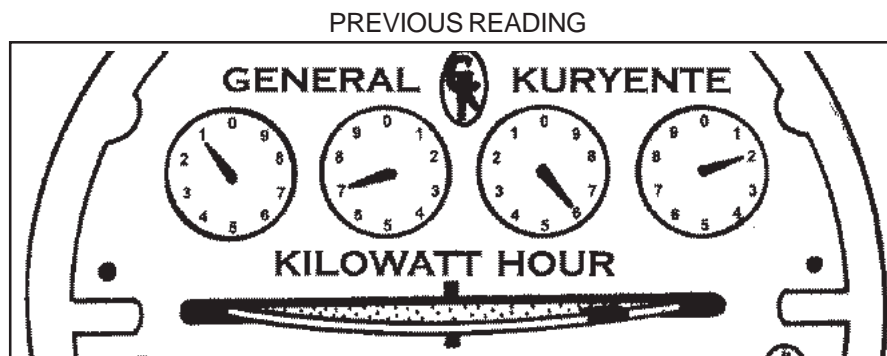
Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 56.



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Paano tsinitsek ng inspektor ng metro ang ating konsumo sa kuryente?  
Tinitsek ng inspektor ang ating metro kada buwan at inihahambing ang kasalukuyang basa sa mga dial ng metro ng kuryente sa basa ng mga dial noong nakaraang buwan.

Sabihin nating binasa ng inspektor ang metro noong nakaraang buwan, Hunyo 1 at nakita ang ganitong basa:

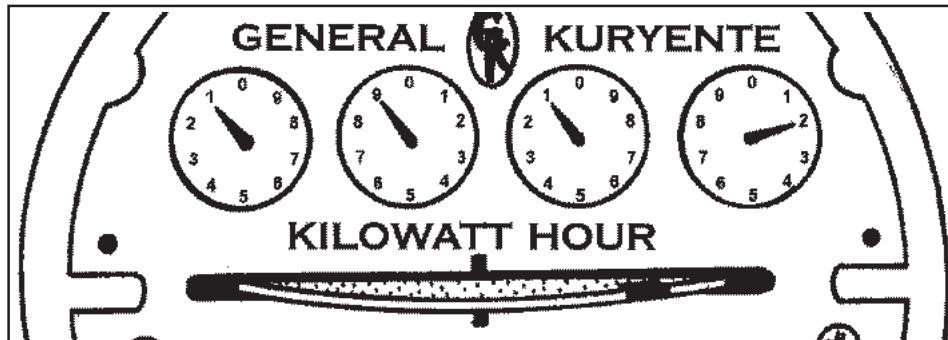


1,762 kW-h ang makikita sa metro.



Pagkatapos ng isang buwan, Hulyo 1, binasa muli ng inspektor ang metro ng kuryente at nakita ang ganitong basa:

PRESENT READING



1,912 kW-h ang basa sa metro.

Paano mo makukuwenta ang konsumo sa kuryente sa loob ng isang tiyak na panahon? Kailangang nating makuha ang difference ng kasalukuyang basa sa nakaraang basa.

Kasalukuyang Basa: 1,912 kW-h

Nakaraang Basa: 1,762 kW-h

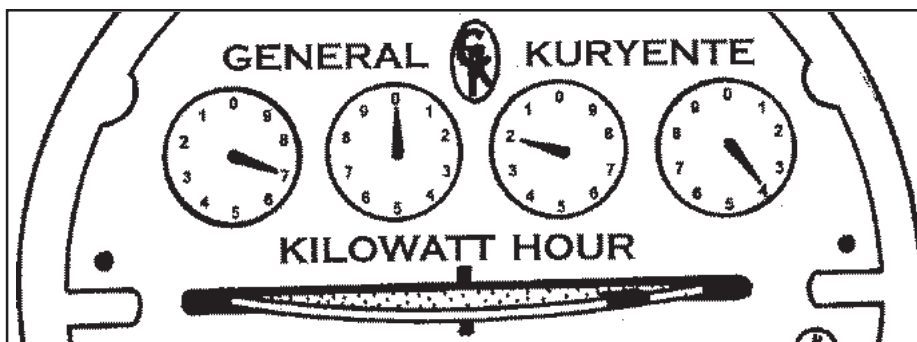
Kapag binawas natin ang unang basa sa pangalawang basa:

$$\begin{array}{r} 1,912 \text{ kW-h} \\ - 1,762 \text{ kW-h} \\ \hline 150 \text{ kW-h} \end{array} \Rightarrow \text{Ito ang kuryenteng} \\ \text{nakonsumo sa panahong nasa} \\ \text{pagitan ng dalawang petsa.}$$



## Sagutin Natin Ito

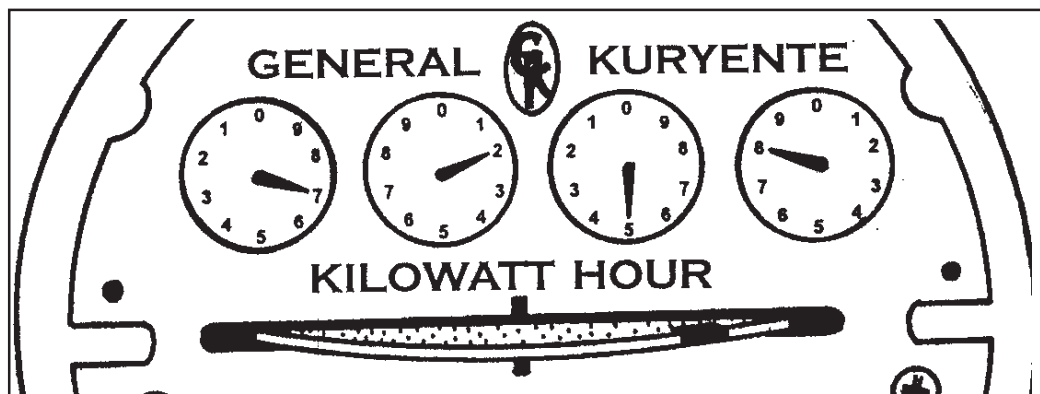
1. Tiningnan ng inspektor ang metro ni Mang Berto at ito ang kaniyang nakita:



- a) Ano ang basa sa metro ng kuryente?

\_\_\_\_\_

Pagtapos ng isang buwan, tiningnan muli ng inspektor ang metro ni Mang Berto at ito ang kaniyang nakita:



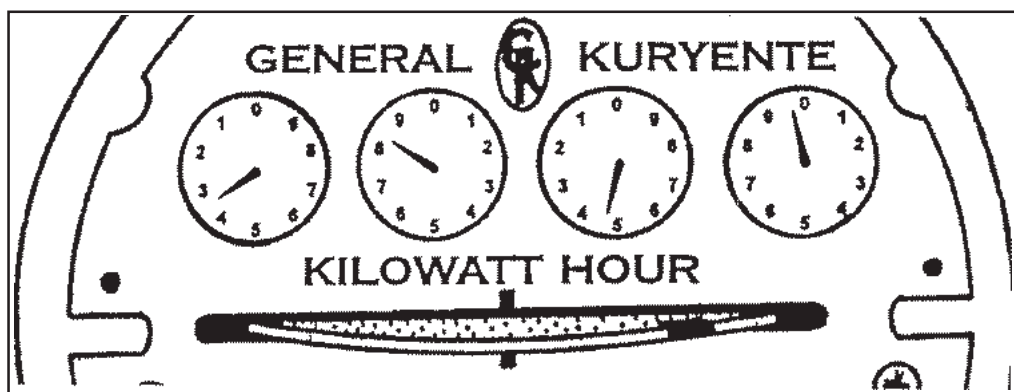
b) Ano ang basa sa metro?

---

c) Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente ni Mang Berto para sa nasabing buwan?

---

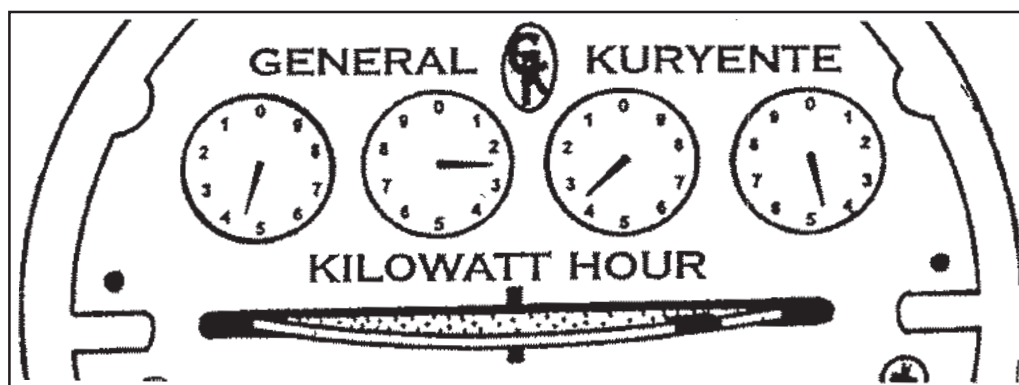
2. Tiningnan ng inspektor ang metro ni Aling Elle at ito ang kaniyang nakita:



a) Ano ang basa sa metro ng kuryente?

---

Pagtapos ng isang buwan, tiningnan muli ng inspektor ang metro ni Mang Berto at ito ang kaniyang nakita:



b) Ano ang basa sa metro?

-----

c) Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente ni Mang Berto para sa nasabing buwan?

-----

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 56.



## Subukan Natin Ito

Tatagal ng isang linggo ang aktibidad na ito. Araw-araw, sa loob ng pitong magkakasunod na araw, titingnan mo ang iyong metro ng kuryente at kuwentahin ang araw-araw ng konsumo sa kuryente. Kinakailangang siyasatin mo ang iyong metro sa magkakatulad na oras sa loob ng isang linggo.

Isang halimbawa ng talahanayan ang makikita sa ibaba upang magsilbing iyong gabay:

Araw, Oras	Kasalukuyang Basa	Nakaraang Basa
1) Linggo, 8:00 n.u.	3,762 kW-h	*****
2) Lunes, 8:00 n.u.	3,777 kW-h	3,762 kW-h
3) Martes, 8:00 n.u.	3,790 kW-h	3,777 kW-h
4) Miyerkoles, 8:00 n.u.	3,811 kW-h	3,790 kW-h
5) Huwebes, 8:00 n.u.	3,830 kW-h	3,811 kW-h
6) Biyernes, 8:00 n.u.	3,855 kW-h	3,830 kW-h
7) Sabado, 8:00 n.u.	3,878 kW-h	3,855 kW-h
Kabuuang Konsumo sa Kuryente sa loob ng isang linggo: 11		
15 + 13 + 21 + 19 + 25 + 23 = 116 kW-h		

Gamitin ang talahanayan sa ibaba sa paggawa aktibidad na ito:

Araw, Oras	Kasalukuyang Basa	Nakaraang Basa
1)		*****
2)		
3)		
4)		
5)		
6)		
7)		
Kabuuang Konsumo sa Kuryente sa loob ng isang linggo: ____		

Upang malaman kung tama ang kuwenta ng kabuuang konsumo sa kuryente, maaari mong bawasin ang unang-unang basa sa metro noong Linggo, 8:00 n.u. sa pinakahuling basa noong Sabado, 8:00 n.u.

Sa ating halimbawang talahanayan;

Kasalukuyang basa noong Sabado, 8:00 n.u.	3,878 kW-h
Kasalukuyang basa noong Linggo, 8:00 n.u.	<u>-3,762 kW-h</u>
Difference ng dalawang basa	116 kW-h

Ang sagot ay 116 kW-h din, na nangangahulugang tama ang kuwenta ng kabuuang konsumo sa kuryente sa halimbawang talahanayan. Subukan mong tingnan kung tama ang iyong pagkuwenta ng iyong sariling kabuuang konsumo sa kuryente sa loob ng isang linggo sa pamamagitan ng paraang inilarawan.

Kasalukuyang basa sa araw 1	_____
Kasalukuyang basa sa araw 7	- _____
Difference ng dalawang basa	_____

Magkapareho ba ang iyong mga sagot? Kung ganoon, tama ang iyong kuwenta.



## Magbalik-aral Tayo

Batay sa nakaraang aktibidad, sagutin ang sumusunod na tanong:

1. Sa anong araw pinakamalaki ang inyong konsumo sa kuryente? Bakit sa tingin mo, mataas ang konsumo ninyo sa kuryente sa araw na iyon. Anu-anong appliances ang ginamit ng iyong pamilya sa araw na iyon?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Sa anong araw pinakamaliit ang inyong konsumo sa kuryente? Bakit sa tingin mo, mababa ang konsumo ninyo sa kuryente sa araw na iyon. Anu-anong appliances ang ginamit ng iyong pamilya sa araw na iyon?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. May maimumungkahi ka bang mga paraan upang mapaliit ang inyong araw-araw na konsumo sa kuryente?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 56–57.



## Tandaan Natin

- ◆ ang batayang pansukat sa power rating ay watt (W) at kilowatt (kW);
- ◆ 1,000 watts = 1 kilowatt;
- ◆ ang yunit ng pagsukat sa konsumo sa kuryente ay kilowatt-hour (kW-h);
- ◆ kinuwenta ang konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pagbawas ng dating basa sa metro sa kasalukuyang basa ng metro para sa isang takdang panahon lamang (karaniwan isang buwan);
- ◆ mababawasan ang iyong konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pagpatay sa mga kagamitang katulad ng electric fan, TV, o bombilya kapag hindi ginagamit; at
- ◆ mababawasan din ang iyong konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng paggamit ng mga kagamitang may mababang power rating.



## Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

Binabati kita! Naabot mo na ang huling bahagi ng unang aralin. Kailangan mo na lang sagutan ang pagsusulit na ito upang malaman kung ano ang iyong natutuhan mula sa aralin... good luck!

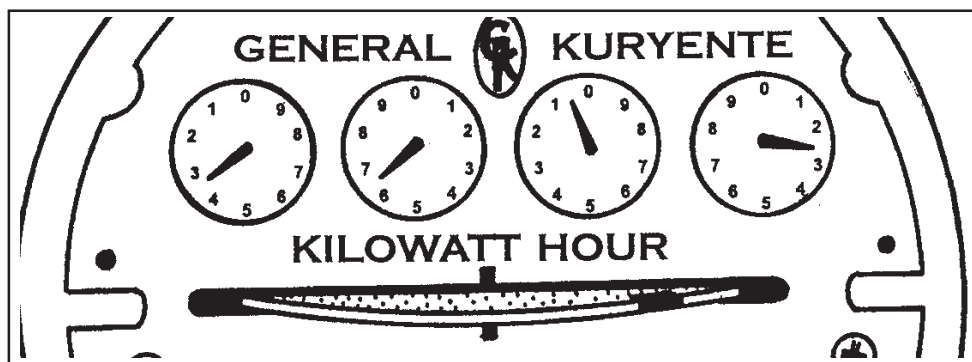
1. Apat na *appliances* ang ginamit sa loob ng 5 oras. Ang mga ito ay: bombilya (100W), telebisyon (100 W), *electric fan* (130 W), at *refrigerator* (170 W). Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente? (3 puntos)

Kabuuang power rating: \_\_\_\_\_ (1 puntos)

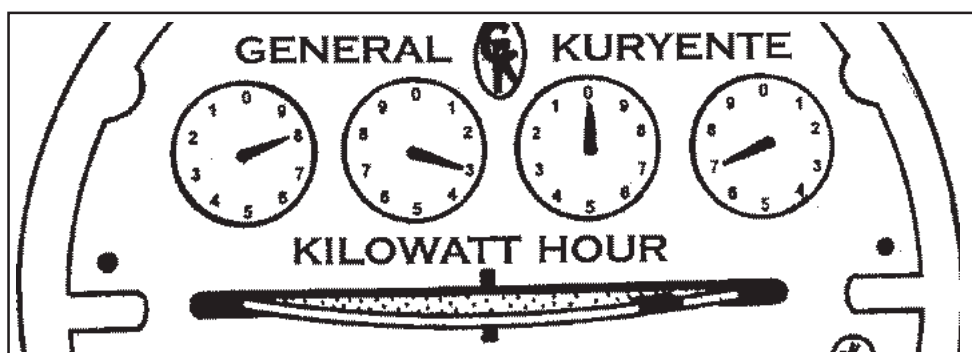
Panahon ng paggamit: \_\_\_\_\_ (1 puntos)

Kabuuang konsumo sa kuryente: \_\_\_\_\_ (1 puntos)

2. Ano ang basa sa metro ng kuryente na nasa larawan sa ibaba? (1 puntos)

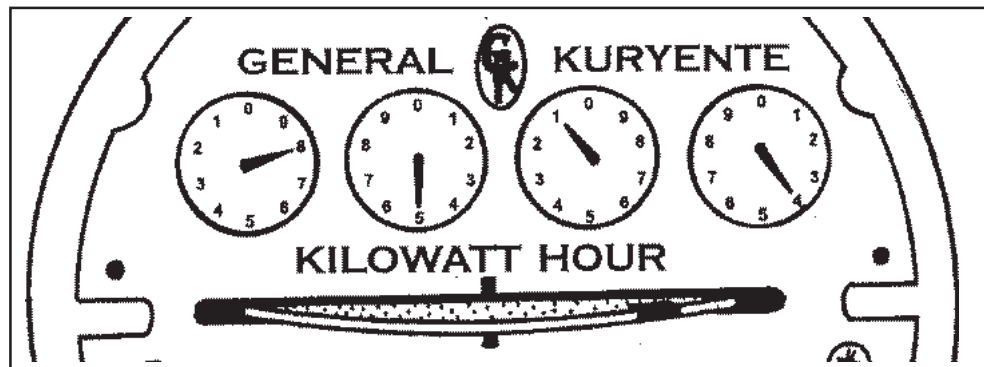


3. Tiningnan ng inspektor ang metro ni Mang Edgar at nakita niya ito:



- a) Ano ang basa sa metro ng kuryente? (1 punto)

Pagkaraan ng isang buwan, tiningnan muli ng inspektor ang metro ni Manong Edgar at nakita niya ito:



b) Ano ang basa sa metro? (1 puntos)

c) Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente ni Manong Edgar para sa nasabing buwan? (1 puntos)

4. Ang nasa ibaba ay talaan ng konsumo sa kuryente sa loob ng isang linggo. Punan ang nawawalang impormasyon sa talahanayan (10 puntos)

Araw, Oras	Kasalukuyang Basa	Nakaraang Basa
1) Linggo, 7:00 n.u.	2,391 kW-h	*****
2) Lunes, 7:00 n.u.	2,422 kW-h	a. _____
3) Martes, 7:00 n.u.	c. _____	2,422 kV
4) Miyerkoles, 7:00 n.u.	2,492 kW-h	2,457 kV
5) Huwebes, 7:00 n.u.	2,539 kW-h	e. _____
6) Biyernes, 7:00 n.u.	g. _____	2,539 kV
7) Sabado, 7:00 n.u.	h. _____	i. _____
Kabuuang Konsumo sa Kuryente sa loob ng isang linggo: j		

5. Ilarawan ang tatlong paraan upang mabawasan ang kabuuang konsumo sa kuryente sa inyong bahay. (3 puntos)

---



---



---

Mahirap ba ang pagsusulit? Tiyak kong tama lahat ng mga sagot mo kung ginawa mo ang mga pagsasanay sa araling ito. Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 57–59. Kung ang iskor mo ay:

- 0 – 5 Kailangan mong pag-aralan muli ang buong aralin.
- 6 – 10 Pagbalik-aralan ang mga bahagi ng aralin na hindi mo naintindihan.
- 11 – 15 Magaling! Pag-aralan lamang ang mga bilang na hindi mo nasagutan nang tama.
- 16 – 20 Napakagaling! Naintindihan mong mabuti ang aralin.

Ngayon, marunong ka nang bumasa at umintindi ng metro ng kuryente. Makatutulong ito ng malaki sa iyo. Mamonitor mo na ang inyong konsumo sa kuryente at matutukoy mo na ang mga paraan upang mabawasan ito. Maaari ka nang pumunta sa susunod na pahina upang simulan ang ikalawang aralin.



## Paano Bumasa at Umintindi ng Bill sa Kuryente

Natatanggap mo ang inyong bill sa kuryente buwan-buwan. Naiintindihan mo ba ang mga nakasaaad dito? Mukhang nakalilito ang ilang bagay na nakasaaad dito, hindi ba? Naiintindihan mo ba kung ano ang iyong binabayaran? Sa Aralin 1, natutuhan mong magkuwenta ng iyong konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pagbasa sa metro ng kuryente. Ngayon, matutuhan mo kung paano ka sinisingil ng kompanya ng kuryente para sa iyong konsumo sa kuryente.

Sa modyul na ito, matutuhan mong bumasa at umintindi ng bill sa kuryente. Pagkaraang pag-aralan mo ang aralin na ito, may kakayahan ka nang:

- ◆ ipaliwanag kung ano ang nakasaaad sa bill sa kuryente;
- ◆ ipaliwanag ang kahulugan ng *Basic Charge*, *Currency Adjustment*, at *Power Purchase Adjustment* (PPA); at
- ◆ kuwentahin ang konsumo sa kuryente sas loob ng isang takdang panahon sa pamamagitan ng rates ng elektrisidad sa bill sa kuryente.



### Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Ang nasa ibaba ay halimbawa ng bill sa kuryente. Mula ito sa Manila Electric Company o Meralco na nagpapamahagi ng elektrisidad sa Metro Manila.

Dear Customer,

This is your bill for electricity consumed during the period indicated below. Please present this bill when paying at any of our branch offices or authorized collecting agents. Please be reminded that payment of this bill will not prevent Meralco from disconnecting your service due to unpaid prior bill.

**ERNESTO R. TRINIDAD**  
MAPLE ST  
WEST FAIRVIEW  
QUEZON CITY  
METRO MANILA

5875N

3352H2719 237051794748

**MERALCO**  
COMMONWEALTH AVE.  
B. C. - BAYANASAR  
TEL. NO. 933-9366

**ELECTRIC BILL**

Customer: **ERNESTO R. TRINIDAD** Service address: **MAPLE ST WEST FAIRVIEW QUEZON CITY METRO MANILA**

Bill ID Number: **0519069301.8-000916** Bill Number: **2300090147247** Date Issued: **18 SEPTEMBER 2000** Due Date: **26 SEPTEMBER 2000**

Type of Meter	Meter Reading	Rate	Chrg	Prty	Prty	MAL Code	BASIC CHARGE	ENERGY (kWh)	278	X	3.1014	862.20
KWH	3352N12719	5690	5808	1	278		FIRST	10			17.40	
							NEXT	40	@	1.7400	69.60	
							NEXT	228	@	3.4000	776.20	
							CURRENCY ADJ.	862.20	X	4.68 %		39.50
							PPA	278	X	1.699		472.30

**ADDITIONAL INFORMATION**

You can pay your up-to-date bills through banks and other collection partners.

Period Covered: **08/17/00-09/16/00** Rate: **RES** Cont. Load: **0.75** **TOTAL AMOUNT DUE: P 1,374.00**

We are at your service. For any information you may require, please call: **931-9366**

YOUR AVERAGE CONSUMPTION WITHIN THE LAST 12 MONTHS IS 246 KWH PER MONTH OR P 34.24 PER DAY

This bill serves as a receipt when duly validated

DATE: **1-27-00** CHRG: **6.00** \* **0001-0000** \* **1-00**  
METER: **0000000000** 09/27/00 1:53PM

Your monthly electric consumption chart

Pag-aralan mo kung ano ang nakasulat sa bill sa kuryente.

## Bahaging A ng Isang Bill sa Kuryente

Ang bahaging ito ng bill ay naglalaman ng pangalan at tirahan ng kustomer. Ipinapakita rin nito ang petsa kung kailan inisyu ang bill at kung kailan ito dapat bayaran. Ang bawat kustomer ay may espesyal na identification number na nakasaad sa bill bilang ID number. Ang bawat bill ay may sariling bilang para sa rekord ng kompanya.

ELECTRIC BILL			
Customer	Service address		
ERNESTO R. TRINIDAD	MAPLE ST WEST FAIRVIEW QUEZON CITY METRO MANILA		
Bill ID Number	Bill Number	Date Issued	Due Date
0519069301.8-000916	2300090147247	18 SEPTEMBER 2000	26 SEPTEMBER 2000

Ang bill sa kuryente na ito ay inisyu noong Setyembre 18, 2000 at kinakailangang mabayaran bago Setyembre 26, 2000. Ang ID number ng bill ay 0519069301.8-000916. Ang number ng bill ay 2300090147247.

Isang linggo pagkaraan ng takdang petsa ng pagbabayad, mag-iisyu ng abiso ng pagputol ng serbisyo. Bibigyan ka ng tatlong araw na mabayaran ang iyong bill bago tuluyang putulin ang iyong kuryente.

Kung hindi magbabayad si Ginoong Trinidad ng kaniyang bill sa kuryente bago 26 Setyembre, bibigyan siya ng abiso ng pagputol ng serbisyo. Kung hindi niya binayaran sa loob ng tatlong araw pagkaraang matanggap ang abiso, mapuputulan na siya ng kuryente.

## Bahaging B ng Isang Bill sa Kuryente

Ang bahaging ito ng bill ang nagpapakita ng nakaraan at kasalukuyang basa ng metro ng kuryente ng isang kustomer. Nakasaad dito ang konsumo sa kuryente sa loob ng takdang panahon. Nakasaad din sa bahaging ito ng bill kung anong uri ng rate ang ginamit sa pagkuwenta ng bayarin ng kustomer. Magkaiba ang singil sa residential na gamit at pangnegosyo. Sa kasong ito, ang residential rate ang ginamit, na nakasaad sa pinakaibabang bahagi ng bill, "RES."

Type of Cons.	Meter Number	Meter Readings			
		Prev	Pres	Mult	Cons
KWH	33SZN12719	5690	5968	1	278
ADDITIONAL INFORMATION					
You can pay your up-to-date bills through banks and other collection partners.					
Period Covered	Rate	Cont Load			
08/17/00-09/16/00	RES	0.75			

Sa bill sa kuryenteng ito, ang nakaraang basa ay 5,690 kW-h. Ang kasalukuyang basa ay 5,968 kW-h. Ang kabuuang konsumo sa kuryente sa loob ng isang buwan, mulang 08/17/2000 hanggang 09/16/2000 ay 278 kW-h ( $5,968 - 5,690 = 278$  kW-h).

