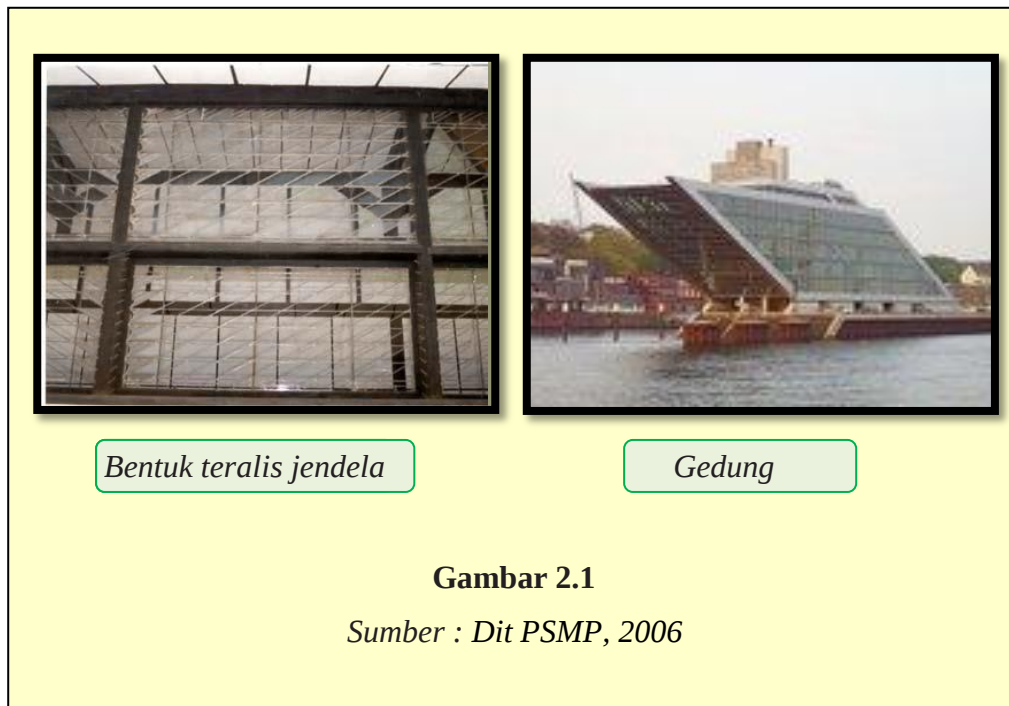


A. Pengertian Jajargenjang

Kalian mungkin pernah melihat bangunan seperti di bawah ini :



Coba amati bentuk-bentuk sisinya.

Apa yang kalian pikirkan tentang bentuk tralis jendela dan gedung pada gambar di atas?

Tralis jendela dan gedung pada gambar di atas berbentuk **jajargenjang**.

Agar kalian memahami pengertian jajargenjang, lakukanlah kegiatan berikut ini!

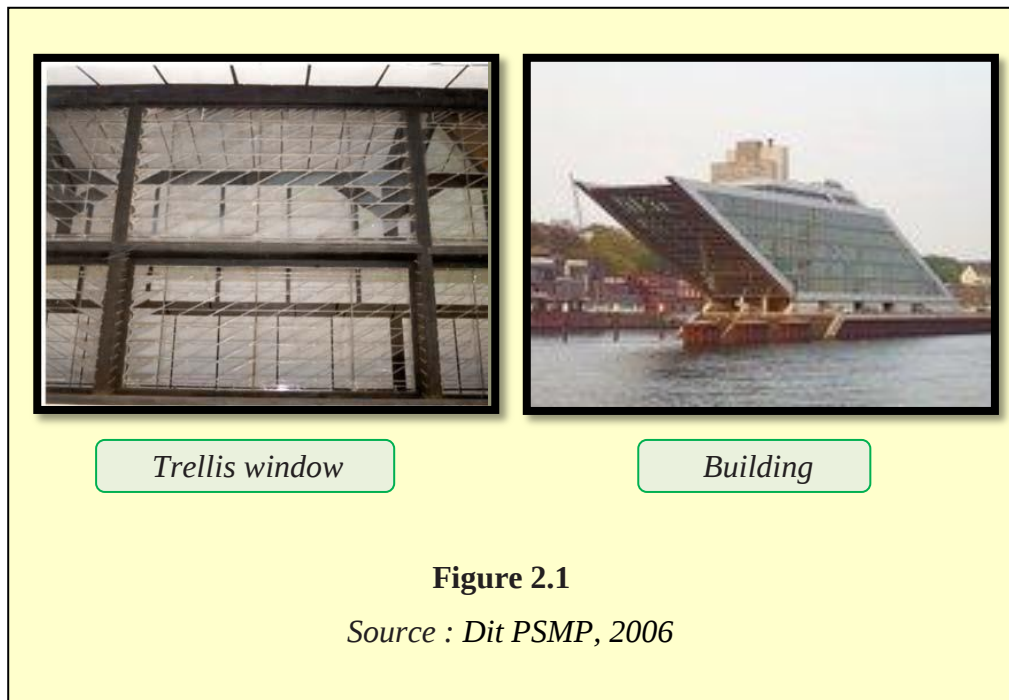


Info Game matematika

<http://arie-purwa-kusuma.blogspot.com/2011/11/periode-dan-amplitudo-fungsi.html>

A. Definition of Parallelogram

You have never seen a building like this :

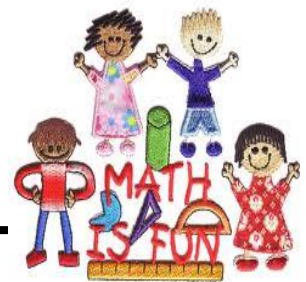


Observe each sides.

What do you think about the shape of trellis window and building in the figure above?

Trellis window and building in the figure above has shape **parallelogram**.

To understand the definition of parallelogram, lets do the activity!

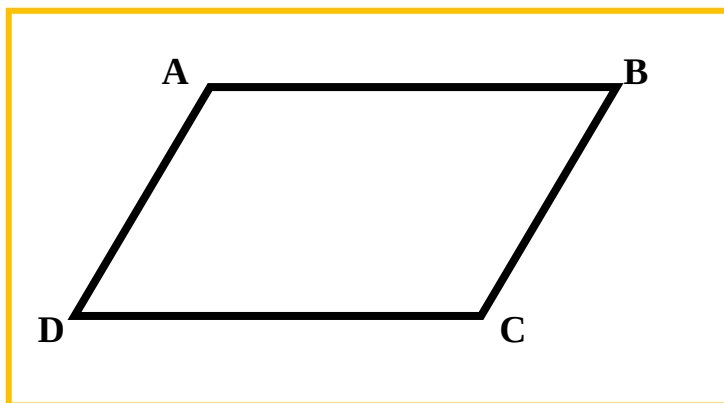


Mathematics Games News

<http://arie-purwa-kusuma.blogspot.com/2011/11/periode-dan-amplitudo-fungsi.html>

Kerjakan secara mandiri !

