

A. Pengertian Persegi Panjang

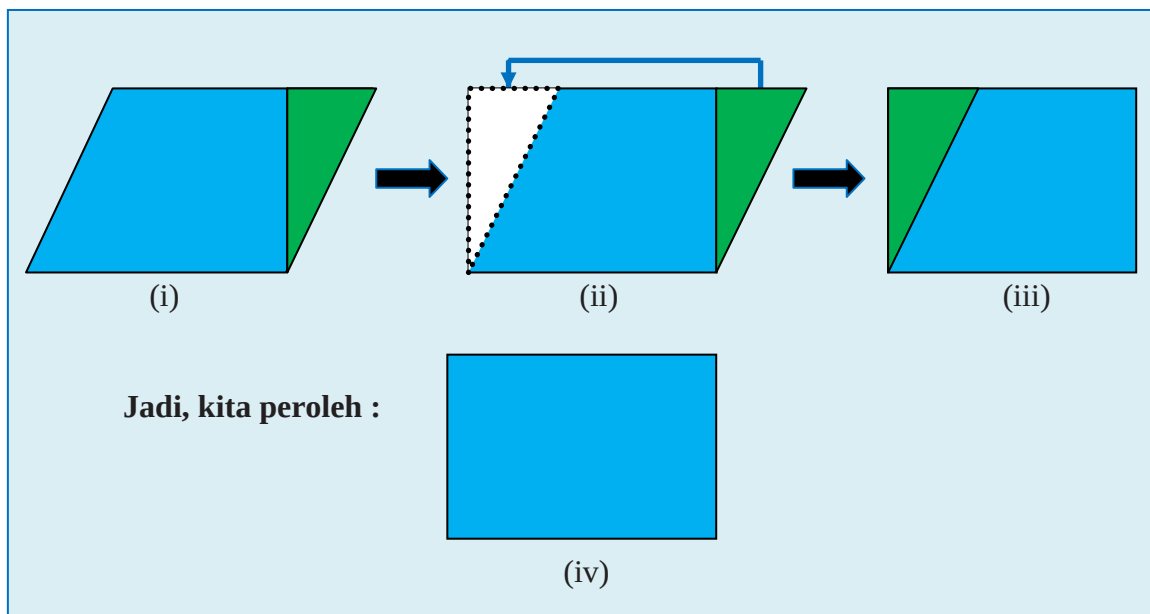
Kalian pasti sering menjumpai benda-benda seperti di bawah ini



Gambar 3.1

Coba amati bentuk-bentuk sisinya. Apa yang kalian pikirkan tentang bentuk sisi bangun - bangun pada gambar di atas? Sisi benda-benda pada gambar 3.1 tersebut berbentuk **persegi panjang**.

Perhatikan gambar berikut ini dan diskusikan dengan temanmu bagaimana persegi panjang diperoleh dari jajargenjang.



Gambar 3.2

A. Definition of Rectangles

You certainly ever seen something below.



Figure 3.1

Observe each sides. What do you think about the shape of planes in the figure above? The side of planes in the figure 3.1 has shape **rectangle**.

Look at the following figure and discuss it with your friend, how the rectangle is obtained from the parallelogram.