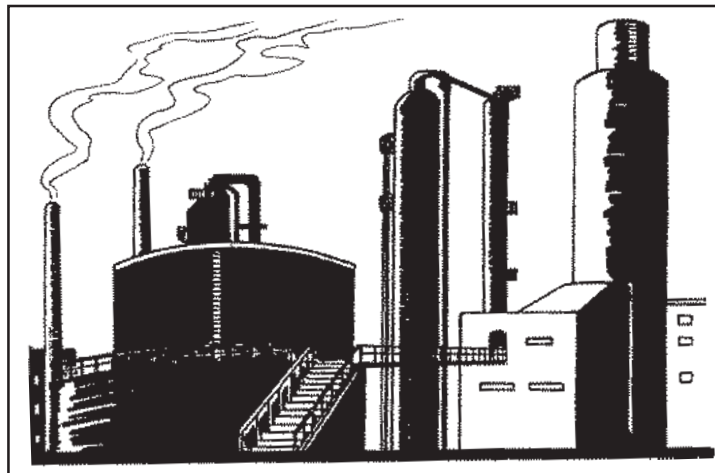
## Bahaging C ng Bill sa Kuryente

Ang nasa ibaba ay isa pang bahagi ng bill sa kuryente ni Ginoong Trinidad. Ipinapakita ng bahaging ito ng bill ang breakdown ng kuwenta ng halagang dapat bayaran para sa konsumo sa kuryente. Ang kuwenta para sa basic charge, currency adjustment, at power purchase (PPA) ay ipinapakita dito:

BASIC CHARGE				
ENERGY (kwh)	278	X	3.1014	862.20
FIRST	10			17.40
NEXT	40	@	1.7400	69.60
NEXT	228	@	3.4000	775.20
CURRENCY ADJ.	862.20	X	4.58 %	39.50
PPA	278	X	1.699	472.30
TOTAL AMOUNT DUE				P 1,374.00

### *Basic Charge*

The National Power Corporation (Napocor) ang distributor ng kuryente sa mga kompanyang gaya ng Meralco. Bumibili ng kuryente mula sa Napocor ang Meralco at iba pang kompanya. Sila ang nagpapamahagi ng kuryente sa mga lungsod at bayan. Ipinapasa ng Meralco at ng ibang kompanya ang presyo ng kuryenteng kanilang binibili mula sa Napocor. Ito ang bumubuo sa basic charge o generation charge. Ngunit saan nila ibinabatay ang presyo ng kuryente o elektrisidad?



Ang pangunahing source ng elektrisidad sa Pilipinas ay mga generators na pinapatakbo ng langis. Samakatuwid ang halaga ng paglikha ng elektrisidad ay nakadepende sa halaga ng langis. Kung kaya ang **basic charge** o generation charge ay batay sa halaga ng langis. Ngunit nagbabago ang halaga ng langis buwan-buwan. Tinatantiya ngayon ng Napocor ang halaga ng basic charge o generation charge ayon sa mga pagbabago sa halaga ng langis.

Tulad ng mapapansin mo, tumataas ang rate ng basic charge kapag tumataas ang konsumo niyo sa kuryente. Pansinin na si Ginoong Trinidad ay sinisingil ng ₱17.40 para sa unang 10 kilowatt-hours ng kuryenteng nakonsumo. Ito ang minimum o pinakamababang halaga na kailangan mong bayaran para sa basic charge kung 10 kW-h o mababa pa ang iyong konsumo sa kuryente.

Ang rate na ₱ 1.7400 kilowatt-hour ang sisingilin para sa susunod na 40 kW-h; at ₱ 3.4000 bawat kilowatt-hour para sa susunod na 228 kW-h.

Kung ang kabuuang konsumo niyo sa kuryente ay umabot ng 300 kilowatt-hours, sisingilin kayo ng Meralco ng flat rate na ₱ 3.400 bawat kilowatt hour.

Ang ibang kompanya ng kuryente ay may flat rate bawat kilowatt-hour para sa basic charge o generation charge.

Makikita sa ibaba ang kuwenta ng basic charge ni Ginoong Trinidad. Ang kaniyang kabuuang konsumo sa kuryente ay 278 kW-h. Siya ay sisingilin ng ₱ 17.40 para sa unang 10 kilowatt-hours. Para sa susunod na 40 kilowatt-hours, sisingilin siya ng rate na ₱ 1.7400 kada kilowatt-hour na nakonsumo.

$$40 \text{ kW-h} \times 1.7400/\text{kW-h} = ₱ 69.60$$

Samakatuwid, siya ay sisingilin ng ₱ 69.60 para sa susunod na 40 kilowatt-hours.

Sa natirang 228 kilowatt-hours, siya ay sisingilin ng ₱ 3.400 bawat kilowatt-hour na nakonsumo.

$$228 \text{ kW-h} \times ₱ 3.4000/\text{kW-h} = ₱ 775.20.$$

Samakatuwid, si Ginoong Trinidad ay sisingilin ng ₱ 775.20 para sa tirang 228 kilowatt-hours.

Kapag pinagsama-sama natin lahat:

$$₱ 17.40 + ₱ 69.60 + ₱ 775.20 = ₱ 862.20$$

Ang kabuuang basic charge ay ₱ 862.20

### ***Currency Adjustment***

Napansin mo ba na bukod sa Basic Charge para sa kuryenteng nakonsumo, mayroon pang isang halaga na tinatawag na currency adjustment? Ano kaya ito?

## **\$1 = ₱ 47.80**

Ang **currency adjustment** ay batay sa exchange rate o palitan ng piso ng Pilipinas at ng U.S. dollar. U.S. dollar kasi ang ipinambibili ng langis mula sa ibang bansa. Kung nagbabago ang exchanges rates, kasama ang currency adjustment sa pagkuwenta ng konsumo sa kuryente.

Sa kaso ni Ginoong Trinidad, ang currency adjustment at 4.58% ng ₱ 862.20 na basic charge para sa kuryenteng nakonsumo. Ang 4.58% ng ₱ 862.20 ay ₱ 39.50

### ***Power Purchase Adjustment (PPA)***

Ang **power purchase adjustment** o distribution charge ay ang bayad sa serbisyo ng kompanya sa pamamahagi ng kuryente sa mga bahay-bahay, opisina, at

industriya sa ilang tiyak na rehiyon. Ang Meralco ay naniningil ng flat rate kada kilowatt-hour. Ang ibang kompanya ay naniningil ng papataas na rates kada kilowatt-hour habang tumataas ang konsumo sa kuryente.

Ang Power Purchase Adjustment (PPA) na sinisingil kay Ginoong Trinidad ay **₱ 472.30**

### Kabuuang Halaga na Kailangang Bayaran

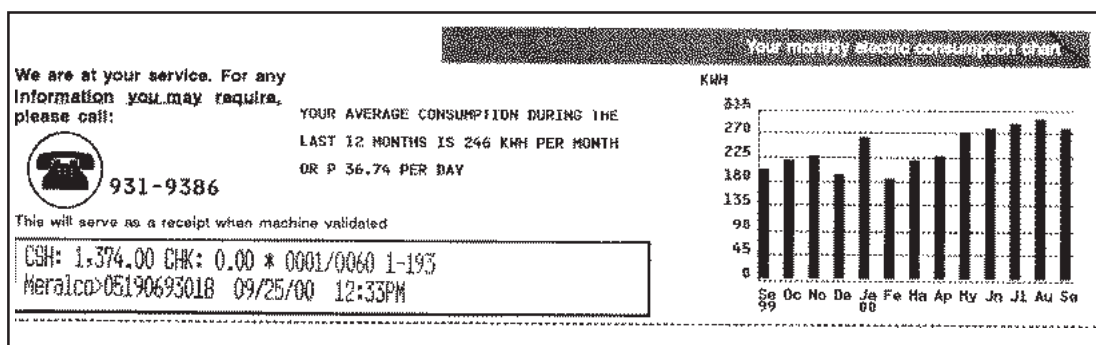
Upang malaman ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente, maaari nating pagsama-samahin ang lahat ng mga nakatalang charges:

<i>Basic Charge:</i>	₱ 862.20
<i>Currency Adjustment:</i>	₱ 39.50
<i>PPA:</i>	+ ₱ 472.30
	<hr/>
	₱ 1,374.00

Ang kabuuang halagang babayaran ni G. Trinidad ay **₱ 1,374.00.**

### Bahaging D ng Bill sa Kuryente

Ang bahaging ito ng bill ang nagsasaad ng detalye ng konsumo ng kuryente ng kostumer sa nakaraang 12 buwan. Ang bahaging ito ang nagpapakita ng consumption chart o talahanayan ng konsumo sa kuryente at isinasaad din nito ang average na konsumo sa kuryente ng kustomer sa bawat buwan, gayundin ang average na konsumo sa kuryente sa bawat araw.



Kapag titingnan natin ang buwanang konsumo sa kuryente ni Ginoong Trinidad, mayroong pangkalahatang trend na nagpapakita ng pagtaas ng kaniyang konsumo sa kuryente sa nakalipas na 12 buwan. Ang pagtaas ay maaaring dulot ng pagdalas ng paggamit ng appliances na gumagamit ng maraming kuryente. Maaaring dulot ito ng pagkakaroon ng mga bagong kagamitang de-kuryente—higit na malaking *refrigerator*, dagdag na *electric fan*, o dagdag na telebisyon.

Ang average na konsumo ni G. Trinidad sa nakalipas na 12 buwan ay 246 kW-h bawat buwan o ₱ 36.74 bawat araw. Ito ang makapagbibigay kay G. Trinidad ng idea kung gaano karaming kuryente ang nakokonsumo niya buwan-buwan at kung magkano ang babayaran niya kada araw. Kung mababawasan ang kaniyang konsumo sa kuryente, maapektuhan ang trend ng tsart at ang average na konsumo sa kuryente.



## Magbalik-aral Tayo

1. Para saan ang basic charge na makikita sa bill sa kuryente?

---

---

---

2. Bakit mayroong currency adjustment para sa basic charge?

---

---

---

3. Ano ang ibig sabihin ang PPA? Para saan ito?

---

---

---

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



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Sa ating pag-aaral sa iba't ibang bahagi ng bill sa kuryente, nalaman natin na isa sa pinakamahalagang elemento ang Basic Charge dahil ipinapakita nito ang konsumo sa kuryente sa isang buwan. Nabanggit na ang ilang kompanya ng kuryente ay may flat rate bawat kilowatt-hour para sa basic charge. Iminu-multiply ang laking konsumo sa kuryente sa flat rate na ito. Halimbawa, ang isang kompanya ng kuryente ay maaaring may flat charge ng ₱ 2.75 kada kilowatt-hour. Kaya, kung 100 kilowatt-hours ang konsumo ng isang kustomer:

$$100 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 2.75 / \text{ kW-h} = \text{₱ } 275.00$$

₱ 275.00 ang bayarin ng kustomer.

Ang ibang kompanya naman, gaya ng Meralco, ay may iba't ibang rates batay sa laki ng konsumo sa kuryente. Sa kasong ito, kapag tumaas sa itinakdang limit ang konsumo sa kuryente, tumataas din ang rate. Paano natin kukuwentahin ang basic charge kapag nag-iiba ang rate?

Ipinapakita sa talahanayan sa ibaba ang kuwenta ng Meralco sa basic charge ng mga kustomer na may 300 kilowatt-hours na konsumo kada buwan. Ang rates para sa basic charge ay maaaring magbago.

### Basic Charge

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/kW-h	Enerhiya x ₱ 1
Susunod na 250 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	Enerhiya x ₱ 3

### Halimbawa 1

Kustomer ng Meralco si Mang Pedro at mayroong siyang 37 kilowatt-hours na konsumo sa kuryente sa buwan ng Abril. Magkano ang basic charge ni Mang Pedro?

#### Solusyon:

Upang makuwenta ang Basic Charge ni Mang Pedro, gamitin natin ang talahanayan sa itaas na nagpapakita ng pagkuwenta ng Meralco sa basic charge ng mga kustomer.

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40

Para sa unang 10 kW-h, kailangang magbayad ni Mang Pedro ng ₱ 17.40.

Natitirang Enerhiya: 37 kW-h - 10 kW-h = 27 kW-h

Mahamanay ito sa susunod na 40 kilowatt-hours:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Susunod na 27 kW-h	₱ 1.7400/kW-h	₱ 46.98

$$27 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.7400/\text{kW-h} = \text{₱ } 46.98$$

Samakatuwid, ang kabuuang halaga ng basic charge ni Mang Pedro ay:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 27 kW-h	₱ 1.7400/kW-h	₱ 46.98
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 64.38

$$\text{Basic Charge: } \text{₱ } 17.40 + \text{₱ } 46.98 = \boxed{\text{₱ } 64.38}$$

## Halimbawa 2

Ang kabuuang konsumo sa kuryente ni Mang Mario para sa buwan ng Disyembre ay 268 kW-h. Magkano ang basic charge ni Mang Mario?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	Hala
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40

Para sa unang 10 kW-h, kailangang magbayad si Mang Mario ng ₱ 17.40.

Natitirang Enerhiya:  $268 \text{ kW-h} - 10 \text{ kW-h} = 258 \text{ kW-h}$

Ang susunod na 40 kW-h mula sa 258 kW-h ay kukuwentahin sa ganitong paraan:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Hala
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/kW-h	₱ 69.60

$$40 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.7400/\text{kW-h} = \text{₱ } 69.60$$

Natitirang Enerhiya:  $258 \text{ kW-h} - 40 \text{ kW-h} = 218 \text{ kW-h}$

Ang natitirang 218 kW-h ay kukuwentahin sa ganitong paraan:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Hala
Susunod na 218 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	₱ 741.20

$$218 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 3.4000/\text{kW-h} = \text{₱ } 741.20$$

Samakatuwid, ang kabuuang halaga ng basic charge ni Mang Mario ay:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Hala
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/kW-h	₱ 69.60
Susunod na 218 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	₱ 741.20
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 828.20

$$\text{Basic Charge: } \text{₱ } 17.40 + \text{₱ } 69.90 + \text{₱ } 741.20 = \boxed{\text{₱ } 828.20}$$





## Sagutan Natin Ito

1. Si Aling Letty ay kustomer ng Meralco. 39 kW-h ang konsumo niya sa kuryente sa loob ng isang buwan. Magkano ang kailangan niyang bayaran para sa basic charge?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	
Unang _____ kW-h	₱ _____	=
Susunod na _____ kW-h	₱ _____	=
Kabuuang halaga ng basic charge		=

2. 242 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Mang Lino para sa buwan ng Nobyembre. Magkano ang kailangan niyang bayaran para sa basic charge?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	
Unang _____ kW-h	₱ _____	₱ _
Susunod na _____ kW-h	₱ _____	₱ _
Susunod na _____ kW-h	₱ _____	₱ _
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ _

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 59–60.