1. Perhatikan gambar trapesium ABCD berikut.



2. Masih ingatkah kamu, bagaimanakah sisi-sisi yang berhadapan pada jajargenjang?
3. Apakah sepasang-sepasang sisi yang berhadapan sejajar?



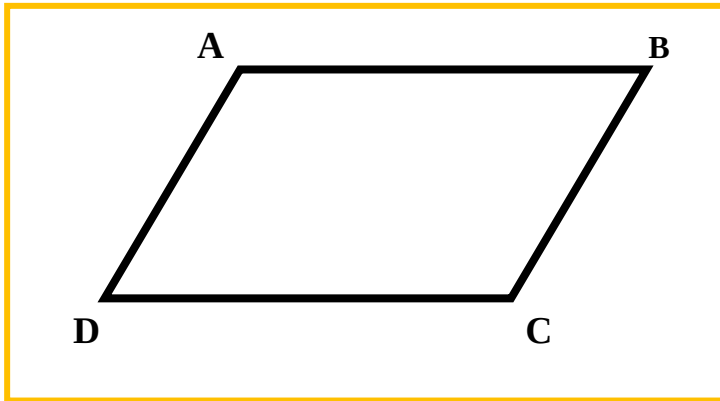
Jajargenjang *adalah* segiempat yang sepasang –
sepasang sisi yang berhadapan sejajar.



Students Activity 2.1

Do it by your self!

1. Look at the parallelogram ABCD below.



2. Do you remember, how about the opposite sides in parallelogram?
3. Is a pair of opposite sides are parallel?



Parallelogram is quadrilateral which has a pair of opposite sides are parallel.



B. Menentukan Sifat-Sifat Jajargenjang

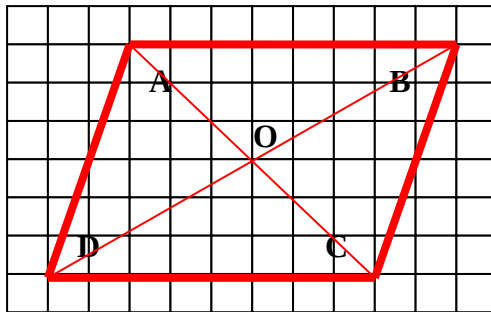
Sifat-sifat jajargenjang ditinjau dari sisi, diagonal, dan sudutnya. Untuk mengetahui sifat-sifat jajargenjang, lakukan kegiatan berikut !

Kegiatan siswa 2.2

Kerjakan secara mandiri !

Alat dan bahan : kertas berpetak, busur derajat, penggaris, dan gunting.

1. Lukislah jajargenjang pada kertas berpetak dan namailah seperti di bawah ini.



2. Guntinglah gambar sepanjang sisi-sisinya.
3. **Sisi.** Gunakanlah penggaris untuk mengukur sisi pada jajargenjang ABCD tersebut.

$AB =$ cm	$BC =$ cm
$CD =$ cm	$AD =$ cm

- ❖ Bandingkan panjang AB dan CD .
- ❖ Bandingkan panjang BC dan AD .
- ❖ Apa yang dapat kalian simpulkan?

4. **Diagonal.** Lipatlah gambar jajargenjang yang telah digunting tersebut menurut diagonalnya. Ukurlah panjang diagonal jajargenjang ABCD tersebut.

$AC =$ cm	$BD =$ cm
$OA =$ cm	$OB =$ cm
$OC =$ cm	$OD =$ cm

B. Determine The Properties of Parallelogram

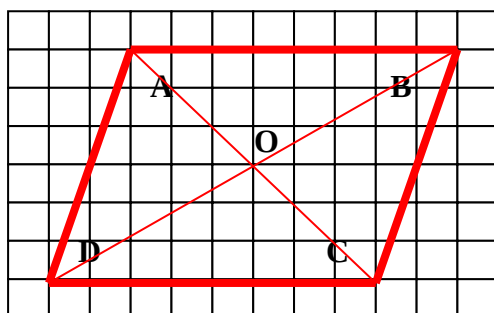
The properties of parallelogram according to side, diagonal and angle. To understand the properties of parallelogram, lets do the activity!

Students Activity 2.2

Do it by your self!

Tools and materials : paper, protractor ruler, and scissor.

1. Draw a parallelogram on grid paper and give name as shown below.



2. Cut the picture along the sides.
3. **Side.** Use the ruler to measure the sides of parallelogram ABCD.

$AB =$ cm	$BC =$ cm
$CD =$ cm	$AD =$ cm

- ❖ Compare the length of AB and CD .
- ❖ Compare the length of BC and AD .
- ❖ What can you conclude?

4. **Diagonal.** Fold the figure of a parallelogram that has been cut according to the diagonal. Measure the diagonal of parallelogram ABCD.

$AC =$ cm	$BD =$ cm
$OA =$ cm	$OB =$ cm
$OC =$ cm	$OD =$ cm

- ❖ Bandingkan panjang AC dan BD .
- ❖ Bandingkan panjang OA , OB , OC dan OD .
- ❖ Apa yang dapat kalian simpulkan?

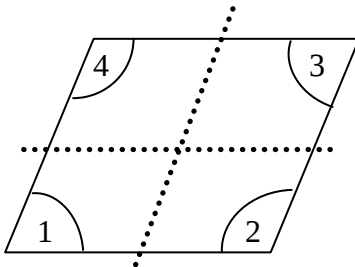
5. **Sudut.** Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut berikut ini.

$$\angle DAB = \dots\dots^\circ \quad \angle ABC = \dots\dots^\circ \quad \angle BCD = \dots\dots^\circ \quad \angle CDA = \dots\dots^\circ$$

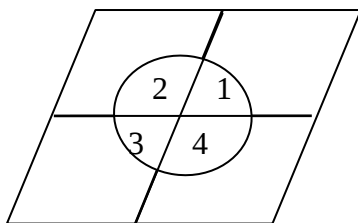
$$\angle AOB = \dots\dots^\circ \quad \angle BOC = \dots\dots^\circ \quad \angle COD = \dots\dots^\circ \quad \angle DOA = \dots\dots^\circ$$

- ❖ Bandingkan ukuran $\angle DAB$, $\angle ABC$, $\angle BCD$, dan $\angle CDA$.
- ❖ Bandingkan ukuran $\angle AOB$, $\angle BOC$, $\angle COD$, dan $\angle DOA$.
- ❖ Apakah sudut yang berdekatan berjumlah 180° ?
- ❖ Apa yang dapat kalian simpulkan?

