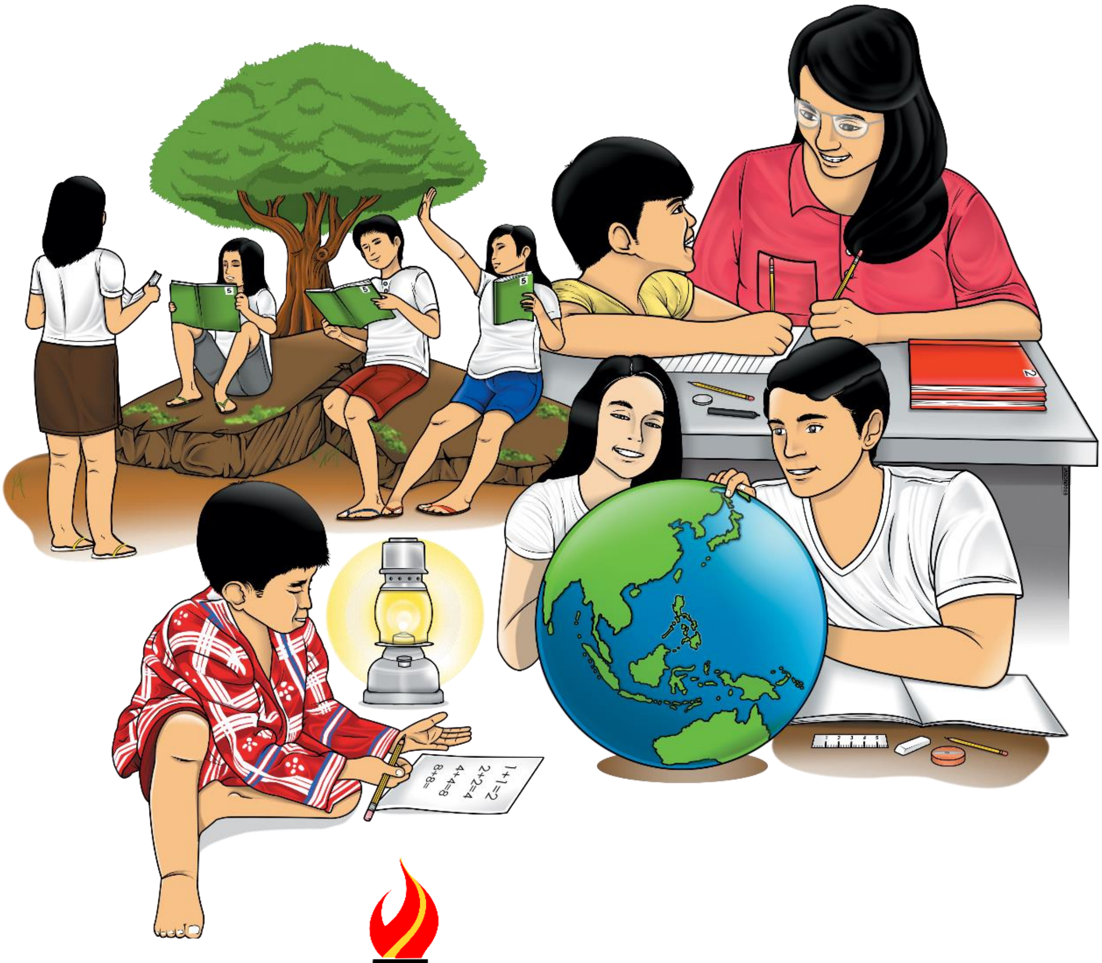
2

Mathematics

Ikaapat na Markahan – Modyul 7.1: Finding the Area of Figures Using Square-Tile Units



ALTERNATIVE DELIVERY MODE

PAG-AARI NG PAMAHALAAN
HINDI IPINAGBIBILI

Mathematics – Ikalawang Baitang
Alternative Delivery Mode
Ikaapat na Markahan – Modyul 7.1: Finding the Area of Figures Using Square-Tile Units
Unang Edisyon, 2020

Isinasaad sa Batas Republika 8293, Seksiyon 176 na: Hindi maaaring magkaroon ng karapatang-sipi sa anomang akda ang Pamahalaan ng Pilipinas. Gayonpaman, kailangan muna ang pahintulot ng ahensiya o tanggapan ng pamahalaan na naghanda ng akda kung ito ay pagkakakitaan. Kabilang sa mga maaaring gawin ng nasabing ahensiya o tanggapan ay ang pagtakda ng kaukulang bayad.

Ang mga akda (kuwento, seleksiyon, tula, awit, larawan, ngalan ng produkto o *brand name*, tatak o *trademark*, palabas sa telebisiyon, pelikula, atbp.) na ginamit sa modyul na ito ay nagtataglay ng karapatang-ari ng mga iyon. Pinagsumikapang matunton ang mga ito upang makuha ang pahintulot sa paggamit ng materyales. Hindi inaangkin ng mga tagapaglathala at mga may-akda ang karapatang-aring iyon. Ang anomang gamit maliban sa modyul na ito ay kinakailangan ng pahintulot mula sa mga orihinal na may-akda ng mga ito.

Walang anomang parte ng materyales na ito ang maaaring kopyahin o ilimbag sa anomang paraan nang walang pahintulot sa Kagawaran.

Inilathala ng Kagawaran ng Edukasyon
Kalihim: Leonor Magtolis Briones
Pangalawang Kalihim: Diosdado M. San Antonio

Bumuo sa Pagsusulat ng Modyul

Manunulat:	Josua B. Nacino
Editor:	Marites G. Ancheta
Tagasuri:	Emelita DT. Angara
Tagaguhit:	Josua B. Nacino
Tagalapat:	Josua B. Nacino
Tagapamahala:	
	Nicolas T. Capulong PhD, CESO V
	Librada M. Rubio PhD
	Ma. Editha R. Caparas EdD
	Nestor P. Nuesca EdD
	Erleo T. Villaros PhD
	Estrella D. Neri
	Milagros F. Bautista PhD

Inilimbag sa Republika ng Pilipinas ng Kagawaran ng Edukasyon – Rehiyon III
Office Address: Diosdado Macapagal Government Center
Maimpis, City of San Fernando (P)
Telefax: (045) 598-8580 to 89
E-mail Address: region3@deped.gov.ph

2

Mathematics

Ikaapat na Markahan – Modyul 7.1: Finding the Area of Figures Using Square-Tile Units

DEPARTMENT OF EDUCATION

Paunang Salita

Para sa tagapagdaloy:

Malugod na pagtanggap sa asignaturang Matematika 2 ng Alternative Delivery Mode (ADM) Modyul para sa araling Finding the Area of Figures Using Square-Tile Units.