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Natutuhan natin mula sa mga aralin kung paano kuwentahin ang basic charge kapag mababa sa 300 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente. Kung ang buwanang konsumo sa kuryente ay umabot sa 300 kilowatt-hours o higit pa, magbabago ang pagkuwenta sa basic charge.

Sa pagkuwenta ng basic charge kapag 300 kilowatt-hours o higit pa ang konsumo sa kuryente, isang constant rate ang sinisingil para sa bawat kilowatt-hour na nakonsumo. Ang rate ng Meralco ay ₱ 3.4000/kW-h. May parehong rate ang ibang kompanya ng kuryente. Ngunit, maaari itong magbago ayon sa pasiya ng mga kompanya ng kuryente.

Pansinin na pinalitan ng constant rate na ₱ 3.4000/kW-h ang progressive rates na nauna nang ipinaliwanag kapag ang konsumo sa kuryente ay humigit sa 300 kilowatt-hours bawat buwan. Ano ang implikasyon nito sa halaga ng bill sa kuryente? Kung iyong mapapansin, higit na mura ang progressive rates kaysa mataas na constant rate na ₱ 3.4000 bawat kilowatt-hour na nakokonsumo.

Samakatuwid, makabubuting panatilihin ang inyong konsumo sa kuryente na higit na mababa sa 300 kW-h kada buwan. Kung hindi, **tataas nang malaki ang halaga ng bawat kilowatt-hour**.

#### Halimbawa 1

336 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Alng Flor, isang kustomer ng Meralco, para sa buwan ng Disyembre. Ano ang halaga ng basic charge?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halag
336 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	₱ 1,142.40

$$\text{Basic Charge: } 336 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 3.4000/\text{kW-h} = \boxed{\text{₱ } 1,142.40}$$

#### Halimbawa 2

360 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Mang Carlos para sa buwan ng Enero. Ano ang halaga ng basic charge?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halag
360 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	₱ 1,224.00

$$\text{Basic Charge: } 336 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 3.4000/\text{kW-h} = \boxed{\text{₱ } 1,224.00}$$



### Sagutan Natin Ito

387 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Aling Azon sa isang buwan. Ano ang halaga ng basic charge?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	
_____ kW-h	_____	₱

Basic Charge: \_\_\_\_\_

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 60.



## Alamin Natin

Makatitipid ka sa pamamagitan ng pagpapanatiling higit na mababa sa 300 kilowatt-hours ang iyong buwanang konsumo sa kuryente. Higit na mataas ang singil ng mga kompanya ng kuryente kapag malaki ang konsumo niyo sa kuryente.

Tulad ng tinalakay natin sa Aralin 1, kinakailangan bawasan mo ang iyong buwanang konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pagtitipid ng elektrisidad. Maaari mong patayin ang appliances na hindi ginagamit, gaya sa:

- ◆ electric fan kapag walang tao sa kuwarto
- ◆ telebisyonang nakabukas magdamag
- ◆ bombilyang nakabukas sa kuwartong wala namang tao.



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

### Pagkuwenta sa Currency Adjustment

Nakuwenta na natin ang basic charge. Paano naman ang pagkuwenta sa currency adjustment?

Ang currency adjustment para sa basic charge ay kinukuwenta sa pamamagitan ng paggamit sa isang percentage rate. Ang kabuuang halaga ng basic charge ay minumultiply sa percentage ratio upang makuha ang currency adjustment. Dahil laging nagbabago ang palitan ng piso at dolyar, nag-iiba rin buwan-buwan ang percentage rate.

#### Halimbawa 1

₱ 1,224.00 ang basic charge ni Mang Carlos. Kung ang percentage rate para sa currency adjustment ay 4.23%, ano ang halaga ng currency adjustment?

*Solusyon:*

Basic Charge	Percentage Rate	
₱ 1,224.00	4.23%	₱

Palitan ang 4.23% sa decimal form: 0.0423

Currency Adjustment:

$$₱1,224.00 \times 0.0423 = ₱ 51.7752 \cong \boxed{₱ 51.78} \text{ (rounded off)}$$

#### Halimbawa 2

₱ 828.20 ang basic charge ni Mang Mario. Kung 3.14 % ang percentage rate ng currency adjustment, ano ang halaga ng currency adjustment?

Solusyon:

Basic Charge	Percentage Rate	H
₱ 828.20	3.14%	₱ 26.0

Palitan ang 3.14% sa decimal form: 0.0314

Currency Adjustment:

$$₱ 828.20 \times 0.0314 = ₱ 26.00548 \cong \boxed{₱ 26.01} \text{ (round off)}$$



## Alamin Natin

Mapapansin mo sa mga halimbawa sa itaas, na ang halaga ng currency adjustment ay tumataas kapag tumataas ang konsumo sa kuryente. Kapag binawasan mo ang iyong konsumo sa kuryente, mababawasan din ang halaga na binabayaran mo para sa *currency adjustment*.

Samakatuwid, makabubuting magtipid ng konsumo sa kuryente upang mabawasan ang halagang binabayaran mo para sa *currency adjustment*, at higit na mahalaga, upang mabawasan ang halaga na binabayaran mo para sa iyong bill sa kuryente.



## Sagutan Natin Ito

1. ₱ 233.20 ang basic charge ni Aling Senya. Kung ang percentage rate para sa currency adjustment ay 4.53%, ano ang halaga ng currency adjustment?

Solusyon:

Basic Charge	Percentage Rate	

Palitan ang \_\_\_\_% sa decimal form: \_\_\_\_\_

Currency Adjustment:

\_\_\_\_\_

2. Ang basic charge ni Mang Obet ay ₱ 938.40. Kung 3.97% ang percentage rate para sa currency adjustment, ano ang halaga ng currency adjustment?

Solusyon:

Basic Charge	Percentage Rate	

Palitan ang \_\_\_\_% sa decimal form: \_\_\_\_\_

Currency Adjustment:

---

3. Paano nakaaapekto ang basic charge sa halaga ng binabayaran para sa currency adjustment?
- 
- 
- 



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

### Pagkuwenta sa Power Purchase Adjustment

Power purchase adjustment (PPA) ang huling salik sa charges na bumubuo sa bill sa kuryente.

Ang halaga ng power purchase adjustment (PPA) ay kinukuwenta sa pamamagitan ng paggamit sa isang flat rate na tinantiya ng mga kompanya, gaya ng Meralco. Upang makuwenta ang PPA, minumultiply ang kabuuang konsumo sa kuryente sa nasabing rate.

#### Halimbawa 1

173 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Aling Trining para sa buwan ng Agosto. Magkano ang babayaran niyang power purchase adjustment kung ang PPA rate ay ₱ 1.732 kada kilowatt-hour.

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	Halagang PPA
173 kW-h	₱ 1.732/ kW-h	₱ 299.64

$$\text{Halaga ng PPA: } 173 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.732/\text{kW-h} = \text{₱ } 299.636 \\ \cong \boxed{\text{₱ } 299.64} \text{ (rounded off)}$$

#### Halimbawa 2

Si Mang Boyet ay may konsumo sa kuryente na 328 kilowatt-hours para sa buwan ng Disyembre. Ano ang halaga ng power purchase adjustment kung ang PPA rate ay ₱ 1.391/kilowatt-hour?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	Halagang PPA
328 kW-h	₱ 1.391/ kW-h	₱ 456.25

$$\text{Halaga ng PPA: } 328 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.391/\text{kW-h} = \text{₱ } 456.248 \\ \cong \boxed{\text{₱ } 456.25} \text{ (rounded off)}$$



## Sagutan Natin Ito

1. 265 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Mang Kiko. Magkano ang babayaran niyang power purchase adjustment kung ang PPA rate ay ₱ 1.394 kada kilowatt-hour.

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	

Halaga ng PPA: \_\_\_\_\_

2. Si Manang Nenita ay may kabuuang konsumo sa kuryente na 318 kilowatt-hours. Ano ang halaga ng power purchase adjustment kung ang PPA rate ay ₱ 1.246/kilowatt-hour?

*Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	

Halaga ng PPA: \_\_\_\_\_

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 61–63.



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Natutuhan na natin kung paano magkuwenta ng basic charge, currency adjustment, at power purchase adjustment. Susubukan natin ngayong kuwentahin ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente sa pamamagitan ng paggamit sa mga natutuhan natin.

Ang mga kuwenta ay katulad ng ginawa na natin sa mga nakaraang pagsasanay, ngunit hindi na mahaba dahil pagsasamahin natin ang iba't ibang kwenta upang makuha ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente.

### *Halimbawa 1*

Ang konsumo sa kuryente ni Aling Remia ay 258 kilowatt-hours.

- a) Ano ang basic charge ni Aling Remia kung ang rates ay ang sumusunod:

Kung higit na mababa sa 300 kilowatt-hours ang konsumo

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/kW-h	Enerhiya x ₱ 1.74
Susunod na 250 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	Enerhiya x ₱ 3.40

Kung 300 kilowatt-hours o higit pa ang konsumo, may flat rate na ₱3.4000 bawat kilowatt- hour.

Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Cost
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400	₱ 69.60
Susunod na 208 kW-h	₱ 3.4000	₱ 707.20
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 794.20

*Basic Charge:* ₱ 794.20

- b) Ano ang halaga ng currency adjustment ni Aling Remia kung 4.84 % ang currency adjustment rate?

Basic Charge	Percentage Rate	
₱ 794.20	4.84%	₱ 38.44

Palitan ang 4.84% sa decimal form: 0.0484

Currency Adjustment:  $\text{₱ } 794.20 \times 0.0484 = \text{₱ } 38.43928$   
 $\cong \text{₱ } 38.44$  (rounded off)

- c) Ano ang halaga ng PPA ni Aling Remia kung ang PPA rate ay ₱ 1.387/kW-h?

Para sa power purchase adjustment...

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	
258 kW-h	₱ 1.387/ kW-h	₱ 357.85

Halaga ng PPA:  $258 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.387/\text{kW-h} = \text{₱ } 357.846 =$   
 $\text{₱ } 357.85$  (rounded off)

d) Ano ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente ni Aling Remia?

Basic charge + Currency Adjustment + PPA = Kabuuang Halaga ng Bayarin

$$₱ 794.20 + ₱ 38.44 + ₱ 357.85 = \boxed{₱ 1,190.49}$$

Ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente ni Aling Remia ay ₱ 1,190.49.

## Halimbawa 2

7,853 kW-h ang nakaraang basa sa metro ng kuryente ni Mang Tiago at ang kasalukuyang basa sa metro ay 8,215 kW-h.

a) Ano ang konsumo sa kuryente ni Mang Tiago?

Kabuuang konsumo sa kuryente: 8,215 kW-h - 7,853 kW-h =  $\boxed{362}$  kW-h

b) Ano ang halaga ng basic charge ni Mang Tiago kung ang rates ay ang sumusunod:

Kung higit na mababa sa 300 kilowatt-hours ang konsumo

Enerhiya (kW-h)	Rate	Co
Unang 10 kW-h	₱ 17.40/ kW-h	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/ kW-h	Enerhiya x ₱
Susunod na 250 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	Enerhiya x ₱

- ◆ Kung 300 kilowatt-hours o higit pa ang konsumo, may flat rate na ₱ 3.4000 kada kilowatt- hour.

Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	₱
362 kW-h	₱ 3.4000/kW-h	₱ 1,230.80

Basic Charge:  $362 \text{ kW-h} \times ₱ 3.4000 \text{ kW-h} = ₱ 1,230.80$

c) Ano ang halaga ng currency adjustment kung 4.25 % ang currency adjustment rate?

Basic Charge	Percentage Rate	₱
₱ 1,230.80	4.25%	₱ 52.31

Palitan ang 4.25% sa decimal form: 0.0425

Currency Adjustment:  $₱ 1,230.80 \times 0.0425 = ₱ 52.309$   
 $\cong \boxed{₱ 52.31}$  (rounded off)



d) Ano ang halaga ng PPA kung ang PPA rate ay ₱ 1.714 / kW-h?

Para sa power purchase adjustment:

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	Halaga
362 kW-h	₱ 1.714/kW-h	₱ 620.468

Halaga ng PPA:  $362 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.714/\text{kW-h} = \text{₱ } 620.468 = \text{₱ } 620.47$  (rounded off)

e) Ano ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente ni Aling Remia?

Basic charge + Currency Adjustment + PPA = Kabuuang Halaga ng Bayarin

₱ 1,230.80 + ₱ 52.31 + ₱ 620.47 = **₱ 1,903.58**

Ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente ni Mang Tiago ay ₱ 1,903.58.  
Kailangang bayaran niya ang halagang ito isang linggo pagkaraan ng takdang petsa ng pagbabayad kung hindi mapuputulan siya ng kuryente.



## Sagutin Natin Ito

1. 281 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Manong Carlos para sa buwan ng Oktubre.

a) Ano ang halaga ng basic charge kung ang rates ay ang sumusunod:

Kung higit na mababa sa 300 kilowatt-hours ang konsumo:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40/kW-h	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/ kW-h	Enerhiya x ₱ 1.74
Susunod na 250 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	Enerhiya x ₱ 3.40

Kung 300 kilowatt-hours o higit pa ang konsumo, may flat rate na ₱ 3.4000 kada kilowatt- hour.

Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang _____ kW-h	_____	_____
Susunod na _____ kW-h	_____	_____
Susunod na _____ kW-h	_____	_____
Kabuuang halaga ng basic charge		_____

Basic Charge: \_\_\_\_\_

- b) Ano ang halaga ng currency adjustment kung 3.94 % ang currency adjustment rate?

Basic Charge	Percentage Rate	Halaga

Palitan ang \_\_\_\_% sa decimal form: \_\_\_\_\_

Currency Adjustment:

- c) Ano ang halaga ng power purchase adjustment (PPA) kung ang PPA rate ay ₱ 1.562 / kW-h?

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	

Halaga ng PPA: \_\_\_\_\_

- d) Ano ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente ni Aling Remia?

Kabuuang Halaga ng Bayarin:

2. 5,297 kW-h ang nakaraang basa sa metro ni Aling Lolit at ang kasaluyang basa sa metro ay 5,638 kW-h.

- a) Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente?

- b) Ano ang halaga ng basic charge kung ang rates ay ang sumusunod:

Kung higit na mababa sa 300 kilowatt-hours ang konsumo:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40 / kW-h	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400 / kW-h	Enerhiya x ₱ 1.7400
Susunod na 250 kW-h	₱ 3.4000 / kW-h	Enerhiya x ₱ 3.4000

Kung 300 kilowatt-hours o higit pa ang konsumo, may flat rate na ₱3.4000 kada kilowatt- hour.

Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	

Basic Charge: \_\_\_\_\_

- c) Ano ang halaga ng currency adjustment kung 4.38 % ang currency adjustment rate?

Basic Charge	Percentage Rate	

Palitan ang \_\_\_\_% sa decimal form: \_\_\_\_\_

Currency Adjustment:

- d) Ano ang halaga ng power purchase adjustment (PPA) kung ang PPA rate ay ₱ 1.684 / kW-h?

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	

Halaga ng PPA: \_\_\_\_\_

- e) Ano ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente ni Aling Remia?

Kabuuang Halaga ng Bayarin:

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 65–66.



## Alamin Natin

Tulad ng mga nakita mo sa mga halimbawa, ang halaga ng iyong bill sa kuryente ay nagbabago ayon sa iyong konsumo sa kuryente. Habang lumalaki ang iyong konsumo sa kuryente, lumalaki rin ang rates para sa bill sa kuryente.

Mapapansin mo na malaki ang itinataas ng iyong bill sa kuryente kapag 300 kilowatt-hours o mahigit pa ang iyong konsumo sa kuryente bawat buwan. Ito ay dahil sa pagtaas ng rate ng basic charge, na nakaaapekto rin at nagpapataas sa halaga ng currency adjustment.

Samakatuwid, higit na mainam kung ang iyong buwanang konsumo sa kuryente ay higit na mababa sa 300 kilowatt-hours.



## Subukan Natin Ito


Tingnan natin muli ang bill sa koryente ni Ginoong Trinidad. Titingnan natin ngayon kung marunong ka nang bumasa at umintindi ng bill sa kuryente nang tama.

**Dear Customer:**

This is your bill for electricity consumed during the period indicated below. Please present this bill when paying at any of our branch offices or authorized collecting agents. Please be reminded that payment of this bill will not prevent Meralco from disconnecting your service due to an unpaid prior bill.

**ERNESTO R TRINIDAD**  
**MAPLE ST**  
**WEST FAIRVIEW**  
**QUEZON CITY**  
**METRO MANILA**

LT 9 BLK 2



**MERALCO**  
COMMONWEALTH BRANCH  
COMMONWEALTH AVE  
Q. C. - BATASAN  
TEL NO. 931-9386

---

**ELECTRIC BILL**

Customer <b>ERNESTO R. TRINIDAD</b>	Service address <b>MAPLE ST WEST FAIRVIEW QUEZON CITY METRO MANILA</b>
--	---

Bill ID Number <b>0519069301.8-000916</b>	Bill Number <b>2300090147247</b>	Date issued <b>18 SEPTEMBER 2000</b>	Due Date <b>26 SEPTEMBER 2000</b>
--	-------------------------------------	---	--------------------------------------

<table border="0"> <tr> <th>Type of Cons.</th> <th>Meter Number</th> <th>Meter Readings Prev Pres</th> <th>Mult</th> <th>Cons.</th> </tr> <tr> <td>KWH</td> <td>33SZN12719</td> <td>5690 5968</td> <td>1</td> <td>278</td> </tr> </table>	Type of Cons.	Meter Number	Meter Readings Prev Pres	Mult	Cons.	KWH	33SZN12719	5690 5968	1	278	<table border="0"> <tr> <td colspan="4"><b>BASIC CHARGE</b></td> </tr> <tr> <td>ENERGY (kwh)</td> <td>278</td> <td>X</td> <td>3.1014</td> <td>862.20</td> </tr> <tr> <td>FIRST</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>17.40</td> </tr> <tr> <td>NEXT</td> <td>40</td> <td>@</td> <td>1.7400</td> <td>69.60</td> </tr> <tr> <td>NEXT</td> <td>228</td> <td>@</td> <td>3.4000</td> <td>775.20</td> </tr> <tr> <td>CURRENCY ADJ.</td> <td>862.20</td> <td>X</td> <td>4.58 %</td> <td>39.50</td> </tr> <tr> <td>PPA</td> <td>278</td> <td>X</td> <td>1.699</td> <td>472.30</td> </tr> </table>	<b>BASIC CHARGE</b>				ENERGY (kwh)	278	X	3.1014	862.20	FIRST	10			17.40	NEXT	40	@	1.7400	69.60	NEXT	228	@	3.4000	775.20	CURRENCY ADJ.	862.20	X	4.58 %	39.50	PPA	278	X	1.699	472.30
Type of Cons.	Meter Number	Meter Readings Prev Pres	Mult	Cons.																																									
KWH	33SZN12719	5690 5968	1	278																																									
<b>BASIC CHARGE</b>																																													
ENERGY (kwh)	278	X	3.1014	862.20																																									
FIRST	10			17.40																																									
NEXT	40	@	1.7400	69.60																																									
NEXT	228	@	3.4000	775.20																																									
CURRENCY ADJ.	862.20	X	4.58 %	39.50																																									
PPA	278	X	1.699	472.30																																									


**ADDITIONAL INFORMATION**

You can pay your up-to-date bills through banks and other collection partners.

Period Covered <b>08/17/00-09/16/00</b>	Rate <b>RES</b>	Cont Load <b>0.75</b>	<b>TOTAL AMOUNT DUE</b>
--	--------------------	--------------------------	-------------------------

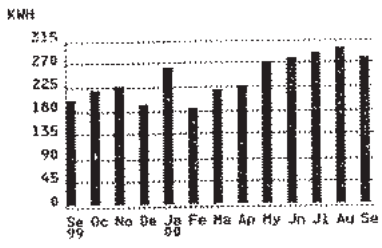
**P 1,374.00**

We are at your service. For any information you may require, please call:


**931-9386**

YOUR AVERAGE CONSUMPTION DURING THE LAST 12 MONTHS IS 246 KWH PER MONTH OR P 36.74 PER DAY

**Your monthly electric consumption chart**



CSH: 1,374.00 CHK: 0.00 \* 0001/0000 1-193  
Meralco-05190693018 09/25/00 12:33PM

Batay sa bill na nasa itaas, sagutin ang sumusunod na tanong:

1. Kailan ang itinakdang petsa ng pagbabayad sa bill? \_\_\_\_\_
2. Magkano ang halaga ng konsumo sa kuryente? \_\_\_\_\_
3. Ano ang nakaraang basa sa metro? \_\_\_\_\_
4. Ano ang bilang o numero ng bill? \_\_\_\_\_
5. Ano ang rate ng currency adjustment? \_\_\_\_\_
6. Ano ang average na konsumo sa kuryente (sa kilowatt-hours) sa loob ng nakaraang 12 buwan? \_\_\_\_\_
7. Ano ang kabuuang halaga ng bill? \_\_\_\_\_

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 63.



## Pag-aralan at Suriin Natin Ito

Ang halimbawa ng bill ng Meralco ang ginagamit nating batayan sa ating aralin; paano na ang mga bill ng ibang kompanya sa kuryente mula sa iba't ibang pook ng bansa? Karamihan sa mga kompanya ng kuryente ang nagbibigay ng mga bill sa kuryente na katulad ng sa Meralco. Ang ilang kompanya sa kuryente naman ay gumagamit ng isang flat rate para sa kanilang basic charge (tinatawag ding generation charge) at hindi ang progressive rates na ginagamit ng Meralco.

Makikita sa ibaba ang bill mula sa Panay Electric Company (PECO). Isa itong kompanya na nakabase sa Lungsod Iloilo. Narito ang halimbawa ng bill:

PANAY ELECTRIC COMPANY, INC.																											
ILOILO CITY • TIN-001-002-833 NON-VAT																											
STATEMENT OF ACCOUNT																											
THIS IS YOUR RECEIPT IF MACHINE VALIDATED																											
SANTOS, MARICEL MAHARLIKA SUBD., JARO			36 30	SERVICE NO 3-28163	MTR 01	METER NO 36-475	SERIAL NO 82225720																				
METER READING		MULT. 01	CONSUMPTION 380	CLASS R	LOAD 1100	PERIOD COVERED 05/31 - 06/29/2000																					
PRESENT 7433	PREVIOUS 7053																										
Generation Charge- 380 kwh @ 4.69			1,782.20	UNPAID BILLS <table border="1"> <thead> <tr> <th>MO</th> <th>YR</th> <th>BILL NO</th> <th>SURCHARGE</th> <th>AMOUNT DUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>00</td> <td>88296</td> <td></td> <td>2,054.25</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Thank you for paying your account on time.</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL CHARGES <input type="checkbox"/></td> <td>2,054.25</td> </tr> </tbody> </table>				MO	YR	BILL NO	SURCHARGE	AMOUNT DUE	6	00	88296		2,054.25	Thank you for paying your account on time.					TOTAL CHARGES <input type="checkbox"/>				2,054.25
MO	YR	BILL NO	SURCHARGE					AMOUNT DUE																			
6	00	88296						2,054.25																			
Thank you for paying your account on time.																											
TOTAL CHARGES <input type="checkbox"/>								2,054.25																			
Distribution Charge- 1 <sup>st</sup> 30 @ 1.10			33.00																								
nxt 55 @ .86			47.30																								
nxt 295 @ .65			191.75																								
CURRENT CHARGES <input type="checkbox"/>			2,054.25	DATE OF LAST PAYMENT <input type="checkbox"/> 06/23/2000																							
PAYMENT DUE DATE <input type="checkbox"/> 07/24/2000			SUBJECT TO CONDITIONS AT THE BACK HEREOF	PAY THE ABOVE ACCOUNT ON OR BEFORE DUE DATE, OTHERWISE, WE SHALL DISCONNECT YOUR ELECTRIC SERVICE AFTER THE LAPSE OF FORTY EIGHT (48) HOURS FROM DUE DATE																							
Received payment _____ Date _____			088395 - E																								

Ang generation charge sa bill ay ang halaga ng pagbili ng PECO ng kuryente mula sa Napocor at ipinapasa sa mga kustomer.

Pansinin na ang generation charge ay katulad ng basic charge na matatagpuan sa bill ng Meralco. Ang kaibahan lamang ng dalawa ay flat ang rate o generation charge samantalang progressive naman ang rate ng basic charge. Makikita sa ibaba ang paghahambing sa rates ng generation charge ng PECO at ng basic charge ng Meralco.

### PECO's generation charge

Generation Charge- **1,782.73**  
380 kwh @ 4.691400

### MERALCO's basic charge

#### BASIC CHARGE

ENERGY (kwh)	278	X	3.1014	862.20
FIRST	10		17.40	
NEXT	40 @	1.7400	69.60	
NEXT	228 @	3.4000	775.20	

Ang distribution charge sa bill PECO ay ang halaga ng pamamahagi o distribusyon ng kuryente ng PECO sa iba't ibang pook sa Iloilo.

Pansinin na ang distribution charge ay katulad ng power purchase distribution (PPA). Ang pagkakaiba lang ng dalawa ay progressive ang distribution charge samantalang flat ang rate para sa PPA. Makikita sa ibaba ang paghahambing sa rates ng distribution charge ng PECO at PPA ng Meralco.

PECO's distribution charge				
Distribution Charge-				<b>275.03</b>
1 <sup>st</sup>	30	@	1.10	33.06
nxt	55	@	.86	47.46
nxt	295	@	.65	194.51
MERALCO's PPA				
PPA	278	X	1.699	472.30



## Sagutan Natin Ito

1. Kustomer ng PECO si Aling Cely. 289 kilowatt-hours ang kaniyang konsumo sa kuryente para sa buwan ng Setyembre. Magkano ang dapat niyang bayaran kung ang rate para sa generation charge at ₱4.54/kW-h?  
*Solusyon:* \_\_\_\_\_
2. Magkano ang dapat bayaran ni Aling Cely para sa distribution charge kung ang progressive rates ay ang sumusunod:

Enerhiya (kW-h)	
Unang 30 kW-h	₱ 1.10/kW-h
Susunod na 55 kW-h	₱ 0.86/kW-h
Susunod na kilowatt-hours	₱ 0.65/kW-h

*Solusyon:*

- a) Halaga ng unang 30 kW-h:

\_\_\_\_\_

- b) Halaga ng susunod na 55 kW-h:

\_\_\_\_\_

- c) Halaga ng susunod na kilowatt-hours:

\_\_\_\_\_

- d) Kabuuang halaga ng distribution charge:

\_\_\_\_\_

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pahina 63.