6. Guntinglah jajargenjang ABCD menjadi empat bagian seperti gambar di bawah.



7. Susunlah potongan jajargenjang ABCD tersebut seperti berikut.



- ❖ Apakah keempat sudut tersebut membentuk sudut satu putaran penuh?

Students Activity 2.2

- ❖ Compare the length of AC and BD
- ❖ Compare the length of OA, OB, OC and OD .
- ❖ What can you conclude?

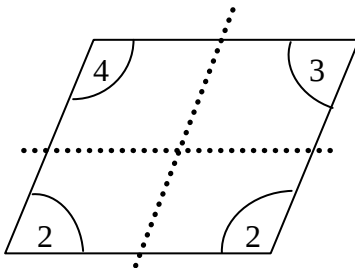
5. **Angle.** Use protractor to measure the angle below!

$$\angle DAB = \dots\dots^{\circ} \quad \angle ABC = \dots\dots^{\circ} \quad \angle BCD = \dots\dots^{\circ} \quad \angle CDA = \dots\dots^{\circ}$$

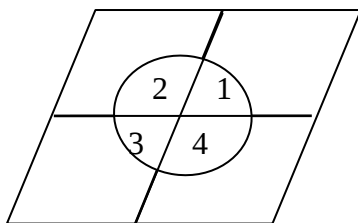
$$\angle AOB = \dots\dots^{\circ} \quad \angle BOC = \dots\dots^{\circ} \quad \angle COD = \dots\dots^{\circ} \quad \angle DOA = \dots\dots^{\circ}$$

- ❖ Compare the measurement of $\angle DAB, \angle ABC, \angle BCD$ and $\angle CDA$.
- ❖ Compare the measurement of $\angle AOB, \angle BOC, \angle COD$ and $\angle DOA$.
- ❖ What the adjacent interior angles is 180° ?
- ❖ What can you conclude?

6. Cut the parallelogram $ABCD$ into four part as shown below.



7. Arrange the pieces of parallelogram $ABCD$ as follows.



- ❖ Do the four angles form full turn?

Hasil kegiatan siswa 2.2

Berdasarkan kegiatan di atas, kesimpulan apa yang kamu peroleh!

Tulislah hasil simpulanmu dalam tabel berikut ini.

Tulis (*Ya*) berarti memenuhi

Tulis (*Tidak*) berarti tidak memenuhi

Ditinjau dari	Sifat - sifat	Ya/Tidak
Sisi Jajargenjang	Sisi-sisi yang berhadapan sejajar	
	Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang	
	Semua sisi sama panjang	
Diagonal Jajargenjang	Diagonal sama panjang	
	Diagonal saling tegak lurus	
	Diagonal saling membagi dua sama panjang	
Sudut pada Jajargenjang	Jumlah sudut yang berdekatan 180^0	
	Sudut yang berhadapan sama besar	
	Semua sudut siku-siku	
	Jumlah semua sudut 360^0	

Students Evaluation 2.2

Based on the activity above, What can you conclude?

Write your conclusion in the following table.

Write (Yes) means satisfied

Write (No) means unsatisfied

Looking at	The properties	Yes/No
The side of parallelogram	The opposite sides are parallel	
	The opposite sides have the same length	
	All of sides have the same length	
The diagonal of parallelogram	The diagonals have the same length	
	The diagonals are perpendicular	
	The diagonals are bisect each other	
The angle in parallelogram	The sum of adjacent angles is 180°	
	The opposite angles are equal in measurement	
	All the angle are right angles	
	The sum of all the angle is 360°	

Contoh Soal 2.1:



Tama membuat stiker berbentuk jajargenjang sebagai tanda persahabatan dirinya dengan teman-temannya. Jika panjang salah satu sisi stiker yang saling berhadapan adalah $(3a - 5)$ cm dan 13 cm. Tentukan nilai a !

Penyelesaian Contoh Soal 2.1:



Jawab:

Diketahui :

panjang sisi 1 = $(3a - 5)$ cm

panjang sisi 2 = 13 cm

Ditanyakan :

nilai a =?

Penyelesaian :

Ingat! Panjang sisi yang saling berhadapan pada jajargenjang sama panjang. Maka :

$$3a - 5 = 13$$

$$3a = 13 + 5$$

$$3a = 18$$

$$a = \frac{18}{3}$$

$$a = 6$$

Kesimpulan :

jadi nilai $a = 6$



Example 2.1:



Tama makes a parallelogram's sticker as a sign of his friendship with his friends. If the length of one side of the sticker which is opposite each other are $(3a - 5)$ cm and 13 cm.
Find the value of a !

The answer of example problem 2.1:



Answer :

Given :

The length of side 1 = $(3a - 5)$ cm

The length of side 2 = 13 cm

Question :

The value of a =?

Solution :

Remind! Parallelogram has the opposite sides that have the same length, so:

$$3a - 5 = 13$$

$$3a = 13 + 5$$

$$3a = 18$$

$$a = \frac{18}{3}$$

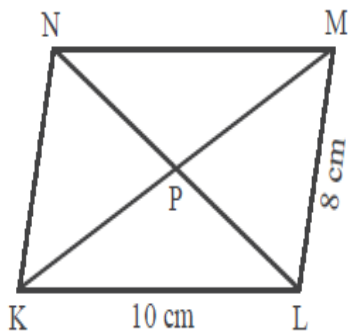
$$a = 6$$

Conclusion :

so the value of $a = 6$



Contoh Soal 2.2:



Pada jajargenjang KLMN di samping, diagonal-diagonalnya berpotongan di titik P. Jika diketahui panjang $KL = 10$ cm, $LM = 8$ cm, dan $\angle KLM = 112^\circ$, tentukan :

- a. panjang MN;
- b. panjang KN;
- c. besar $\angle KNM$;
- d. besar $\angle LKN$.

Penyelesaian Contoh Soal 2.2:



Jawab:

Diketahui :

$KL = 10$ cm, $LM = 8$ cm, dan $\angle KLM = 112^\circ$

Ditanyakan :

- a. MN =?
- b. KN =?
- c. $\angle KNM$ =?
- d. $\angle LKN$ =?