Ang modyul na ito ay pinagtulungang dinisenyo, nilinang at sinuri ng mga edukador mula sa pambuliko at pampribadong institusyon upang gabayan ka, ang gurong tagapagdaloy upang matulungang makamit ng mag-aaral ang pamantayang itinakda ng Kurikulum ng K to12 habang kanilang pinanagumpayan ang pansarili, panlipunan at pang-ekonomikong hamon sa pag-aaral.

Ang tulong-aral na ito ay umaasang makauugnay ang mag-aaral sa mapatnubay at malayang pagkatuto na mga gawain ayon sa kanilang kakayahan, bilis at oras. Naglalayon din itong matulungan ang mag-aaral upang makamit ang mga kasanayang pan-21 siglo habang isinasaalang-alang ang kanilang mga pangangailangan at kalagayan.

Bilang karagdagan sa materyal ng pangunahing teksto, makikita ninyo ang kahong ito sa pinakakatawan ng modyul:

Mga Tala para sa Guro

Ito'y naglalaman ng mga paalala, panulong o estratehiyang magagamit sa paggabay sa mag-aaral.

Bilang tagapagdaloy, inaasahang bibigyan mo ng paunang kaalaman ang mag-aaral kung paano gamitin ang modyul na ito. Kinakailangan ding subaybayan at itala ang pag-unlad nila habang hinahayaan silang pamahalaan ang kanilang sariling pagkatuto. Bukod dito, inaasahan mula sa iyo na higit pang hikayatin at gabayan ang mag-aaral habang isinasagawa ang mga gawaing nakapaloob sa modyul.

Para sa mag-aaral:

Malugod na pagtanggap sa Matematika 2 ng Alternative Delivery Mode (ADM) Modyul ukol sa Finding the Area of Figures Using Square-Tile Units.

Ang modyul na ito ay ginawa bilang tugon sa iyong pangangailangan. Layunin nitong matulungan ka sa iyong pag-aaral habang wala ka sa loob ng silid-aralan. Hangad din nitong madulutan ka ng mga makabuluhang oportunidad sa pagkatuto.

Ang modyul na ito ay may mga bahagi at icon na dapat mong maunawaan.

Alamin	Sa bahaging ito, malalaman mo ang mga dapat mong matutuhan sa modyul.
Subukin	Sa pagsusulit na ito, makikita natin kung ano na ang kaalaman mo sa aralin ng modyul. Kung nakuha mo ang lahat ng tamang sagot (100%), maaari mong laktawan ang bahaging ito ng modyul.
Balikan	Ito ay maikling pagsasanay o balik-aral upang matulungan kang maiugnay ang kasalukuyang aralin sa naunang leksyon.
Tuklasin	Sa bahaging ito, ang bagong aralin ay ipakikilala sa iyo sa maraming paraan tulad ng isang kuwento, awitin, tula, pambukas na suliranin, gawain o isang sitwasyon.

Suriin	Sa seksyong ito, bibigyan ka ng maikling pagtalakay sa aralin. Layunin nitong matulungan kang maunawaan ang bagong konsepto at mga kasanayan.
Pagyamanin	Binubuo ito ng mga gawaing para sa malayang pagsasanay upang mapagtibay ang iyong pang-unawa at mga kasanayan sa paksa. Maaari mong iwasto ang mga sagot mo sa pagsasanay gamit ang susi sa pagwawasto sa huling bahagi ng modyul.
Isaisip	Naglalaman ito ng mga katanungan o pupunan ang patlang ng pangungusap o talata upang maproseso kung anong natutuhan mo mula sa aralin.
Isagawa	Ito ay naglalaman ng mga gawaing makatutulong sa iyo upang maisalin ang bagong kaalaman o kasanayan sa tunay na sitwasyon o realidad ng buhay.
Tayahin	Ito ay gawain na naglalayong matasa o masukat ang antas ng pagkatuto sa pagkamit ng natutuhang kompetensi.

Karagdagang Gawain	Sa bahaging ito, may ibibigay sa iyong panibagong gawain upang pagyamanin ang iyong kaalaman o kasanayan sa natutuhang aralin.
Susi sa Pagwawasto	Naglalaman ito ng mga tamang sagot sa lahat ng mga gawain sa modyul.

Sa katapusan ng modyul na ito, makikita mo rin ang:

Sanggunian — Ito ang talaan ng lahat ng pinagkuhanan sa paglikha o paglinang ng modyul na ito.

Ang sumusunod ay mahahalagang paalala sa paggamit ng modyul na ito:

1. Gamitin ang modyul nang may pag-iingat. Huwag lalagyan ng anumang marka o sulat ang anumang bahagi ng modyul. Gumamit ng hiwalay na papel sa pagsagot sa mga pagsasanay.
2. Huwag kalimutang sagutin ang Subukin bago lumipat sa iba pang gawaing napapaloob sa modyul.
3. Basahing mabuti ang mga panuto bago gawin ang bawat pagsasanay.
4. Obserbahan ang katapatan at integridad sa pagsasagawa ng mga gawain at sa pagwawasto ng mga kasagutan.
5. Tapusin ang kasalukuyang gawain bago pumunta sa iba pang pagsasanay.
6. Pakibalik ang modyul na ito sa iyong guro o tagapagdaloy kung tapos nang sagutin lahat ng pagsasanay.

Kung sakaling ikaw ay mahirapang sagutin ang mga gawain sa modyul na ito, huwag mag-aalinlangang konsultahin ang iyong guro o tagapagdaloy. Maaari ka rin humingi ng tulong kay nanay o tatay, o sa nakatatanda mong kapatid o sino man sa iyong mga kasama sa bahay na mas nakatatanda sa iyo. Laging itanim sa iyong isipang hindi ka nag-iisa.

Umaasa kami, sa pamamagitan ng modyul na ito, makararanas ka ng makahulugang pagkatuto at makakakuha ka ng malalim na pang-unawa sa kaugnay na mga kompetensi. Kaya mo ito!

Alamin

Ang modyul na ito ay naglalaman ng mga gawain na makatutulong sa iyo upang matutunan ang paghanap at pag-alam ng tamang sukat ng **area** ng isang **figure** gamit ang **square tiles**.

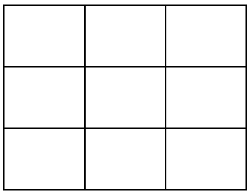
Ang mga gawain sa modyul na ito ay magtuturo rin sa iyo ng iba't-ibang paraan upang mapadali ang iyong pagkatuto sa kasanayang pagkuha ng area ng mga figures na magagamit mo sa iyong pang-araw-araw na buhay.