## Tandaan Natin

- ♦ Ang basic charge o generation charge ay ang halaga ng pagbili ng kuryente ng kompanya ng kuryente sa elektrisidad mula sa Napocor at ipinapasa sa mga kustomer.
- ♦ Ang currency adjustment ay ang charge para sa pagbabagu-bago ng halaga ng palitan ng piso ng Pilipinas at dollar ng US.
- ♦ Ang power purchase adjustment o distribution charge ay ang halagang sinisingil ng kompanya ng kuryente para sa distribusyon ng kuryente sa isang tiyak na rehiyon.



## Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

Nasa pagtatapos na tayo ng pangalawang aralin. Ngayon, kailangan mong sagutan ang pagsusulit na ito upang malaman kung ano ang iyong natutuhan mula sa mga paksang tinalakay sa araling ito. Tiyak na magiging madali para sa iyo ang pagsusulit kung matagumpay mong ginawa ang lahat ng mga pagsasanay sa araling ito. Good luck!

1. Kustomer ng Meralco si Mang Carlos at 237 kilowatt-hours ang konsumo niya sa kuryente para sa buwan ng Setyembre.

- a) Ano ang basic charge ni Mang Carlos? (1 puntos)

Enerhiya (kW-h)	Rate	
Unang _____ kW-h	_____	_____
Susunod na _____ kW-h	_____	_____
Susunod na _____ kW-h	_____	_____
Kabuuang halaga ng basic charge		_____

- b) Ano ang halaga ng currency adjustment ni Mang Carlos kung 4.17 % ang currency adjustment? (1 puntos)

Basic Charge	Percentage Rate	

- c) Ano ang halaga ng power purchase adjustment o PPA ni Mang Carlos kung ₱ 1.691/kW-h ang PPA rate? (1 puntos)

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	

- d) Ano ang kabuuang halaga na kailangang bayaran ni Mang Carlos para sa bill sa kuryente? (1 puntos)
- 

2. Si Aling Lolit ay kustomer ng Meralco. 4,567 kW-h ang nakaraang basa sa kaniyang metro at 4.904 kW-h ang kasalukuyang basa sa kaniyang metro.

- a) Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente? (1 puntos)
- 

- b) Ano ang basic charge ni Aling Lolit? (1 puntos)

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halag

- c) Ano ang halaga ng currency adjustment ni Aling Lolit kung 3.64 % ang currency adjustment? (1 puntos)

Basic Charge	Percentage Rate	

- d) Ano ang halaga ng power purchase adjustment o PPA ni Aling Lolit kung ₱ 1.723/kW-h ang PPA rate? (1 puntos)

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	Halag

- e) Ano ang kabuuang halaga ng bill sa kuryente ni Aling Lolit? (1 puntos)
- 

3. Makikita sa ibaba ang isang bill sa kuryente ng Meralco na may mga nawawalang entries na may titik a-h. Punan ang mga nawawalang impormasyon. (8 puntos)

Type of Cons.	Meter Number	Meter Readings							
		Prev	Pres	Mult	Cons				
KWH	33SZN12719	(a)	6653	1	262				
BASIC CHARGE									
ENERGY (kwh)						262	X	3.0971	811.44
FIRST						10		17.40	
NEXT						40	@	1.7400	69.60
NEXT						(b)	@	3.4000	(c)
CURRENCY ADJ.						(d)	X	3.43 %	(e)
PPA						(f)	X	1.202	(g)
TOTAL AMOUNT DUE									₱ (h)



- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_
- f) \_\_\_\_\_
- g) \_\_\_\_\_
- h) \_\_\_\_\_

Kumusta ang pagsusulit? Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 64–65.

Kung ang iyong iskor ay:

- 0 – 8 Kailangan mong pag-aralan muli ang aralin.
- 9 – 13 Pagbalik-aralan ang mga paksang hindi mo naintindihan
- 14 – 17 Magaling! Naintindihan mong mabuti ang aralin.



## Ibuod Natin

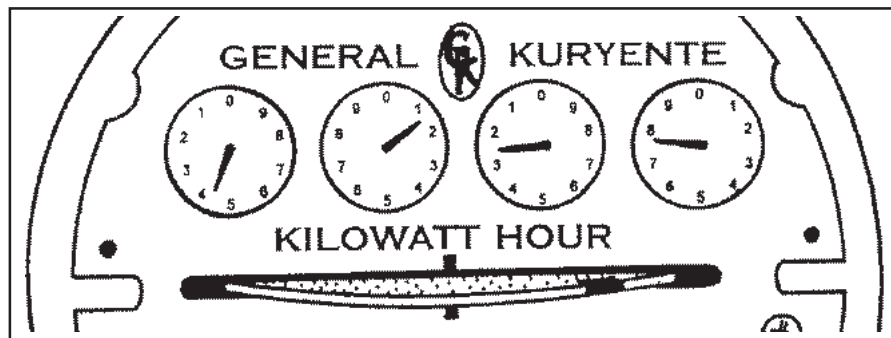
- ◆ Ang yunit na pansukat para sa kuryente ay watt (**W**) at kilowatt (**kW**).
- ◆ 1,000 watts = 1 kilowatt
- ◆ Ang yunit na pansukat sa konsumo sa kuryente ay **kilowatt-hour (kW-h)**.
- ◆ Kinukuwenta ang konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pagbawas sa nakaraang basa sa metro ng kuryente sa kasalukuyang basa dito.
- ◆ Ang basic charge o generation charge ay ang halaga ng pagbili ng kuryente ng kompanya ng kuryente sa elektrisidad mula sa Napocor at ipinapasa sa mga kustomer.
- ◆ Ang currency adjustment ay ang charge para sa pagbabagu-bago ng halaga ng palitan ng piso ng Pilipinas at dollar ng US.
- ◆ Ang power purchase adjustment o distribution charge ay ang halagang sinisingil ng kompanya ng kuryente para sa distribusyon ng kuryente sa isang tiyak na rehiyon.
- ◆ Tumataas ang halaga ng bill sa kuryente kapag tumataas ang konsumo sa kuryente.
- ◆ Upang mapanatiling mababa ang halaga ng bill sa kuryente, mahalagang magtipid ng elektrisidad o kuryente sa pamamagitan ng pagpatay sa appliances na hindi ginagamit, paggamit ng appliances na may mababang power ratings, at iba pang paraan ng pagtitipid ng enerhiya.



## Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?

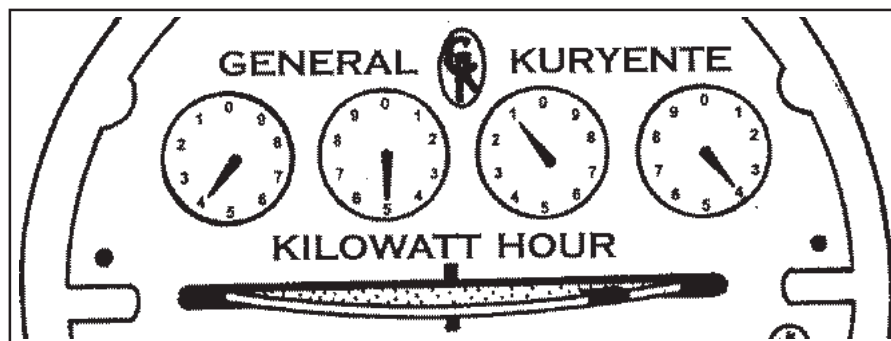
Binabati kita! Naabot mo na ang pinakahuling bahagi ng modyul na ito. Kailangan mo na lamang sagutin ang pagsusulit na ito upang matiyak kung gaano mo naintindihan ang mga aralin sa modyul na ito. Gawin mo ang lahat ng iyong makakaya...good luck!

- A. 1. Apat na appliances sa kusina ni Aling Linda ang ginamit sa loob ng apat na oras. Ang mga ito ay: bombilya (100 W), refrigerator (170 W), rice cooker (450 W), at electric fan (120 W). Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente sa kilowatt-hours? (3 puntos)
- Kabuuang basa ng kuryente: \_\_\_\_\_
  - Bilang ng oras na ginagamit: \_\_\_\_\_
  - Kabuuang konsumo sa kuryente: \_\_\_\_\_
2. Tiningnan ng inspektor sa kuryente ang metro ni Aling Linda at ito ang kaniyang nakita:



- a) Ano ang basa sa metro ng kuryente ni Aling Linda? (1 puntos)

Pagkaraan ng isang buwan, tiningnan muli ng inspektor ang metro ni Aling Linda at ito ang kaniyang nakita:



- b) Ano ang basa sa metro ng kuryente ni Aling Linda? (1 puntos)

- c) Ano ang kabuuang konsumo sa kuryente ni Aling Linda para sa nasabing buwan? (1 puntos)
- 

- B. 1. 291 kilowatt-hours ang konsumo sa kuryente ni Mang Lito para sa buwan ng Mayo.

- a) Ano ang halaga ng basic charge ni Mang Lito? (1 puntos)

Enerhiya (kW-h)	Rate	H
Unang _____ kW-h	_____	_____
Susunod na _____ kW-h	_____	_____
Susunod na _____ kW-h	_____	_____
Kabuuang halaga ng basic charge		_____

- b) Ano ang halaga ng currency adjustment ni Mang Lito kung 4.35 % ang currency adjustment? (1 puntos)

Basic Charge	Percentage Rate	H
_____	_____	_____

- c) Ano ang halaga ng power purchase adjustment o PPA ni Mang Lito kung ₱ 1.391/kW-h ang PPA rate? (1 puntos)

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	H
_____	_____	_____

- d) Ano ang kabuuang halaga na kailangang bayaran ni Mang Lito para sa bill sa kuryente? (1 puntos)
- 

2. Tingnan kung tama ang kuwenta sa bill sa kuryente. Kung hindi, kuwentahin ang tamang sagot. (6 puntos)

**Pansinin:** Para sa pagkukuwenta, maaari mong ipagpalagay na ang mga nakasaad na charge rates (nakasalungguhit) ay tama.

Type of Cons.	Meter Number	Meter Readings						
		Prev	Pres	Mult	Cons			
KWH	33SZN12719	5697	5968	1	271			
						BASIC CHARGE		
						ENERGY (kwh)	271	900.00
						FIRST	10	17.40
						NEXT	40 @ 1.7400	69.60
						NEXT	241 @ 3.4000	819.40
						CURRENCY ADJ.	900 X 3.43 %	30.87
						PPA	271 X 1.202	325.74
						TOTAL AMOUNT DUE		P 1,256.61

- C. Paaano mababawasan ang iyong buwanang konsumo sa kuryente?  
(2 puntos)

---



---



---



---

Ihambing ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* sa pp. 65–67.

Kung ang iyong iskor ay:

- 0 – 9 Kailangan mong pag-aralan muli ang modyul.
- 10 – 14 Pagbalik-aralan ang mga paksang hindi mo naintindihan.
- 15 – 18 Magaling! Lubos mong naintindihan ang mga paksa sa modyul na ito. Maaari mo nang pag-aralan ang susunod na modyul.



## Batayan sa Pagwawasto

### A. Anu-ano na ang mga Alam Mo? (pp. 2–4)

- A. 1. a) Kabuuang power rating:  
 $585\text{ W} + 280\text{ W} + 600\text{ W} + 120\text{ W} = 1,585\text{ W}$  or  $1.585\text{ kW}$
- b) Bilang ng oras na ginamit ang *appliances*: 3 oras
- c) Kabuuang konsumo sa kuryente:  
 $1.585\text{ kW} \times 3\text{ oras} = 4.755\text{ kW-h}$  (o kilowatt-hours)
2.  $2,936\text{ kW-h}$
3. a)  $5,921\text{ kW-h}$   
 b)  $6,384\text{ kW-h}$   
 c)  $6,384\text{ kW-h} - 5,921\text{ kW-h} = 463\text{ kW-h}$
- B. 1. a) Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halag:
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400 per kW-h	₱ 69.60
Susunod na 194 kW-h	₱ 3.4000 per kW-h	₱ 659.60
Kabuuang halaga ng basic charge:		₱ 746.60

$$\text{Basic charge: } ₱ 17.40 + ₱ 69.60 + ₱ 659.60 = \boxed{₱ 746.00}$$

- b) Para sa currency adjustment

Basic Charge	Percentage Rate	Hala
₱ 746.60	3.92%	₱ 29.27

Palitan ang 3.92% sa decimal form: 0.0392

$$\text{Currency Adjustment: } ₱ 746.60 \times 0.0392 = ₱ 29.26672 \\ \cong \boxed{₱ 29.27}$$

- c) Para sa power purchase adjustment:

Enerhiya (kW-h)	PPA rate	Hala
244 kW-h	₱ 1.548/ kW-h	₱ 377.71

$$\text{Halaga ng PPA: } 244\text{ kW-h} \times ₱ 1.548/\text{kW-h} = ₱ 377.712 \\ \cong \boxed{₱ 377.71}$$

- d) Kabuuang Halagang dapat bayaran:  $₱ 746.60 + ₱ 29.27$   
 $+ ₱ 377.71 = \boxed{₱ 1,153.58}$

## B. Aralin 1

*Magbalik-aral Tayo (pahina 7)*

1.  $45,871 \text{ ₱} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ ₱}} = \frac{45,871}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 45.871 \text{ kW}$
2.  $36 \text{ ₱} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ ₱}} = \frac{36}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 0.036 \text{ kW}$
3.  $2,980 \text{ ₱} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ ₱}} = \frac{2,980}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 2.980 \text{ kW}$
4.  $592 \text{ ₱} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ ₱}} = \frac{592}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 0.592 \text{ kW}$
5.  $3 \text{ ₱} \times \frac{1 \text{ kW}}{1,000 \text{ ₱}} = \frac{3}{1,000} \times 1 \text{ kW} = 0.003 \text{ kW}$