Penyelesaian :

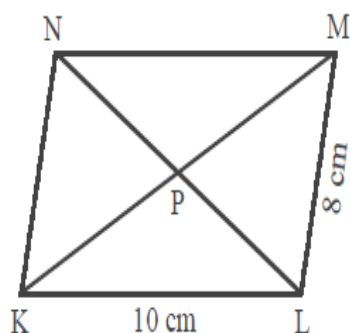
- a. MN = KL
= 10 cm
- b. KN = LM
= 8 cm
- c. $\angle KNM = \angle KLM$ (sudut yang berhadapan)
= 112°
- d. $\angle LKN + \angle KNM = 180^\circ$ (sudut yang berdekatan)
 $\angle LKN + 112^\circ = 180^\circ$
 $\angle LKN = 180^\circ - 112^\circ$
 $\angle LKN = 68^\circ$

Kesimpulan :

jadi panjang MN = 10 cm, panjang KN = 8 cm,
besar $\angle KNM = 112^\circ$ dan besar $\angle LKN = 68^\circ$



Example 2.2:



In the parallelogram KLMN beside, the diagonals intersect at a point P. If known the length of $KL = 10$ cm, $LM = 8$ cm, and $\angle KLM = 112^\circ$, find :

- a. the length of MN; c. the measure of $\angle KNM$;
- b. the length of KN; d. the measure of $\angle LKN$.

The answer of example problem 2.2:



Answer :

Given :

$KL = 10$ cm, $LM = 8$ cm and $\angle KLM = 112^\circ$

Question :

- a. $MN = \dots\dots\dots?$
- b. $KN = \dots\dots\dots?$
- c. $\angle KNM = \dots\dots\dots?$
- d. $\angle LKN = \dots\dots\dots?$

Solution :

- a. $MN = KL$
 $= 10$ cm
- b. $KN = LM$
 $= 8$ cm
- c. $\angle KNM = \angle KLM$ (*opposite interior angles*)
 $= 112^\circ$
- d. $\angle LKN + \angle KNM = 180^\circ$ (*adjacent interior angles*)
 $\angle LKN + 112^\circ = 180^\circ$
 $\angle LKN = 180^\circ - 112^\circ$
 $\angle LKN = 68^\circ$

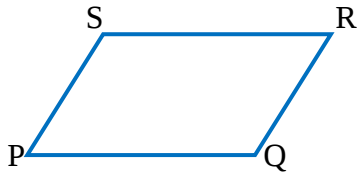
Conclusion :

So, the length of $MN = 10$ cm, the length of $KN = 8$ cm, the measure of $\angle KNM = 112^\circ$ and the measure of $\angle LKN = 68^\circ$



Asah Otak 2.1

1. Perhatikan gambar berikut.

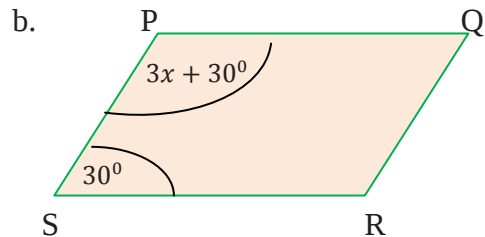
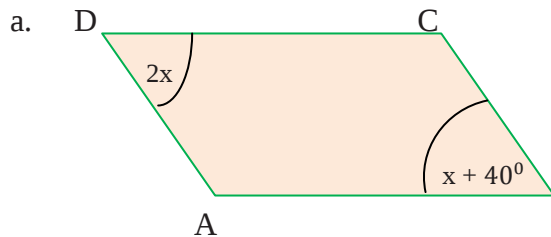


Segiempat PQRS adalah bangun datar jajargenjang. Diketahui $\angle P = (x + 10)^\circ$, $\angle Q = (2x + 20)^\circ$, dan $\angle S = 3y^\circ$.

Tentukan :

- nilai x dan y ;
- besar $\angle R$ dan $\angle S$.

2. Tentukan nilai x pada tiap gambar berikut!



3. Kirana membuat sebuah lukisan berbentuk jajargenjang seperti pada gambar di samping. Jika panjang salah satu sisi lukisan yang saling berhadapan adalah $(\frac{6b-5}{5})$ cm dan $(3b - 217)$ cm. Tentukan :

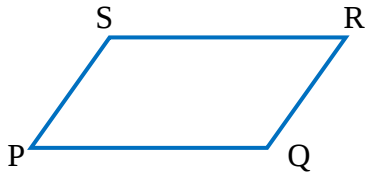
- nilai b
- panjang salah satu sisi yang saling berhadapan





Challenge 2.1

1. Look at the figure below.

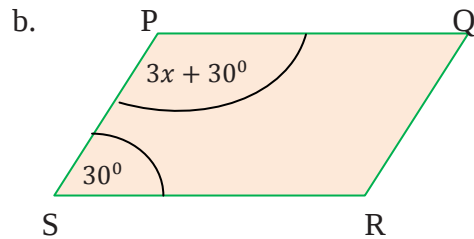
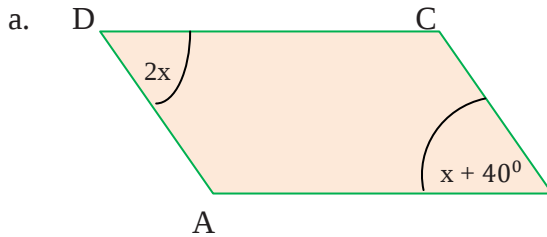


Quadrilateral PQRS is a parallelogram. Given $\angle P = (x + 10)^\circ$, $\angle Q = (2x + 20)^\circ$ and $\angle S = 3y^\circ$.

Determine :

- the value of x and y ;
- the measure of $\angle R$ and $\angle S$.

2. Find the value of x for every figure below. !



3. Kirana makes a parallelogram's painting as shown in the side. If the length of one side of the sticker which is opposite each other are $(\frac{6b-5}{5})$ cm and $(3b - 217)$ cm.

Find :

- the value of b
- the length of one opposite sides



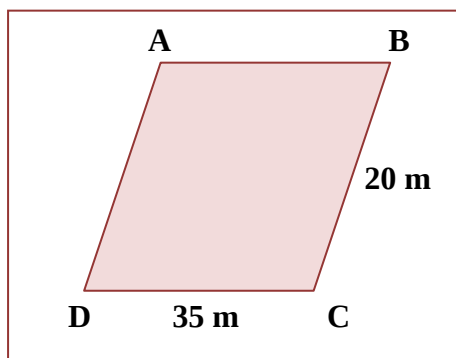
8. Menentukan Keliling Jajargenjang

Pada waktu sekolah, mungkin kamu pernah diperintah oleh guru olahragamu untuk lari mengelilingi lapangan. “Ayo lari 2 putaran lapangan”, “Ayo lari 4 putaran lapangan”, dst. Setelah kalian lari mengelilingi lapangan, apa yang kalian rasakan? Apakah letih? Haus? Jawabnya pasti “Ya”. Coba sekarang, kalau kalian disuruh membantu pak guru atau bu guru untuk mengukur keliling lapangan, apakah kalian bisa? Agar kamu bisa membantu pak guru atau bu guru mengukur keliling lapangan, lakukan kegiatan berikut!