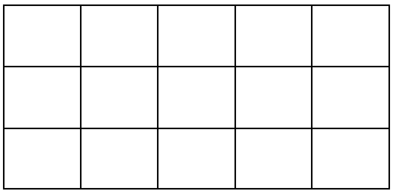
Sa katapusan ng modyul na ito, ikaw ay inaasahan na:

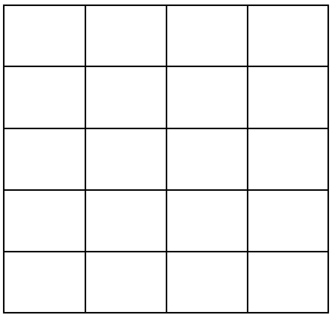
- finds the area of a given figure using square-tile units i.e. number of square-tiles needed **(M2ME-IVg-36)**

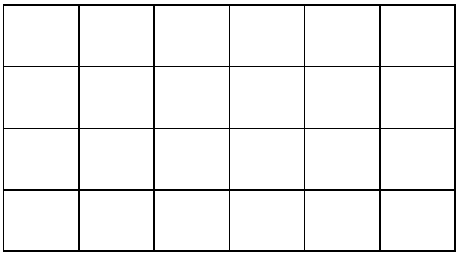
Subukin

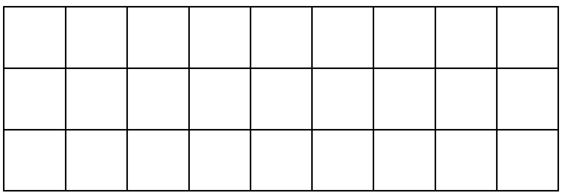
Panuto: Bilangin ang square tiles ng bawat figure upang makuha ang area nito. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

1.  ______ square units

2.  ______ square units

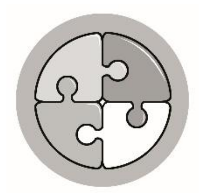
3.  ______ square units

4.  ______ square units

5.  ______ square units

Aralin 1	Finding the Area of Figures Using Square-Tile Units

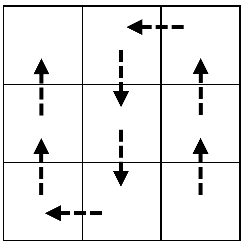
Marahil ay tinatanong mo ang iyong sarili kung paano nga ba ang pagkuha ng area ng isang figure. Araw-araw ay nakakikita tayo ng mga bagay na maaaring sukatin ang area. Isang mahalagang kasanayan ang matutuhang kumuha ng area ng iba't ibang figure. Narito ang isang pagsasanay tungkol sa pagkuha ng area.



Balikan

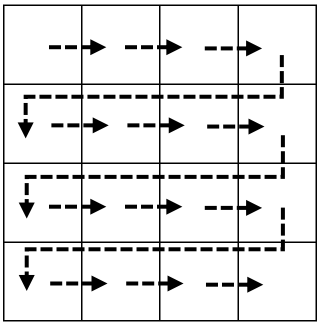
Panuto: Tingnan ang bawat figure, bilangin ang square units sa pamamagitan ng pagsunod sa **arrows** sa loob nito. Isulat ang titik ng tamang sagot sa sagutang papel.

1.

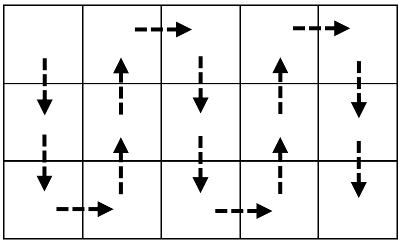


A. 6 square units
B. 9 square units
C. 12 square units
D. 14 square units

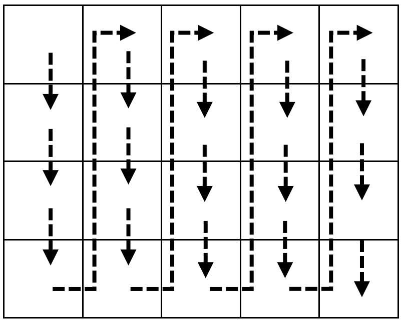
2.



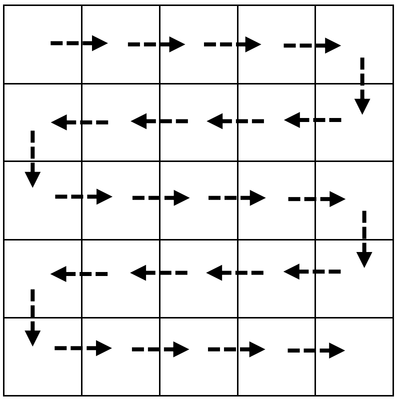
A. 10 square units
B. 12 square units
C. 14 square units
D. 16 square units

3. 

A. 15 square units
B. 16 square units
C. 17 square units
D. 18 square units

4. 

A. 18 square units
B. 20 square units
C. 22 square units
D. 24 square units

5. 

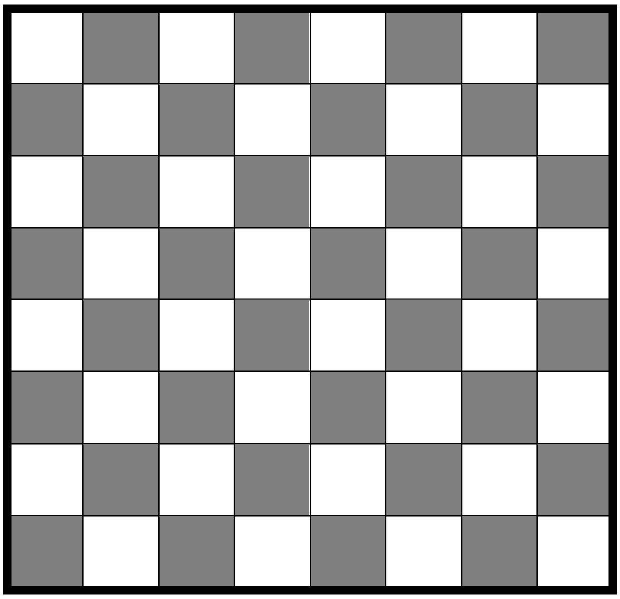
A. 21 square units
B. 23 square units
C. 25 square units
D. 27 square units

Mga Tala para sa Guro

Alalahaning gabayan ang mga bata sa pamamaraan ng pagbilang kung saan sila ay higit na madadalian.