*Magbalik-aral Tayo (pp. 9–10)*

1. Power Rating:  $120 \text{ W} = 0.120 \text{ kW}$

Bilang ng Oras ng Paggamit: 12 oras

Konsumo sa Kuryente:  $0.120 \text{ kW} \times 12 \text{ h} = \boxed{1.44 \text{ kW-h}}$

2. Kabuuang power rating:

$$\begin{array}{ccccccc} 600 \text{ W} & + & 130 \text{ W} & + & 100 \text{ W} & = & 830 \text{ W} = 0.830 \text{ kW} \\ \text{plantsa} & & \text{electric fan} & & \text{telebisyon} & & \end{array}$$

Bilang ng oras ng Paggamit: 3 oras

Konsumo sa kuryente:  $0.830 \text{ kW} \times 3 \text{ oras} = \boxed{2.49 \text{ kW-h}}$

3. Kabuuang power rating:

$$\begin{array}{ccccccc} 80 \text{ W} & + & 1420 \text{ W} & + & 100 \text{ W} & = & 1,600 \text{ W} = 1.6 \text{ kW} \\ \text{plantsa} & & \text{electric fan} & & \text{telebisyon} & & \end{array}$$

Bilang ng oras ng Paggamit: 6 oras

Konsumo sa kuryente:  $1.6 \text{ kW} \times 6 \text{ oras} = \boxed{9.6 \text{ kW-h}}$

*Pag-isipan Natin Ito (pahina 10)*

1. Ang kuryente ay sinusukat sa watts. Dahil higit na malaki ang wattage ng isang 100 W na bombilya sa 75 W na bombilya, higit na maraming nagagamit na kuryente ang 100 W na bombilya.
2. Tumataas ang konsumo sa kuryente habang humahaba ang panahon ng paggamit ng appliances. Samakatuwid, habang tumatagal na nakabukas ang telebisyon, tumataas din ang konsumo sa kuryente.

3. Mababawasan ang konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pagpatay sa appliances pagkatapos gamitin ang mga ito. Kabilang dito ang mga ilaw o bombilya, electric fan, telebisyon, at radyo. Kailangan din nating obserbahan ang paggamit sa appliances na malaki ang konsumo sa kuryente, gaya ng plantsa at air-conditioner.
4. Nakadepende ang halaga ng bill sa kuryente sa konsumo sa kuryente. Kapag lumalaki ang konsumo sa kuryente, lumalaki rin ang halaga ng bill sa kuryente. Kung kaya, ang pagbawas ng inyong konsumo sa kuryente ay makatutulong sa iyo upang makapag-ipon ka ng salapi sa pamamagitan ng pagbaba ng halaga ng bill sa kuryente.

*Magbalik-aral Tayo (pahina 12)*

1. Dahil sa kaniyang kaalaman sa pagbabasa ng metro ng kuryente, naobserbahan ni Boyet ang konsumo sa kuryente ng kaniyang pamilya. Nalaman niya kung aling appliances ang gumagamit ng higit na maraming kuryente, gaya ng bombilyang 100 W. Nabatid din niyang may mga appliances na nakabukas kahit hindi ito ginagamit. Dahil dito, nakaisip si Boyet ng mga paraan upang mabawasan ang konsumo sa kuryente ng kaniyang pamilya, gaya ng pagpatay sa mga ilaw – bombilyang hindi ginagamit, pagpatay sa telebisyon kapag walang nanonood, at pagpili ng appliances na may higit na mababang power ratings (hal. fluorescent lights).

*Magbalik-aral Tayo (pp. 14–15)*

1. Sagot: 8,301 kW-h
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa 8, at nangangahulugang 8,000.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng hundreds dial sa 3, at nangangahulugang 300.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng tens dial sa 0, at nangangahulugang 0.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng units dial sa 1, at nangangahulugang 1. Kapag pinagsama-sama natin ang lahat ng nabanggit, ang basa sa metro ay 8,301 kW-h.
2. Sagot: 2,174 kW-h
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa 2, at nangangahulugang 2,000.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng hundreds dial sa 1, at nangangahulugang 100.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng tens dial sa 7, at nangangahulugang 70.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng units dial sa 4, at nangangahulugang 4. Kapag pinagsama-sama natin ang lahat ng nabanggit, ang basa sa metro ay 2,174 kW-h.

*Magbalik-aral Tayo (pahina 16)*

1. Sagot: 2,054

- ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa pagitan ng 2 at 3; 2 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 2,000.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng hundreds dial sa pagitan ng 0 at 1; 0 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 0.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng tens dial sa pagitan ng 5 at 6; 5 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 50.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa pagitan ng 4 at 5; 4 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 4.
- Kapag pinagsama-sama natin lahat, ang basa sa materyo ay 2,054.

2. Sagot: 8,139 kW-h

- ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa pagitan ng 8 at 9; 8 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 8,000.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng hundreds dial sa pagitan ng 1 at 2; 1 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 1.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng tens dial sa pagitan ng 3 at 4; 3 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 30.
  - ◆ Nakaturo ang pointer ng thousands dial sa pagitan ng 9 at 0 (10); 9 ang higit na mababang bilang, kaya nangangahulugan itong 9.
- Kapag pinagsama-sama natin lahat, ang basa sa materyo ay 8,139.

*Sagutan Natin Ito (pp. 17–19)*

1. a) 7,024 kW-h

b) 7,258 kW-h

c) konsumo sa kuryente:  $7,258 \text{ kW-h} - 7,024 \text{ kW-h} = 234 \text{ kW-h}$

2. a) 3,849 kW-h

b) 4,234 kW-h

c) konsumo sa kuryente:  $4,234 \text{ kW-h} - 3,849 \text{ kW-h} = 385 \text{ kW-h}$

*Magbalik-aral Tayo (pahina 21)*

Narito ang halimbawang sagot batay sa batayang talahayan sa pahina 19. Maaaring iba ang iyong sagot depende sa appliances na iyong ginagamit at pattern ng iyong araw-araw na konsumo sa kuryente.





4.

Araw, Oras	Kasalukuyang Basa	Nakaraang Basa
1) Linggo, 7:00 n.u.	2,391 kW-h	*****
2) Lunes, 7:00 n.u.	2,422 kW-h	<b>a. 2,391 kW-</b>
3) Martes, 7:00 n.u.	<b>c. 2,457 kW-h</b>	2,422 kW-
4) Miyerkoles, 7:00 n.u.	2,492 kW-h	2,457 kW-
5) Huwebes, 7:00 n.u.	2,539 kW-h	<b>e. 2,492 kW-</b>
6) Biyernes, 7:00 n.u.	<b>g. 2,584 kW-h</b>	2,539 kW-
7) Sabado, 7:00 n.u.	<b>h. 2,617 kW-h</b>	<b>i. 2,584 kW-</b>
Kabuuang Konsumo sa Kuryente sa loob ng isang linggo: <b>j. 2617 kW-h</b>		
$31 + 35 + 35 + 47 + 45 + 33 = 226 \text{ kW-h}$		

5. Ang mga sumusunod ay mga posibleng sagot:

- ◆ Patayin ang mga appliance tulad ng bentilador at telebisyon kung hindi naman ginagamit.
- ◆ Patayin ang mga ilaw kung hindi naman ginagamit, lalo na kapag umaga o maliwanag pa.
- ◆ Bilhin o gumamit ng mga appliance na kokonti o tipid ang konsumo sa kuryente.

Mga Kuwenta:

- a) Ang nakaraang basa noong Lunes, 7:00 n.u., ay dapat katulad ng kasalukuyang basa noong nakaraang araw (Linggo, 7:00 n.u.). Katumbas ito ng 2,391 kW-h.
- b) Upang malaman ang konsumo sa kuryente, bawasin ang nakaraang basa mula sa kasalukuyang basa.  

$$2,422 \text{ kW-h} - 2,391 \text{ kW-h} = 31 \text{ kW-h}$$
- c) Ang kasalukuyang basa ay maaring makuha sa pamamagitan ng pagdaragdag ng nakaraang basa sa konsumo sa kuryente.  

$$2,422 \text{ kW-h} + 35 \text{ kW-h} = 2,457 \text{ kW-h}$$
- d) Upang makuha ang konsumo sa kuryente, bawasin ang nakaraang basa sa kasalukuyang basa.  

$$2,492 \text{ kW-h} - 2,457 \text{ kW-h} = 35 \text{ kW-h}$$
- e) Ang nakaraang basa noong Huwebes, 7:00 n.u., ay dapat kapareho ng kasalukuyang basa noong nakaraang araw (Miyerkoles, 7:00 n.u.). Katumbas ito ng 2,492 kW-h.
- f) Upang makuha ang konsumo sa kuryente, bawasin ang nakaraang basa sa kasalukuyang basa.  

$$2,539 \text{ kW-h} - 2,492 \text{ kW-h} = 47 \text{ kW-h}$$

- g) Ang kasalukuyang basa ay maaring makuha sa pamamagitan ng pagdaragdag ng nakaraang basa sa konsumo sa kuryente.  
 $2,539 \text{ kW-h} + 45 \text{ kW-h} = 2,584 \text{ kW-h}$
- h) Upang makuha ang kasalukuyang basa, idagdag ang nakaraang basa sa konsumo ng kuryente.  
 $2,584 \text{ kW-h} + 33 \text{ kW-h} = 2,617 \text{ kW-h}$
- i) Ang nakaraang basa noong Sabado, 7:00 n.u., ay dapat kapareho ng kasalukuyang basa noong nakaraang araw (Biyernes, 7:00 n.u.).  
 Katumbas ito ng 2,584 kW-h.

### C. Aralin 2

*Magbalik-aral Tayo (pahina 30)*

1. Ang basic charge ng konsumo sa kuryente ay ang halaga ng generation ng elektrisidad ng Napocor. Ang langis na ginamit bilang panggatong o fuel ng mga generator ang pangunahing salik sa pagkuwenta ng basic charge.
2. Ang currency adjustment para sa basic charge ay para sa pagbabagu-bago ng halaga ng palitan ng piso ng Pilipinas at dollar ng US. Dahil dolyar ang ipinambibili ng Napocor ng langis, kailangan nilang gumawa ng currency adjustment upang mapunan ang mga pagbabagu-bago ng halaga ng palitan ng dolyar at piso dahil piso ang ibinabayad ng mga kustomer.
3. Nangangahulugang Power Purchase Adjustment ang PPA. Sinisingil ito ng Meralco sa kanilang kustomer para sa pamamahagi o distribusyon ng kuryente sa kani-kanilang mga tahanan, opisina, at iba pang establisyimento sa buong Metro Manila.

*Sagutan Natin Ito (pahina 33)*

1. *Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	₱
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 29 kW-h	₱ 1.7400/ kW-h	₱ 50.46
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 67.86

Halaga ng unang 10 kW-h: ₱17.40

Natitirang Enerhiya:  $39 \text{ kW-h} - 10 \text{ kW-h} = 29 \text{ kW-h}$

Halaga ng susunod na 29 kW-h:  $29 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.7400/\text{kW-h} = \text{₱ } 50.46$

Kabuuang halaga ng basic charge:  $\text{₱ } 17.40 + \text{₱ } 50.46 = \boxed{\text{₱ } 67.86}$

2. *Solusyon:*

Enerhiya (kW-h)	Rate	₱
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/ kW-h	₱ 69.60
Susunod na 192 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	₱ 652.8
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 739.8

Halaga ng unang 10 kW-h: ₱ 17.40

Natitirang Enerhiya:  $242 \text{ kW-h} - 10 \text{ kW-h} = 232 \text{ kW-h}$

Halaga ng susunod na 40 kW-h:  $40 \text{ kW-h} \times \cancel{\text{₱ 1.7400/kW-h}} =$   
₱ 69.60

Natitirang Enerhiya:  $232 \text{ kW-h} - 40 \text{ kW-h} = 192 \text{ kW-h}$

Halaga ng susunod na 192 ~~kW-h~~:  $192 \text{ kW-h} \times \cancel{\text{₱ 3.4000/kW-h}} =$   
₱ 652.80

Kabuuang halaga ng basic charge:  $\text{₱ } 17.40 + \text{₱ } 50.46 + 652.80 =$   
**₱ 739.80**

*Sagutan Natin Ito (pahina 34)*

Dahil higit sa 300 kW-h ang konsumo sa kuryente, ang rate para sa basic charge ay flat.

Enerhiya (kW-h)	Rate	
387 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	₱ 1,31

Basic Charge:  $387 \text{ kW-h} \times \cancel{\text{₱ 3.4000/kW-h}} =$  **₱ 1,315.80**

*Sagutan Natin Ito (pahina 36)*

1.

Basic Charge	Percentage Rate/ kW-h	
₱ 233.20	4.53%	₱ 10.5

Palitan ang 4.53 % sa decimal form: 0.0453

Currency Adjustment:  $\text{₱ } 233.20 \times 0.0453 = \text{₱ } 10.56396$   
 $\cong$  **₱ 10.56** (rounded off)

2.

Basic Charge	Percentage Rate/ kW-h	
₱ 938.40	3.97%	₱ 37.2

Palitan ang 3.97 % sa decimal form: 0.0397

$$\text{Currency Adjustment: } ₱ 938.40 \times 0.0397 = ₱ 37.25448 \\ \cong \boxed{₱ 37.25} \text{ (rounded off)}$$

3. Ang halagang babayaran para sa currency adjustment ay ayon sa taas o baba ng basic charge. Kapag mataas ang basic charge, mataas din ang halaga na kailangang bayaran para sa currency adjustment. Kapag mababa ang basic charge, mababa din ang halagang babayaran para sa currency adjustment.