Kegiatan siswa 2.3

Kerjakan secara individu !

Perhatikan gambar di bawah ini!!



Jika jajargenjang di samping adalah sebuah lapangan, coba kamu tunjuk dengan jarimu seandainya kamu berlari 1 kali keliling lapangan.

Langkah kerja :

1. Dari ilustrasi diatas, lintasan mana sajakah yang akan kamu lewati?
 - Untuk yang duduk di deretan 1, silakan start dari A
 - Untuk yang duduk di deretan 2, silakan start dari B
 - Untuk yang duduk di deretan 3, silakan start dari C
 - Untuk yang duduk di deretan 4, silakan start dari D
2. Hitunglah panjang lintasan yang telah kalian lewati untuk 1 kali keliling lapangan.
3. Apa yang dapat kalian simpulkan?

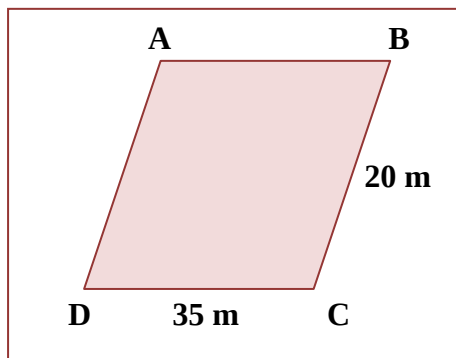
C. Determine The Perimeter of Parallelogram

At the school, maybe you have been governed by your sport teacher to run around the field. “Let’s run two rounds of the field”, “Let’s run four rounds of the field” and so on. After you run around the field, what do you feel? Is tired? Thirsty? The answer must be “Yes”. Now, if you were told to help your teacher to measure the perimeter of the field, if you can? So that you can help your teacher to measure the perimeter of the field, do the following activities!

Students Activity 2.3

Do it by your self !

Look at the figure below!!



If a parallelogram beside is a field, please show with your finger if you run one rounds of the field.

Work steps :

1. From the illustration above , which are the trajectories that you pass?
 - For those who sit in rows 1, please start from A
 - For those who sit in rows 2, please start from B
 - For those who sit in rows 3, please start from C
 - For those who sit in rows 4, please start from D
2. Calculate the length of the trajectory that has been passed for 1 times around the field
3. What can you conclude?

Hasil kegiatan siswa 2.3

Berdasarkan kegiatan di atas, kesimpulan apa yang kamu peroleh!

Tuliskan hasil simpulanmu dalam tabel berikut ini.

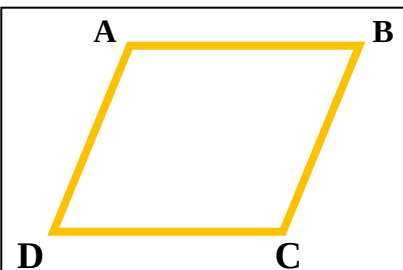
No	Deretan tempat duduk	Lintasan yang dilewati	Panjang lintasan
1.	Deretan tempat duduk 1		
2.	Deretan tempat duduk 2		
3.	Deretan tempat duduk 3		
4.	Deretan tempat duduk 4		

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa :

Kegiatan kalian berlari 1 kali keliling lapangan berbentuk jajargenjang tersebut adalah sama dengan mencari

Perhatikan jajargenjang ABCD di samping!

Keliling jajargenjang ABCD =



Gambar 2.2

Jika panjang alas jajargenjang dinyatakan dengan a dan lebar jajargenjang dinyatakan dengan b , maka kelilingnya dapat ditentukan sebagai berikut :

$K =$

Students Evaluation 2.3

Based on the activity above, What can you conclude?

Write your conclusion in the following table.

No	Row of seats	Trajectories that pass	The length of trajectories
1.	1st row seats		
2.	2nd row seats		
3.	3rd row seats		
4.	4 rows seats		

Based on the table above, we can conclude that :

Your activity runs around the field is represent to find

Look at the parallelogram ABCD beside!

The perimeter of _____ =
parallelogram ABCD

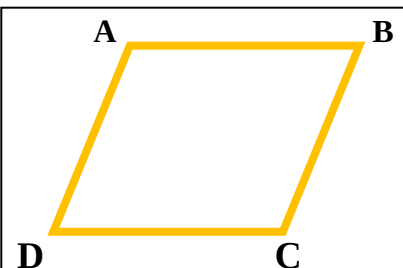


Figure 2.2

If the base of parallelogram is represented by a and the width of parallelogram is represented by b , then the perimeter can be determined as follows :

K =

Kegiatan siswa 2.4

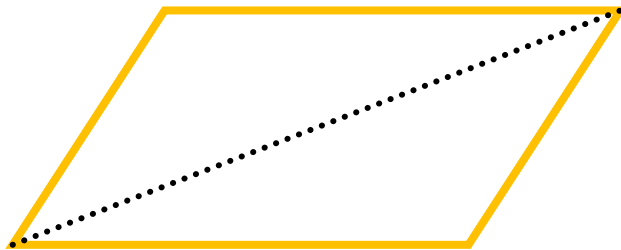
Kerjakan secara mandiri !

A. Alat dan bahan : kertas dan pensil.

B. Fungsi alat : untuk menemukan rumus luas jajargenjang.

C. Langkah kerja :

1. Lukislah sebuah jajargenjang pada kertas.
2. Lukis salah satu diagonal jajargenjang tersebut sehingga membagi jajargenjang menjadi dua buah segitiga (*seperti gambar di bawah*).



3. Luas jajargenjang = jumlahan luas dua segitiga

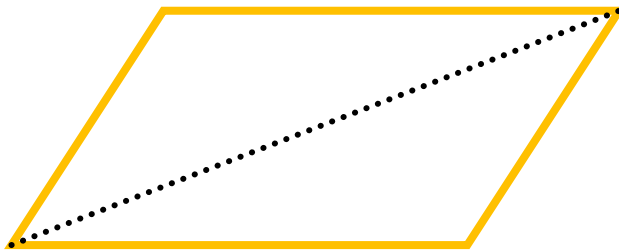
$$\begin{aligned}\text{Luas jajargenjang} &= \text{luas segitiga 1} + \text{luas segitiga 2} \\ &= \end{aligned}$$

D. Determine The Area of Parallelogram

Students Activity 2.4

Do it by your self !

- A. Tool and material : a paper and a pencil
- B. Function of the tool : to find the area of a parallelogram.
- C. Steps :
1. Draw a parallelogram on a paper.
 2. Draw one diagonal of parallelogram so that divided parallelogram into two triangle (like the figure below).