Tuklasin

Ang Chessboard
ni: Josua B. Nacino



1 square tile = 1 square units
64 square tiles = 64 square units

Naglalaro ng **chess** sina Anthony at Ana. Napansin nilang may mga squares ang **chessboard**. Naalala nila ang pinag-aralan nila tungkol sa pagkuha ng area ng isang hugis. Binilang nila isa-isa ang squares at nalaman nila ang area nito.

"Ang isang square ay katumbas ng isang square unit," wika ni Ana.

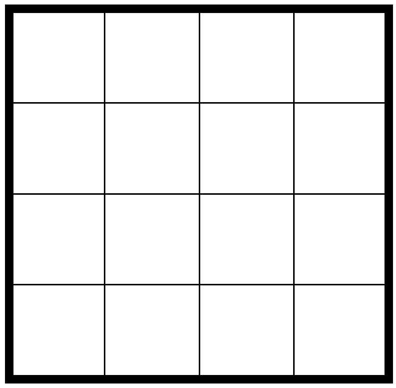
"Kung ating bibilangin ay mayroong 64 square tiles sa chessboard," ang sabi naman ni Anthony.

"Ibig sabihin ang area nito ay 64 square units," sabay na wika ng dalawa.

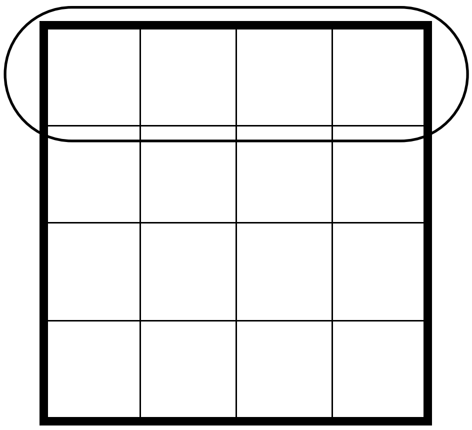
Tuwang-tuwa ang dalawa sa nalaman nila at masaya silang naglaro ng chess.

Base sa ating kuwento, binilang ng magkaibigan ang square tiles sa chessboard. Mayroon pa kayang ibang paraan upang malaman natin ang area ng hindi natin binibilang ang lahat ng square tiles?

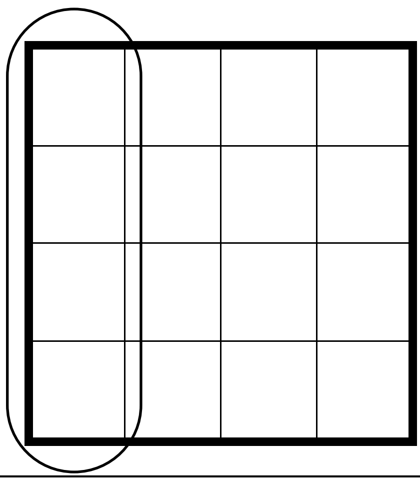
Tingnan natin ang figure sa ibaba. Pag-aralan natin itong maigi. Ano ang hugis ng ating figure? Ilan ang square tiles sa unang **row**? Ilan ang square tiles sa unang **column**?



Ang ating figure ay hugis parisukat. Mayroon tayong apat na square tiles sa unang row at mayroon ding apat na square tiles sa unang column.



Unang row = 4 square tiles



Unang column = 4 square tiles

Upang ating makuha ang area, isusulat natin ito bilang isang **multiplication equation**.

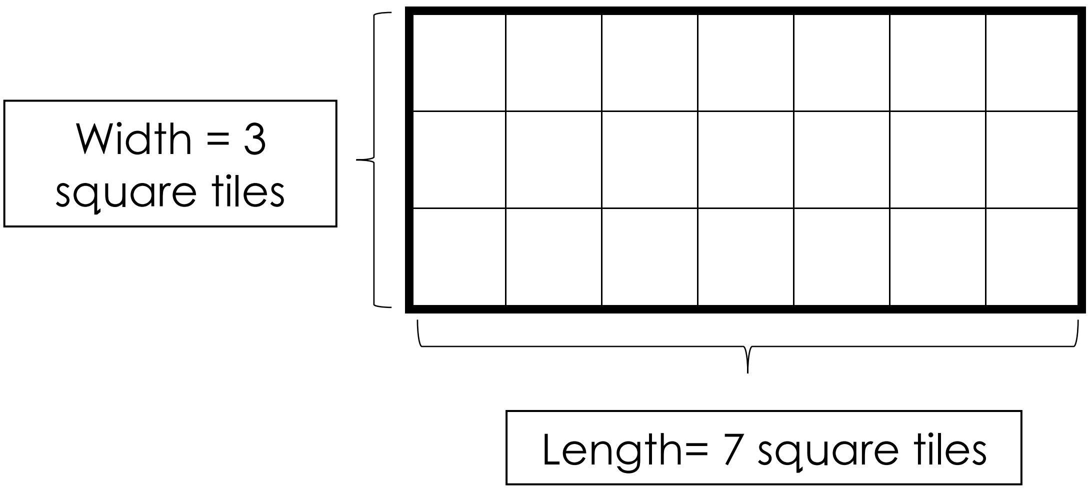
Area ng parisukat = side multiply by side Area ng parisukat = s x s

Area ng parisukat = 4 square tiles x 4 square tiles

16

= 16 square tiles o 16 square units

Paano naman kung ang ating figure ay hugis parihaba. Tingnan ang figure sa ibaba.



Ang parihaba ay may dalawang **sides**, ang **length** at ang **width**. Maaari uli natin itong gamitin sa isang multiplication equation.

Area ng parihaba = length multiply by width Area ng parihaba = l x w

Area ng parihaba = 7 square tiles x 3 square tiles

16

= 21 square tiles o 21 square units

Suriin

Panuto: Ibigay ang area ng bawat figure na makikita sa loob ng kahon. Isulat ang titik ng tamang sagot sa sagutang papel.