*Sagutan Natin Ito (pp. 36–37)*

1.

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	
265 kW-h	₱ 1.394/ kW-h	₱ 369.4

$$\text{Halaga ng PPA: } 265 \text{ kW-h} \times ₱ 1.394/\text{kW-h} = \boxed{₱ 369.41}$$

2.

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	
318 kW-h	₱ 1.246/ kW-h	₱ 396.2

$$\text{Halaga ng PPA: } 318 \text{ kW-h} \times ₱ 1.246/\text{kW-h} = ₱ 396.228 \\ \cong \boxed{₱ 396.23}$$

*Sagutan Natin Ito (pahina 38)*

1. a) Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/ kW-h	₱ 69.60
Susunod na 231 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	₱ 785.4
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 872.4

$$\text{Basic Charge: } ₱ 17.40 + ₱ 69.60 + ₱ 785.40 = \boxed{₱ 872.40}$$

b) Para sa currency adjustment:

Basic Charge	Percentage Rate/ kW-h	
₱ 872.40	3.94%	₱ 34.37

Ikonvert ang 3.94% sa decimal form: 0.0394

$$\text{Currency Adjustment: } ₱ 872.40 \times 0.0394 = ₱ 34.37256 \\ \cong \boxed{₱ 34.37} \text{ (rounded off)}$$

c) Para sa power purchase adjustment (PPA):

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	
281 kW-h	₱ 1.562/ kW-h	₱ 438.9

$$\text{Halaga ng PPA: } 281 \text{ kW-h} \times ₱ 1.562/\text{kW-h} = ₱ 438.922 \\ \cong \boxed{₱ 438.92} \text{ (rounded off)}$$

d) Kabuuang halaga ng bill sa kuryente

$$\text{Basic charge} + \text{Currency Adjustment} + \text{PPA} = \text{Kabuuang Halagang Bayarin}$$

$$₱ 872.40 + ₱ 34.37 + ₱ 438.92 = \boxed{₱ 1,345.69}$$

2. a) Kabuang konsumo sa kuryente: 5,638 kW-h - 5,297 kW-h  
= 341 kW-h

b) Dahil higit sa 300 kW-h ang konsumo sa kuryente, ang basic charge ay:

Enerhiya (kW-h)	Rate	
341 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	₱ 1,159

$$\text{Basic Charge: } 341 \text{ kW-h} \times ₱ 3.4000/\text{kW-h} = \boxed{₱ 1,159.40}$$

c) Para sa currency adjustment:

Basic Charge	Percentage Rate/ kW-h	
₱ 1,159.40	4.38%	₱ 50.7

Palitan ang 4.38% sa decimal form: 0.0438

$$\text{Currency Adjustment: } ₱ 1,159.40 \times 0.0438 = ₱ 50.78172 \\ \cong \boxed{₱ 50.78} \text{ (rounded off)}$$

d) Para sa power purchase adjustment (PPA):

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	
341 kW-h	₱ 1.684/ kW-h	₱ 574.

$$\text{Halaga ng PPA: } 341 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 1.684/\text{kW-h} = \text{₱ } 574.244 \\ \cong \boxed{\text{₱ } 574.24} \text{ (rounded off)}$$

e) Kabuuang halaga ng bill sa kuryente

$$\text{Basic charge} + \text{Currency Adjustment} + \text{PPA} = \text{Kabuuang Halagang Bayarin}$$

$$\text{₱ } 1,159.40 + \text{₱ } 50.78 + \text{₱ } 574.24 = \boxed{\text{₱ } 1,784.42}$$

*Subukan Natin Ito (pahina 44)*

1. Setyembre 26, 2000
2. 278 kW-h
3. 5690 kW-h
4. 2300090147247
5. 4.58%
6. 246 kW-h
7. 1,374.00

*Sagutan Natin Ito (pahina 46)*

1.  $289 \times \text{₱ } 4.54 = \text{₱ } 1,312.06$
2. a)  $30 \times \text{₱ } 1.10 = \text{₱ } 33.00$   
b)  $55 \times \text{₱ } 0.86 = \text{₱ } 47.30$
- c) kilowatt-hours na natitira:  $289 - 30 - 55 = 204 \text{ kW-h}$   
 $204 \times \text{₱ } 0.65 = \text{₱ } 132.60$
- d) Kabuuang halaga :  $\text{₱ } 33.00 + \text{₱ } 47.30 + \text{₱ } 132.60 = \text{₱ } 212.90$
3. Kabuuang halaga ng bill sa kuryente:

$$\begin{array}{r} \text{₱ } 1,312.06 \text{ (generation charge)} \\ + \text{₱ } 212.90 \text{ (distribution charge)} \\ \hline \text{₱ } 1,524.96 \end{array}$$

*Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pp. 47–49)*

1. a) Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400 per kW-h	₱ 69.60
Susunod na 187 kW-h	₱ 3.4000 per kW-h	₱ 635.80
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 722.80

$$\text{Basic Charge: } ₱ 17.40 + ₱ 69.60 + ₱ 635.80 = \boxed{₱ 722.80}$$

- b) Para sa currency adjustment:

Basic Charge	Percentage Rate	Halaga
₱ 722.80	4.17%	₱ 30.14

Palitan ang 4.17% sa decimal form: 0.0417

$$\text{Currency Adjustment: } ₱ 722.80 \times 0.0417 = ₱ 30.14076 \\ \cong \boxed{₱ 30.14} \text{ (rounded off)}$$

- c) Para sa power purchase adjustment (PPA):

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	Halaga
237 kW-h	₱ 1.691/ kW-h	₱ 400.77

$$\text{Halaga ng PPA: } 237 \text{ kW-h} \times ₱ 1.691/\text{kW-h} = ₱ 400.767 \\ \cong \boxed{₱ 400.77}$$

- d) Kabuuang halaga ng bill sa kuryente

Basic charge + Currency Adjustment + PPA = Kabuuang  
Halagang Bayarin

$$₱ 722.80 + ₱ 30.14 + ₱ 400.77 = \boxed{₱ 1,153.71}$$

2. a) Kabuang konsumo sa kuryente: 4,904 kW-h - 4,567 kW-h  
=  $\boxed{337 \text{ kW-h}}$

- b) Dahil higit sa 300 kW-h ang konsumo sa kuryente, ang basic charge ay:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
337 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	₱ 1,145.80

$$\text{Basic Charge: } 337 \text{ kW-h} \times ₱ 3.4000/\text{kW-h} = \boxed{₱ 1,145.80}$$



c) Para sa currency adjustment:

Basic Charge	Percentage Rate	Halaga
₱ 1,145.80	3.64%	₱ 41.71

Palitan ang 3.64% sa decimal form: 0.0364

$$\text{Currency Adjustment: } ₱ 1,145.80 \times 0.0364 = ₱ 41.70712 \\ \cong \boxed{₱ 41.71} \text{ (rounded off)}$$

d) Para sa power purchase adjustment (PPA):

Enerhiya (kW-h)	PPA Rate	Halaga
337 kW-h	₱ 1.723/ kW-h	₱ 580.65

$$\text{Halaga ng PPA: } 337 \text{ kW-h} \times ₱ 1.723/\text{kW-h} = ₱ 580.651 \\ \cong \boxed{₱ 580.65}$$

e) Kabuuang halaga ng bill sa kuryente

Basic charge + Currency Adjustment + PPA = Kabuuang  
Halagang Bayarin

$$₱ 1,145.80 + ₱ 41.71 + ₱ 580.65 = \boxed{₱ 1,768.16}$$

3. a) Nakaraang basa – konsumo sa kuryente = Nakaraang basa  
 $6653 - 262 = \boxed{6,391 \text{ kW-h}}$

b)  $262 - 10 - 40 = \boxed{212 \text{ kW-h}}$

c)  $212 \text{ kW-h} \times ₱ 3.4000/\text{kW-h} = \boxed{₱ 720.80}$

d) halaga ng basic charge:  $\boxed{₱ 811.44}$

e)  $₱ 811.44 \times 0.0343 = \boxed{₱ 27.83}$

f) Konsumo sa kuryente =  $\boxed{262 \text{ kW-h}}$

g)  $262 \text{ kW-h} \times 1.202 = \boxed{₱ 314.92}$

h)  $₱ 811.44 + ₱ 27.83 + ₱ 314.92 = \boxed{₱ 1,154.19}$

#### D. Anu-ano ang mga Natutuhan Mo? (pp. 50–52)

A. 1. a) Kabuuang Power Rating

$$100 \text{ W} + 170 \text{ W} + 450 \text{ W} + 120 \text{ W} = 840 \text{ W} = 0.84 \text{ kW}$$

b) Bilang ng oras ng Paggamit: 4 oras

c) Kabuuang konsumo sa kuryente:

$$0.84 \text{ kW} \times 4 \text{ oras} = 3.36 \text{ kW-h}$$

2. a) 4,127 kW-h  
 b) 4,514 kW-h  
 c) Konsumo sa Kuryente:  
 4,514 kW-h - 4,127 kW-h = 387 kW-h

- B. 1. a) Para sa halaga ng basic charge:

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/ kW-h	₱ 69.60
Susunod na 241 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	₱ 819.40
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 906.40

- b) Para sa currency adjustment:

Basic Charge	Percentage Rate	Halaga
₱ 906.40	4.35%	₱ 39.43

- c) Para sa power purchase adjustment:

Enerhiya (kW-h)	PPA rate	Halaga
291 kW-h	₱ 1.391/kW-h	₱ 404.78

- d) Kabuuang halaga na kailangang bayaran:

$$₱ 906.40 + ₱ 39.43 + ₱ 404.78 = \boxed{₱ 1,350.61}$$

2. Tingnan sa mga bahagi ng bill sa ibaba:

BASIC CHARGE		(a) 900.00
ENERGY (kwh)	271	
FIRST 10	17.40	
NEXT 40 @ 1.7400	69.60	
NEXT (b) 241 @ 3.4000	819.40 (c)	
CURRENCY ADJ. (d) 900 X 3.43 %		(e) 30.87
PPA 271 X 1.202		325.74
TOTAL AMOUNT DUE		₱ (f) 1, 256.61

Iyong may mga titik ang mga maling kuwenta. Makikita sa ibaba ang mga tamang kuwenta at sagot.

a) *Basic charge*: ₱ 17.40 + ₱ 69.90 + ₱ 751.40 = ₱ 838.40

Enerhiya (kW-h)	Rate	Halaga
Unang 10 kW-h	₱ 17.40	₱ 17.40
Susunod na 40 kW-h	₱ 1.7400/ kW-h	₱ 69.60
Susunod na 241 kW-h	₱ 3.4000/ kW-h	₱ 751.40
Kabuuang halaga ng basic charge		₱ 838.40

b) 271-kW-h - 10 kW-h - 40 kW-h = 221 kW-h hindi 241 kW-h

c)  $221 \text{ kW-h} \times \text{₱ } 3.4000/\text{kW-h} = \text{₱ } 751.40$  hindi ₱ 819.40

d) ₱ 838.40 (kabuuang halaga ng basic charge) hindi ₱ 900.

e)  $\text{₱ } 838.40 \times 0.0343 = \text{₱ } 28.7571 \cong \text{₱ } 28.76$  hindi ₱ 30.87 (rounded off)

f)  $\text{₱ } 838.40 + \text{₱ } 28.76 + \text{₱ } 325.74 = \text{₱ } 1,192.90$  hindi ₱ 1,256.61

Ang billing statement na may tamang kuwenta ay dapat lumitaw na ganito:

BASIC CHARGE				838.40
ENERGY (kwh)				
FIRST	10		17.40	
NEXT	40	@ 1.7400	69.60	
NEXT	221	@ 3.400	751.40	
CURRENCY ADJ.	838.40	X 3.43%		28.75
PPA	271	X 1.202		375.74
TOTAL AMOUNT DUE				₱ 1,192.89

- C. Maaari mong bawasan ang iyong konsumo sa kuryente sa pamamagitan ng pagpatay sa appliances na hindi ginagamit, gaya ng TV, *electric fan*, ilaw, o radyo. Maari ding makapagtipid ng kuryente sa pamamagitan ng paggamit ng appliances na may mababang power ratings (halimbawa: *flourescent bulbs*, na nagbibigay ng higit na liwanag ngunit higit na kaunti ang konsumo sa kuryente kaysa bombilya).



## Glosari

**Basic Charge** Ang halaga ng pagbili ng kuryente ng kompanya mula sa Napocor at ipinapasa sa mga kustomer

**Currency Adjustment** Ang charge o singil para sa pagbabagu-bago ng palitan ng piso ng Pilipinas at dolyar ng US

**Distribution Charge** Tingnan ang PPA

**Konsumo sa Kuryente** Ang paggamit ng elektrisidad o kuryente upang mapatakbo ang mga kagamitang de-kuryente o appliances

**Generation Charge** Tingnan ang basic charge

**Kilowatt-hour** Ang yunit ng pagsukat sa kuryente

**PPA o Power Purchase Adjustment** Ang halaga para sa distribusyon o pamamahagi ng elektrisidad o kuryente sa isang tiyak na rehiyon

**Watt** Yunit ng pagsukat sa konsumo sa kuryente



## Mga Sanggunian

Manila Electric Company Electric Bills.

National Power Corporation. 2000. NPC Effective Rates.<[http://www.info.com.ph/'npc/Power%20Rates/poweratesmain. htm](http://www.info.com.ph/'npc/Power%20Rates/poweratesmain.htm)>. December 19, 2000, date accessed.

Panay Electric Company Electric Bills.