3. The area of parallelogram = the sum of the area of two triangles

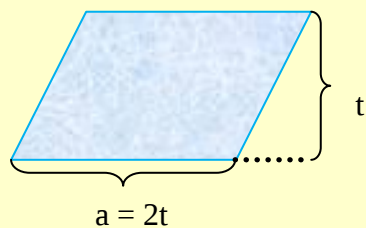
The area of parallelogram = area of triangle 1 + area of triangle 2

=



Contoh Soal 2.3:

Sebuah lantai berbentuk jajargenjang, dengan panjang alasnya dua kali tingginya.



Jika panjang alasnya 16 cm, carilah luas lantai yang berbentuk jajargenjang tersebut!

Penyelesaian Contoh Soal 3.3:



Jawab:

Diketahui :

tinggi lantai = t

panjang alas (a) = $2t = 16 \text{ cm}$

Ditanyakan :

$L = \dots\dots\dots ?$

Penyelesaian :

$2t = 16 \text{ cm}$ maka $t = 8 \text{ cm}$

$L = a \times t$
 $= 16 \times 8$
 $= 128.$

Kesimpulan :

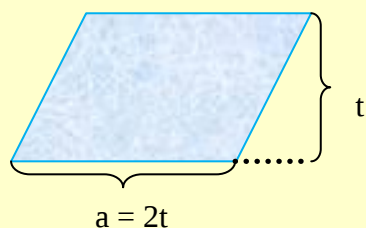
jadi luas lantai adalah 128 cm^2 .





Example 2.3:

A parallelogram-shaped floor, with the length of base is twice the its altitude.



If the length of its base is 16 cm, find the area of the floor!

The answer of example problem 3.3:



Answer :

Given :

the height of the floor = t

the length of base (a) = $2t = 16 \text{ cm}$

Question :

$L = \dots\dots\dots ?$

Solution :

$$2t = 16 \text{ cm so } t = 8 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= a \times t \\ &= 16 \times 8 \\ &= 128. \end{aligned}$$

Conclusion :

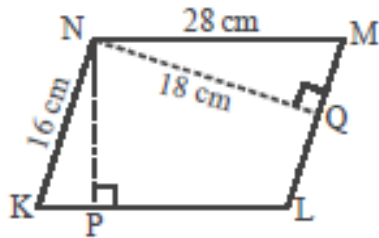
so the area of the floor is 128 cm^2 .





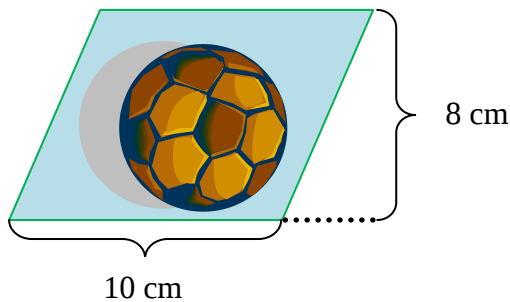
Asah Otak 2.2

1. Perhatikan gambar berikut. Diketahui jajargenjang KLMN dengan $KL \perp NP$, $ML \perp NQ$, panjang $MN = 28$ cm, $KN = 16$ cm, dan $NQ = 18$ cm.



Hitunglah :

- a. keliling jajargenjang KLMN;
 - b. luas jajargenjang KLMN;
 - c. panjang NP.
2. Lantai yang berbentuk jajargenjang mempunyai ukuran panjang alas 12 m dan tinggi 10 m. Lantai itu ditutup dengan ubin yang berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 25 cm dan tinggi 20 cm. Berapa buah ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai tersebut?
 3. Yudha akan membuat stiker berbentuk jajargenjang untuk perlengkapan olahraga.



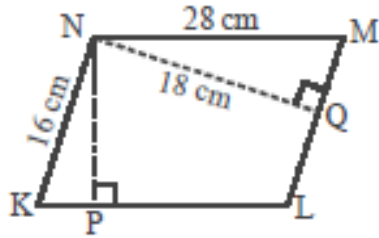
Jika harga stiker tiap 10 cm^2 adalah Rp100,00, maka tentukan harga jual stiker yang dibuat oleh Yudha!

4. Panjang alas suatu jajargenjang = $4y$ cm dan tingginya = $3y$ cm. Jika luas jajargenjang itu 192 cm^2 , tentukan panjang alas dan tinggi jajargenjang itu!
5. Perbandingan alas dan tinggi suatu jajargenjang adalah $3 : 2$. Jika luas jajargenjang 54 m^2 , hitunglah :
 - a. alas jajargenjang;
 - b. tinggi jajargenjang.



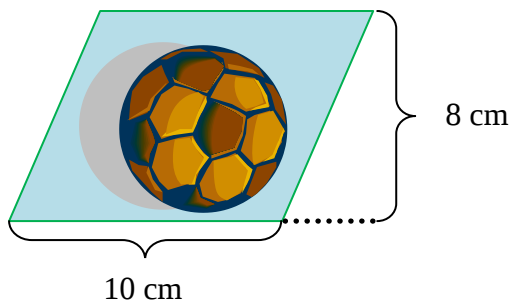
Challenge 2.2

1. Look at the picture below. Given parallelogram KLMN with $KL \perp NP$, $ML \perp NQ$, the length of $MN = 28$ cm, $KN = 16$ cm, and $NQ = 18$ cm.



Calculate :

- the perimeter of parallelogram KLMN;
 - the area of parallelogram KLMN;
 - the length of NP.
2. A parallelogram-shaped floor has a length of base 12 m and altitude 10 m. The floor was covered with tiles that form a parallelogram with base length 25 cm and altitude 20 cm. How many tiles are required to cover the floor?
3. Yudha will create an emblem as a sport equipment in the form of parallelogram.



If the price of every 10 cm^2 of the emblem is Rp100,00, then find the price of the emblem that Yudha made!

- The length of the base of a parallelogram = $4y$ cm and its altitude = $3y$ cm. If the area of that parallelogram is 192 cm^2 , find the length of its base and altitude!
- The comparison between the base and altitude of a parallelogram is $3 : 2$. If the area of parallelogram is 54 m^2 , calculate :
 - the base of parallelogram ;
 - the altitude of parallelogram.