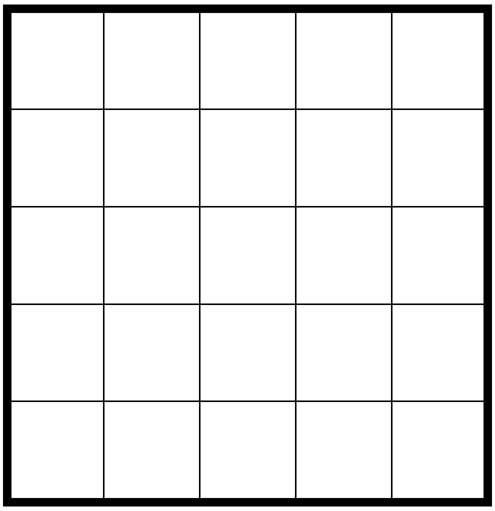


Figure A

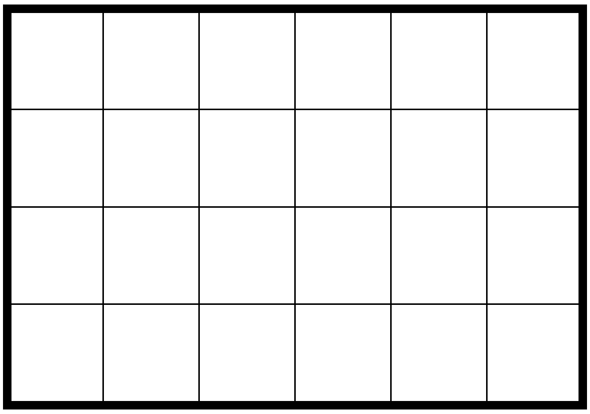


Figure B

1. Ano ang area ng parisukat na makikita sa Figure A?
   Area = _____ square tiles x _____ square tiles
   = _____ square units
   A. 20 square units
   B. 22 square units
   C. 24 square units
   D. 25 square units

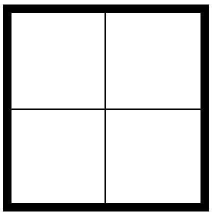
2. Ano ang area ng parihaba na makikita sa Figure B?
   Area = _____ square tiles x _____ square tiles
   = _____ square units
   A. 16 square units
   B. 20 square units
   C. 24 square units
   D. 28 square units

Pagyamanin

Tingnan natin ngayon kung naunawaan mo ang tinalakay sa itaas. Subukin mong sagutin ang sumusunod na gawain.

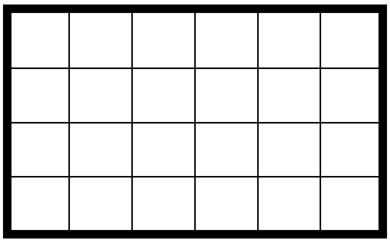
A. Panuto: Hanapin ang area ng mga figures sa bawat bilang. Gumamit ng multiplication equation sa pagkuha ng area. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

1.



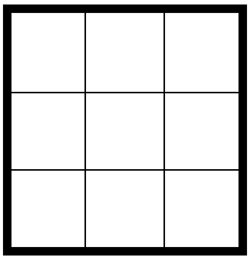
A = __ square tiles x __ square tiles
= ____ square units

2.



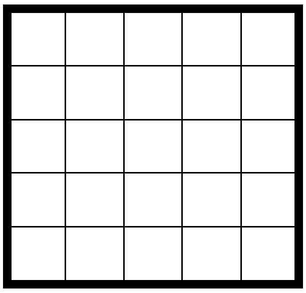
A = __ square tiles x __ square tiles
= ____ square units

3.



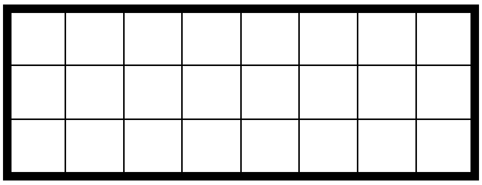
A = __ square tiles x __ square tiles
= ____ square units

4.



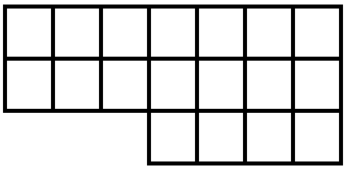
A = __ square tiles x __ square tiles
= ____ square units

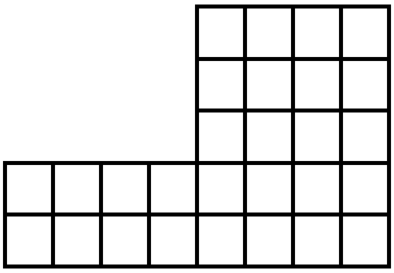
5.



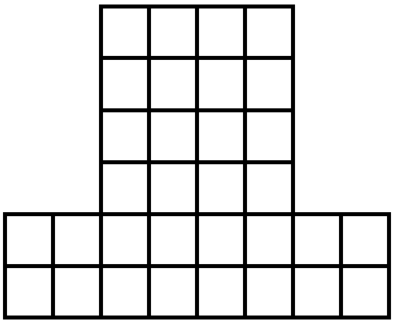
A = __ square tiles x __ square tiles
= ____ square units

B. Panuto: Tingnan ang bawat figure. Bilangin ang square tiles upang mahanap ang area nito. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

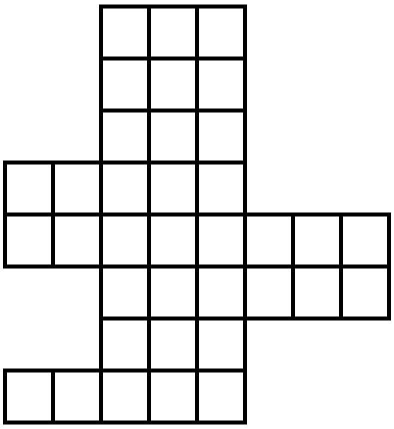
Halimbawa:  <u>18 square units</u>

1. 

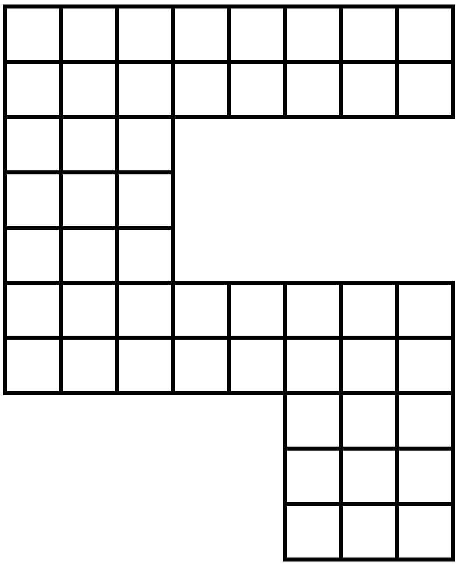
____

2. 

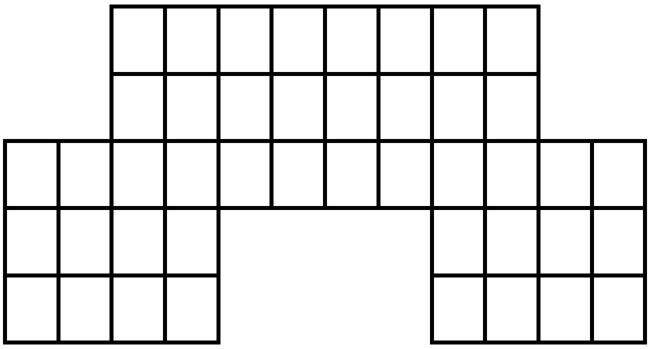
____

3. 