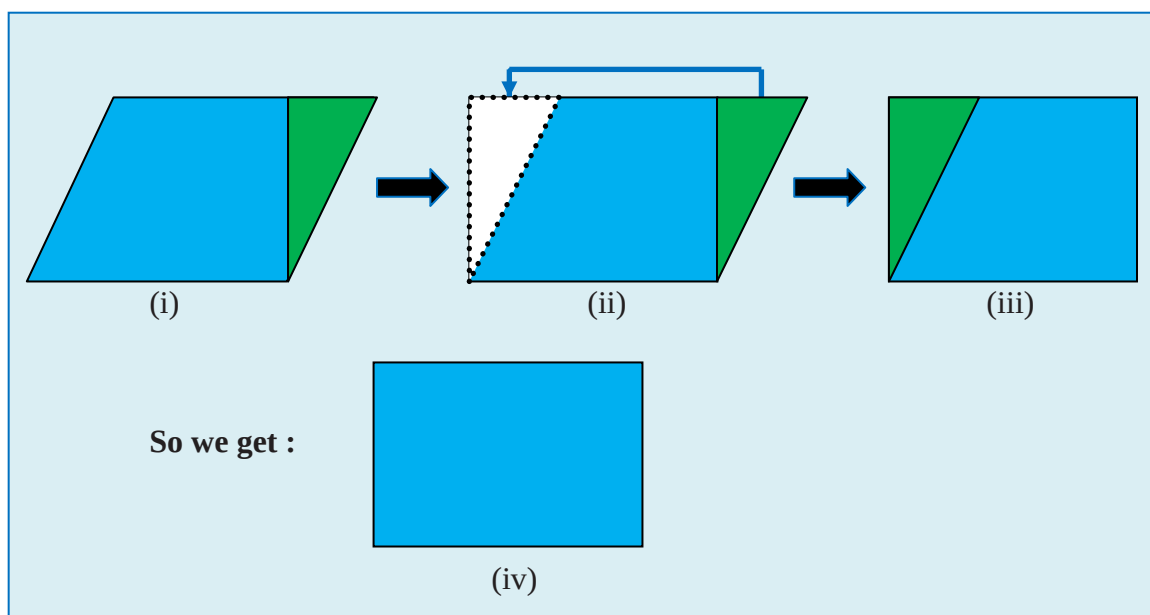
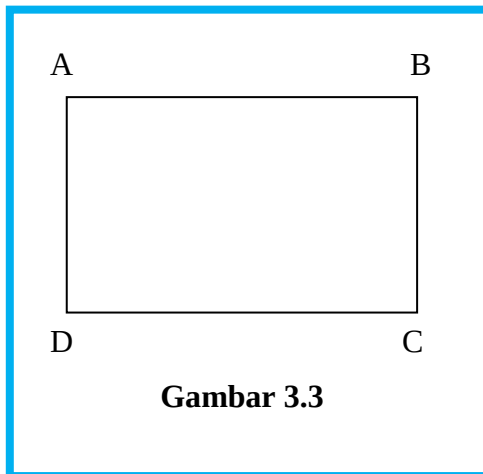


Figure 3.2

Gambar 3.2 di atas menunjukkan bahwa persegi panjang dapat diperoleh dari sebuah jajargenjang yang dipotong oleh sebuah segitiga siku-siku (gambar (i)) dengan potongannya tersebut digeser seperti pada gambar (ii) sehingga diperoleh bangun persegi panjang (gambar (iii)).



Perhatikan persegi panjang ABCD pada gambar 3.3 di samping!

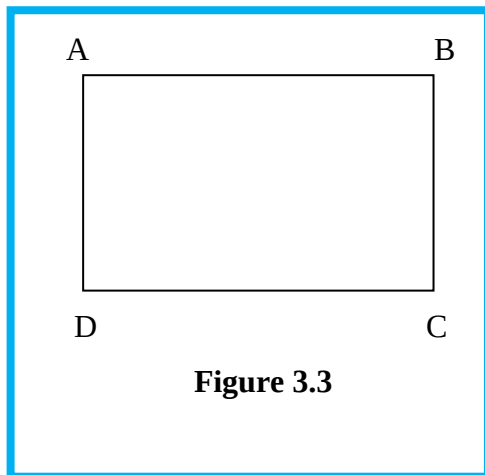
Masih ingatkah kamu, bagaimanakah sudut pada persegi panjang?

Apakah keempat sudutnya siku-siku?



Persegi panjang adalah jajargenjang yang salah satu sudutnya siku-siku.

Figure 3.2 above shows that a rectangle can be obtained from a parallelogram which is cut by a right triangle (figure (i)) with the pieces are moved as shown in figure (ii) so get a rectangle (figure (iii)).



Look at the rectangle ABCD in figure 3.3 beside!

Do you remember, how about with the angles in rectangle?

Is the fourth angles are right angles?



Rectangle is parallelogram which one of the angle is right angle.

B. Menentukan Sifat-Sifat Persegi Panjang

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

Kegiatan siswa 3.1

Kerjakan secara mandiri!

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

1. Ambillah selembar kertas yang berbentuk persegi panjang seperti gambar 3.4 di samping.



Gambar 3.4

2. Namailah persegi panjang tersebut dengan ABCD.



3. Hubungkan titik A dengan titik C, titik B dengan titik D, dan tandailah titik potong kedua ruas garis tersebut dan beri nama titik O.
4. **Sisi.** Gunakanlah penggaris untuk mengukur sisi pada persegi panjang ABCD tersebut.

$AB =$ cm $BC =$ cm
 $CD =$ cm $DA =$ cm

- Bandingkan panjang AB dan CD , DA dan BC .
 - Apa yang dapat kalian simpulkan ?
5. **Diagonal.** Gunakanlah penggaris untuk mengukur panjang diagonal pada persegi panjang ABCD tersebut.

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

B. Determine The Properties of Rectangle

The properties of rectangle according to side, diagonal and angle. To understand the properties of rectangle, let's do the activity!

Students Activity 3.1

Do it by your self!