RANGKUMANKU

a. Pengertian jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat yang sepasang –sepasang sisi yang berhadapan sejajar.

b. Sifat-sifat jajargenjang

- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar
- Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang
- Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang
- Jumlah sudut yang berdekatan 180^0
- Sudut yang berhadapan sama besar
- Jumlah semua sudutnya 360^0

c. Rumus keliling jajargenjang

Jajargenjang dengan panjang alas a cm dan lebar b cm mempunyai keliling :

$$K = 2 (a + b) \text{ cm}$$

d. Rumus luas jajargenjang

Jajargenjang dengan panjang alas a cm dan tinggi t cm mempunyai luas :

$$L = (a \times t) \text{ cm}^2$$

MY SUMMARY

a. The definiton of parallelogram

Parallelogram is quadrilateral which has a pair of opposite sides are parallel.

b. The properties of parallelogram

- The opposite sides are parallel
- The opposite sides have the same length
- The diagonals are bisect each other
- The sum of adjacent angles is 180°
- The opposite angles are equal in measurement
- The sum of all the angle is 360°

c. The parallelogram perimeter's formula

Parallelogram with base a cm and width b cm has a perimeter :

$$K = 2 (a + b) \text{ cm}$$

d. The parallelogram area's formula

Parallelogram with base a cm and altitude t cm has a area :

$$L = (a \times t) \text{ cm}^2$$



Tes Formatif 2

Petunjuk: Pilih salah satu jawaban yang tepat untuk setiap soal dari 4 (empat) alternatif jawaban yang disediakan dengan memberikan tanda silang/cross (X) pada huruf A, B, C, atau D sesuai dengan jawaban yang Anda pilih.

1. Dari pernyataan-pernyataan berikut :

- (i) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- (ii) Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling tegak lurus.
- (iii) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- (iv) Jumlah sudut-sudut yang berdekatan adalah 180° .

Yang merupakan sifat jajargenjang adalah

- a. (i), (ii), dan (iii)
- b. (i), (ii), dan (iv)
- c. (i), (iii), dan (iv)
- d. (ii), (iii), dan (iv)

2. Pada jajargenjang KLMN diketahui $\angle K = 4x$, $\angle L = 5x$, dan $\angle N = 2y$. Nilai x dan y berturut-turut adalah

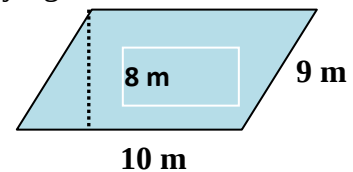
- a. 20° dan 20°
- b. 20° dan 50°
- c. 50° dan 40°
- d. 50° dan 50°

3. Luas jajargenjang ABCD, jika diketahui A(3,1), B(7,1), C(8,4) adalah

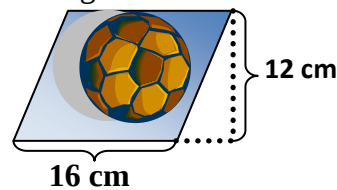
- a. 12 satuan luas
- b. 15 satuan luas
- c. 21 satuan luas
- d. 24 satuan luas

4. Luas jajargenjang berikut adalah

- a. $40 m^2$
- b. $72 m^2$
- c. $80 m^2$
- d. $90 m^2$



5. Kiki akan membuat stiker berbentuk jajargenjang untuk perlengkapan olahraga.



Jika harga stiker tiap $100 cm^2$ adalah Rp1.000,00, maka harga jual stiker yang dibuat oleh Kiki adalah

- a. Rp1.920,00
- b. Rp19.200,00
- c. Rp192.000,00
- d. Rp1.920.000,00

6. Sebuah lantai berbentuk jajargenjang mempunyai ukuran panjang alas 15 m dan tinggi 12 m. Jika lantai tersebut akan ditutup keramik berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 20 cm dan tinggi 18 cm, maka banyak keramik yang dibutuhkan adalah

- a. 50 keramik
- b. 500 keramik
- c. 5000 keramik
- d. 50.000 keramik



Formative Test 2

Instruction : Choose a correct answer for each question by giving a cross sign (X) on the letters A, B, C or D.

1. Given the statements below:

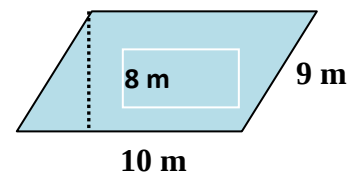
- (i) The sides which are facing each other have the same length and parallel.
- (ii) The diagonals are in the same length and perpendicular to each other.
- (iii) The angles which are facing each other are in the same size.
- (iv) The sum of two near-off angles is 180° .

The properties of parallelogram are

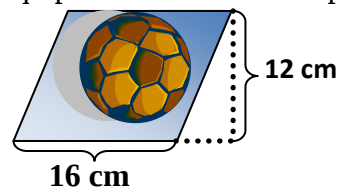
- a. (i), (ii), and (iii)
 - b. (i), (ii), and (iv)
 - c. (i), (iii), and (iv)
 - d. (ii), (iii), and (iv)
2. In parallelogram KLMN is given $\angle K = 4x$, $\angle L = 5x$, and $\angle N = 2y$. The value of x and y respectively is
- a. 20° and 20°
 - b. 20° and 50°
 - c. 50° and 40°
 - d. 50° and 50°
3. The area of parallelogram ABCD, if recognized $A(3,1)$, $B(7,1)$, $C(8,4)$ is
- a. 12 an area ones
 - b. 15 an area ones
 - c. 21 an area ones
 - d. 24 an area ones

4. The area of the following parallelogram is

- a. $40 m^2$
- b. $72 m^2$
- c. $80 m^2$
- d. $90 m^2$



5. Kiki will create an emblem as a sport equipment in the form of parallelogram.

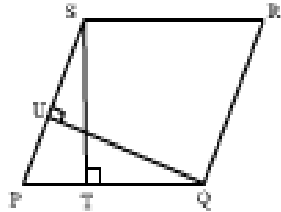


If the price of every $100 cm^2$ of the emblem is Rp1.000,00, then the price of the emblem that Kiki made is

- a. Rp1.920,00
 - b. Rp19.200,00
 - c. Rp192.000,00
 - d. Rp1.920.000,00
6. A parallelogram-shaped floor has a length of base 15 m and altitude 12 m. If the floor was covered with ceramics that form a parallelogram with base length 20 cm and altitude 18 cm, then the number of ceramics are required is
- a. 50 ceramics
 - b. 500 ceramics
 - c. 5000 ceramics
 - d. 50.000 ceramics

7. Diketahui jajargenjang PQRS. Bila luas jajargenjang tersebut 144 cm^2 , panjang $PQ = 18 \text{ cm}$ dan panjang $QU = 9 \text{ cm}$, maka keliling jajargenjang PQRS tersebut adalah