____

4. 

____

5. 

____

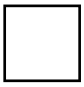
C. Panuto: Gumuhit ng figure gamit ang sukat na ibinigay sa bawat bilang at hanapin ang area nito. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

1. A= 5 square tiles x 5 square tiles = ____ square units	2. A= 4 square tiles x 3 square tiles = ____ square units

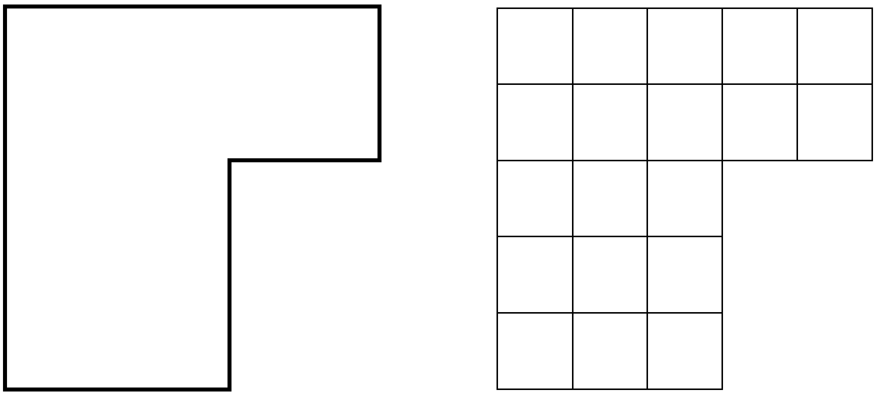
3.   A= 6 square tiles x 2 square tiles = ____ square units

4.	5.
A= 6 square tiles x 6 square tiles = _____ square units	A= 7 square tiles x 4 square tiles = _____ square units

D. Panuto**:** Punan ang malaking hugis na makikita sa susunod na pahina sa pamamagitan ng paglalagay ng maliit na squares sa loob nito. Gumamit ng ruler at sumukat ng **1-centimeter** para sa iyong squares. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

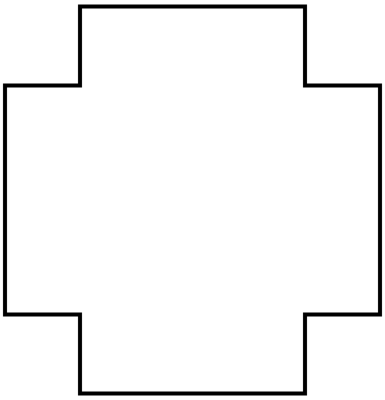
 = 1 square unit

Halimbawa:

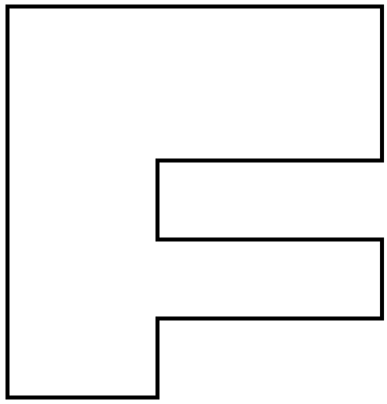


<u>19 square units</u>

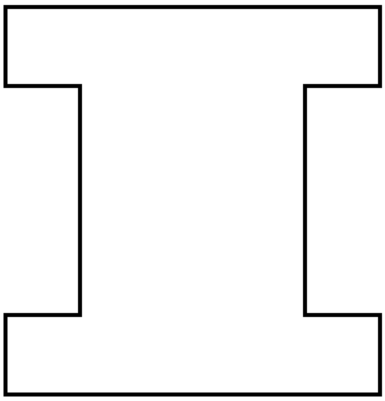
1.



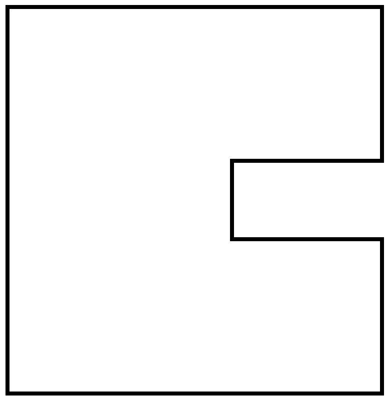
2.



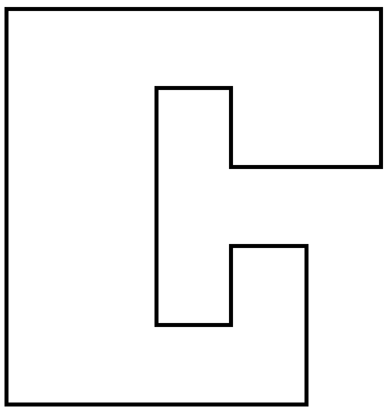
3.



4.



5.



Isaisip

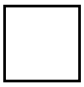
Panuto: Punan ang patlang base sa iyong napag-aralan. Piliin ang tamang sagot sa loob ng kahon at isulat sa sagutang papel.

square units	square tile	area
l x w	parihaba	s x s

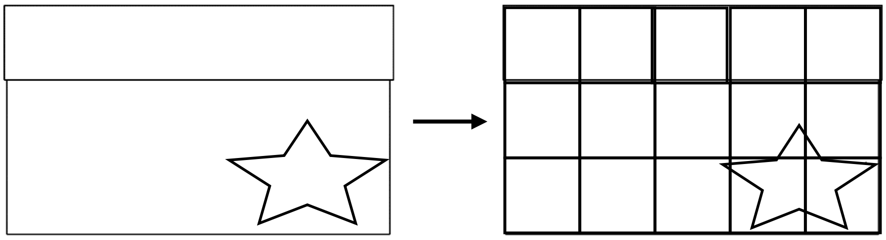
1. Ang tawag sa sukat o lawak ng isang bagay ay _______________.
2. Ang yunit na ginagamit sa pagsukat ng kabuuang area ng isang figure ay _______________.
3. Ang katumbas ng isang square unit ay isang _______________.
4. Upang mahanap ang area ng isang parisukat, ginagamit natin ang Area = _______________.
5. Upang mahanap ang area ng isang parihaba, ginagamit natin ang Area = _______________.