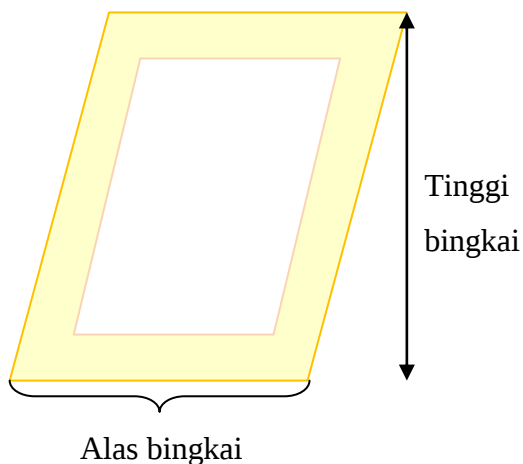
- a. 64 cm
- b. 68 cm
- c. 72 cm
- d. 85 cm



8. Panjang alas suatu jajargenjang = $6p \text{ cm}$ dan tingginya = $3p \text{ cm}$. Jika luas jajargenjang itu 648 cm^2 , maka tinggi dan panjang alas jajargenjang secara berturut-turut adalah

- a. 16 cm dan 36 cm
- b. 18 cm dan 36 cm
- c. 36 cm dan 16 cm
- d. 36 cm dan 18 cm

9. Perhatikan gambar di bawah!

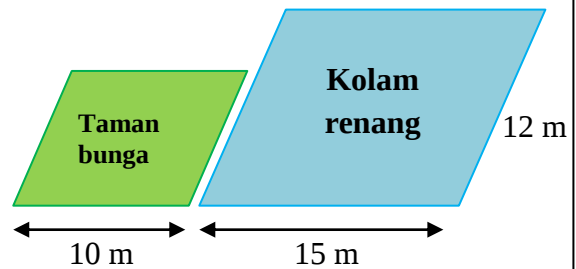


Gambar di atas adalah bingkai berbentuk jajargenjang dengan ukuran panjang alasnya setengah kali tingginya. Jika luas bingkai 3200 cm^2 , maka panjang alas bingkai tersebut adalah

- a. 40 cm
- b. 50 cm
- c. 80 cm

- d. 100 cm

10. Gambar di bawah ini adalah gambar kolam renang dan taman bunga yang tampak dari samping.

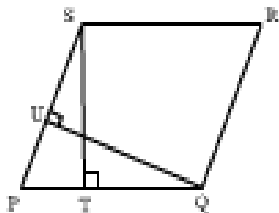


Jika kolam renang dan taman bunga sebangun (sisi-sisi bersesuaian sebanding), maka keliling taman bunga itu adalah

- a. 28 m
- b. 30 m
- c. 32 m
- d. 36 m

7. Given parallelogram PQRS. If the area of that parallelogram is 144 cm^2 , the length of $PQ = 18 \text{ cm}$ and the length of $QU = 9 \text{ cm}$, then the perimeter of that parallelogram is

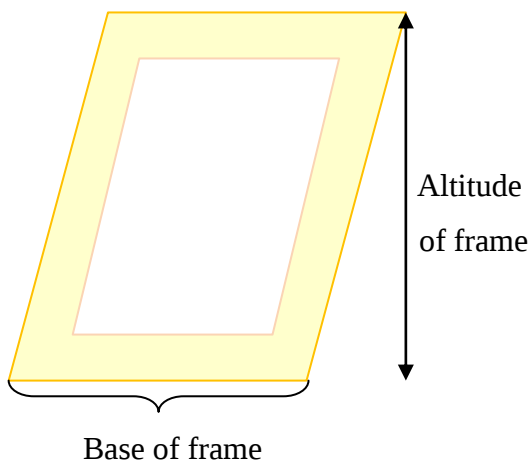
- a. 64 cm
- b. 68 cm
- c. 72 cm
- d. 85 cm



8. The length of the base of a parallelogram = $6p \text{ cm}$ and its altitude = $3p \text{ cm}$. If the area of that parallelogram is 648 cm^2 , then the length of its base and altitude respectively is

- a. 16 cm and 36 cm
- b. 18 cm and 36 cm
- c. 36 cm and 16 cm
- d. 36 cm and 18 cm

9. Look at the figure below!

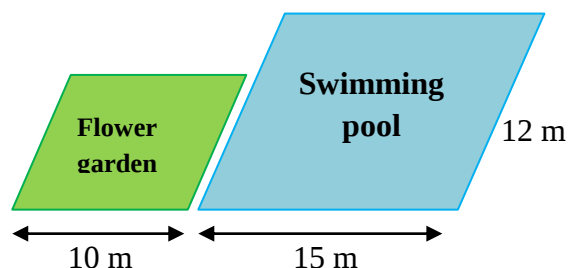


The figure above is a parallelogram shaped frame with the length of base is half of the its altitude. If the area of that frame is 3200 cm^2 , then the length of the base frame is

- a. 40 cm
- b. 50 cm
- c. 80 cm

- d. 100 cm

10. The figure below is a picture of a swimming pool and flower garden that looks from the side.



If the swimming pool and flower garden are similar (corresponding sides proportional), then the perimeter of that flower garden is

- a. 28 m
- b. 30 m
- c. 32 m
- d. 36 m

Penilaian Mandiri & Umpan Balik



Cocokkan jawaban Anda dan hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk menghitung tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat Penguasaan (TP)} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan : $TP \geq 85\%$	= Baik Sekali
$75\% \leq TP < 85\%$	= Baik
$65\% \leq TP < 75\%$	= Cukup
$TP < 65\%$	= Kurang



Jika Anda memperoleh tingkat penguasaan 75% atau lebih berarti Anda telah menyelesaikan pembelajaran materi pada kegiatan belajar 2. **Bagus!** Anda boleh melanjutkan mempelajari materi pada kegiatan belajar 3. Tetapi, jika Anda memperoleh tingkat penguasaan kurang dari 75%, Anda harus mengulangi mempelajari lebih mendalam kegiatan belajar 2 atau menanyakan kepada guru Anda, terutama pada bagian yang belum Anda kuasai.

Self Assessment & Feedback



Fit your answer and calculate the correct answer. Then, use the following formula to calculate your level of mastery on material Learning Activities 2.

$$\text{Level of Mastery (LM)} = \frac{\text{The number of correct answer}}{\text{The number of questions}} \times 100\%$$

Meaning the level of mastery : $TP \geq 85\%$ = Excellent

$75\% \leq TP < 85\%$ = Good

$65\% \leq TP < 75\%$ = Fair

$TP < 65\%$ = Poor



If you gain the level of mastery 75% or more, it means that you have finished the learning materials on Learning Activities 2. **Good!** You may continue to study the materials in Learning Activities 3. But, if you gain level of mastery less than 75%, you have to learn more on Learning Activities 2 or ask your teacher especially the material that you have not been mastered well.

[illegible]

[illegible]