Isagawa

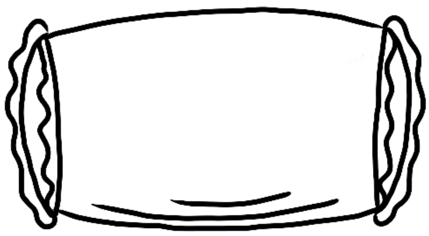
Panuto**:** Gamit ang **1-centimeter** square tiles, sukatin ang area ng bawat figure sa pamamagitan ng paglalagay at pagbibilang ng square tiles sa loob nito. Isulat ang titik ng tamang sagot sa sagutang papel.

 = 1 square unit

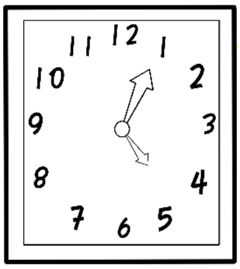
Halimbawa:



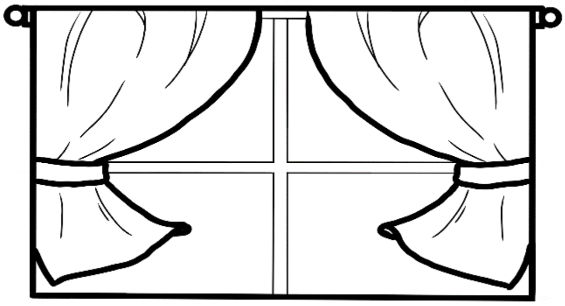
<u>15 square units</u>

1. 

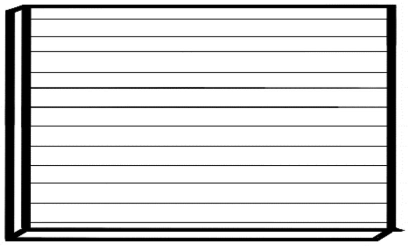
A. 17 square units
B. 18 square units
C. 20 square units
D. 23 square units

2. 

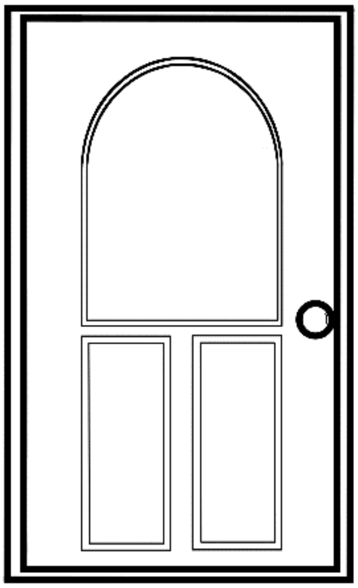
A. 9 square units
B. 10 square units
C. 11 square units
D. 12 square units

3. 

A. 20 square units
B. 21 square units
C. 22 square units
D. 24 square units

4. 

A. 13 square units
B. 15 square units
C. 16 square units
D. 17 square units

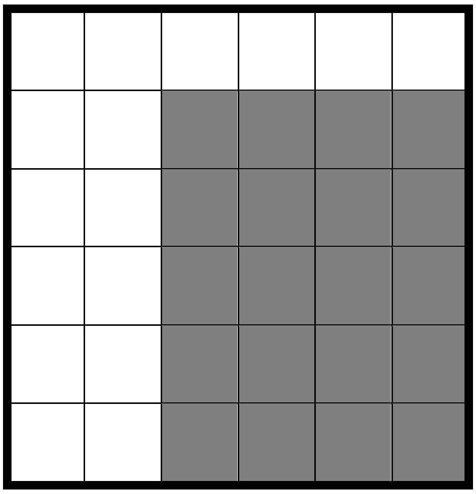
5. 

A. 10 square units
B. 12 square units
C. 15 square units
D. 18 square units

Tayahin

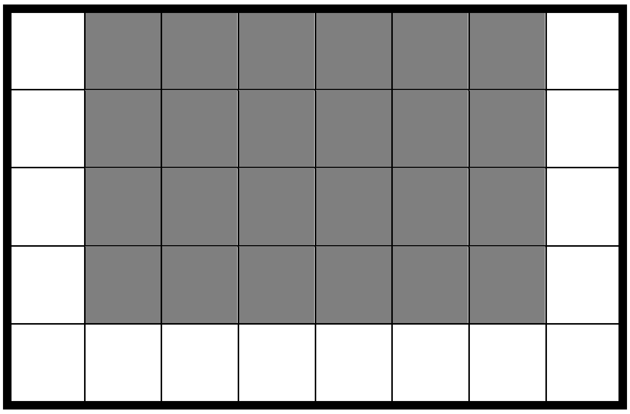
Panuto: Tingnan ang bawat figure. Hanapin ang area ng bahagi ng figure na may **shade**. Isulat ang titik ng tamang sagot sa sagutang papel.

1.



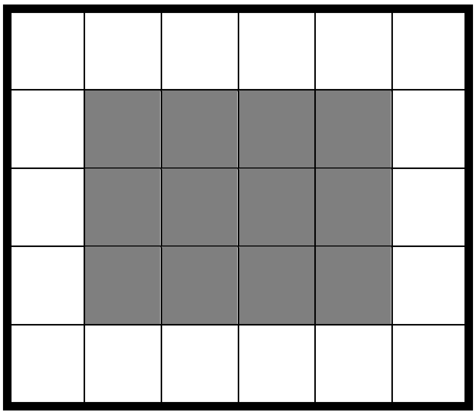
A. 18 square units
B. 20 square units
C. 22 square units
D. 24 square units

2.



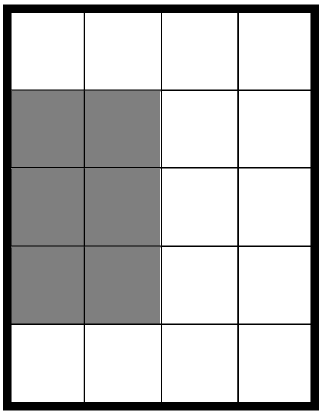
A. 16 square units
B. 18 square units
C. 24 square units
D. 26 square units

3.



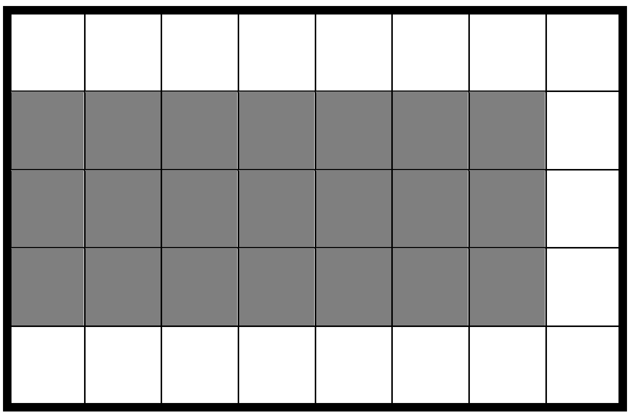
A. 12 square units
B. 14 square units
C. 16 square units
D. 18 square units

4.



A. 6 square units
B. 8 square units
C. 10 square units
D. 12 square units

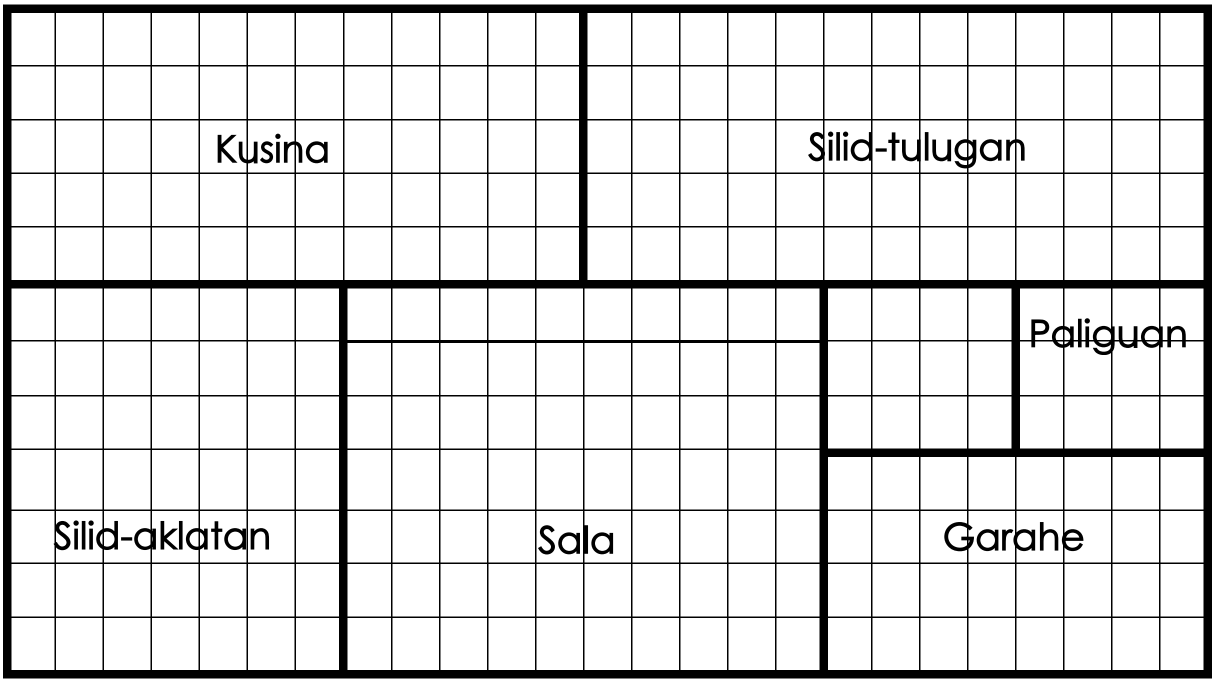
5.



A. 16 square units
B. 18 square units
C. 20 square units
D. 21 square units

Karagdagang Gawain

Panuto: Tingnan ang plano ng bahay sa ibaba. Ilagay ang area ng bawat bahagi ng bahay. Isulat ang sagot sa sagutang papel.



1. Kusina		2. Silid-tulugan
	3. Garahe	
4. Silid-aklatan		5. Sala

Susi sa Pagwawasto

Subukin

1. 9 square units
2. 15 square units
3. 20 square units
4. 24 square units
5. 27 squae units

Balikan

1. B
2. D
3. A
4. B
5. C

Suriin

1. D.
   5 square tiles x 5 square tiles =
   25 square units
2. C.
   6 square tiles x 4 square tiles =
   24 square units

Pagyamanin

A

1. 2 square tiles x 2 square tiles =
   4 square units
2. 6 square tiles x 4 square tiles =
   24 square units
3. 3 square tiles x 3 square tiles =
   9 square units
4. 5 square tiles x 5 square tiles =
   25 square units
5. 8 square tiles x 3 square tiles =
   24 square units

B

1. 26 square units
2. 32 square units
3. 36 square units
4. 50 square units
5. 54 squae units

C

1. 25 square units
2. 12 square units
3. 12 square units
4. 36 square units
5. 25 squae units

D

1. 21 square units
2. 19 square units
3. 22 square units
4. 23 square units
5. 18 square units

Isaisip

1. Area
2. square units
3. square tile
4. s x s
5. l x w

Isagawa

1. B
2. A
3. D
4. B
5. C

Tayahin

1. B. 20 square units
2. C. 24 square units
3. A. 12 square units
4. A. 6 square units
5. D. 21 square units

Karagdagang Gawain

1. 60 square units
2. 65 square units
3. 32 square units
4. 49 square units
5. 70 squae units

Sanggunian

Alvarez, Catherine E., Ellenbelle S. Bibi, Loreta I. Cepriaso, Simon L. Chua, at Roberto J. Degolacion 2017. *Phoenix Math for the 21st Century Learners Grade 2.* Second Edition. Phoenix Publishing House, Inc.

Catud, Herminio Jose C., Shierley F. Ferera, Danilo Padilla, at Rogelio Candido. 2013. *Mathematics 2 Kagamitan ng Mag-aaral Tagalog*. Republika ng Pilipinas: Kagawaran ng Edukasyon.

Catud, Herminio Jose C., Shierley F. Ferera, Danilo Padilla, at Rogelio Candido. 2013. *Mathematics 2 Teacher's Guide Tagalog*. Republika ng Pilipinas: Kagawaran ng Edukasyon.

Gabay Pangkurikulum ng Matematika Baitang 2. 2016. Republika ng Pilipinas: Kagawaran ng Edukasyon.

Most Essential Learning Competencies with Corresponding CG Codes/Suggested LRs. n.d. Republika ng Pilipinas: Kagawaran ng Edukasyon.

Para sa mga katanungan o puna, sumulat o tumawag sa:

Department of Education - Bureau of Learning Resources (DepEd-BLR)

Ground Floor, Bonifacio Bldg., DepEd Complex
Meralco Avenue, Pasig City, Philippines 1600

Telefax: (632) 8634-1072; 8634-1054; 8631-4985

Email Address: blr.lrqad@deped.gov.ph * blr.lrpd@deped.gov.ph