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

1. Put a piece of rectangle's paper as the figure 3.4 beside.

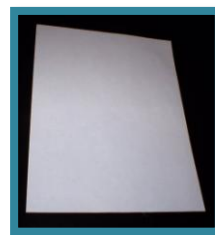
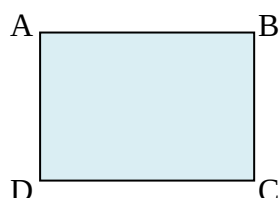


Figure 3.4

2. Give name of rectangle as ABCD



3. Make segment from A to C, then from B to D, and mark the intersection point of two segments as O.
4. **Side.** Use the ruler to measure the sides of rectangle ABCD.

$AB =$ cm $BC =$ cm
 $CD =$ cm $DA =$ cm

- Compare the length of AB and CD , DA and BC .
- What can you conclude?

5. **Diagonal.** Use the ruler to measure the diagonal of rectangle 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 ?

6. **Sudut.** Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut berikut ini!

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

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

- Bandingkan ukuran $\angle DAB$, $\angle ABC$, $\angle BCD$, dan $\angle CDA$.
- Bandingkan ukuran $\angle AOB$, $\angle BOC$, $\angle COD$, dan $\angle AOD$.
- Apa yang dapat kalian simpulkan ?

7. Guntinglah semua pojok dari persegi panjang ABCD dan kemudian letakkanlah saling bersisian. Apakah keempat sudut tersebut membentuk sudut satu putaran penuh?



Students Activity 3.1

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

6. **Angles.** Use protractor to measure the angles below!

$$\angle DAB = \dots\dots^{\circ}$$

$$\angle ABC = \dots\dots^{\circ}$$

$$\angle BCD = \dots\dots^{\circ}$$

$$\angle CDA = \dots\dots^{\circ}$$

$$\angle AOB = \dots\dots^{\circ}$$

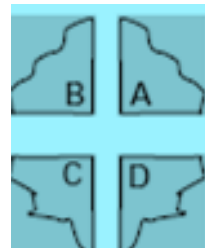
$$\angle BOC = \dots\dots^{\circ}$$

$$\angle COD = \dots\dots^{\circ}$$

$$\angle AOD = \dots\dots^{\circ}$$

- Compare the measurement of $\angle DAB$, $\angle ABC$, $\angle BCD$ and $\angle CDA$.
- Compare the measurement of $\angle AOB$, $\angle BOC$, $\angle COD$ and $\angle AOD$.
- What can you conclude?

7. Cut all corner of rectangle $ABCD$ and then place it side by side each other! Is the fourth angles configure a one full turn?



Berdasarkan kegiatan di atas, kesimpulan apa yang kalian peroleh!

Tulislah hasil simpulanmu dalam tabel berikut ini.

Tanda (√) berarti memenuhi

Tanda (x) berarti tidak memenuhi

A. Sisi persegi panjang

Sifat-sifat	Persegi panjang
✦ Sisi-sisi yang berhadapan sejajar	
✦ Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang	
✦ Semua sisi sama panjang	

B. Diagonal persegi panjang

Sifat-sifat	Persegi panjang
✦ Diagonal sama panjang	
✦ Diagonal saling tegak lurus	
✦ Diagonal saling membagi dua sama panjang	

C. Sudut pada persegi panjang

Sifat-sifat	Persegi panjang
✦ Jumlah ukuran sudut yang berdekatan 180^0	
✦ Sudut yang berhadapan sama besar	
✦ Semua sudut siku-siku	
✦ Jumlah ukuran semua sudut 360^0	

Based on the activity above, What can you conclude?

Write your conclusion in the following table.

Symbol ($\checkmark$) means satisfied

Symbol (x) means unsatisfied

A. The side of rectangle

The properties	Rectangle
⊕ The opposite sides are parallel	
⊕ The opposite sides have the same length	
⊕ All of sides have the same length	

B. The diagonal of rectangle

The properties	Rectangle
⊕ The diagonals have the same length	
⊕ The diagonals are perpendicular	
⊕ The diagonals are bisect each other	

C. The angle in rectangle

The properties	Rectangle
⊕ 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°	



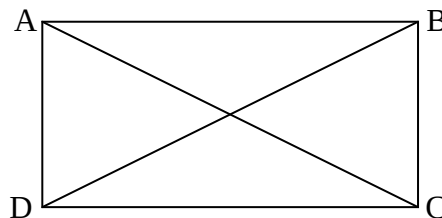
Contoh Soal 3.1:

Pak Budi mempunyai kebun pisang berbentuk persegi panjang. Jika persegi panjang yang merupakan gambaran dari kebun pisang tersebut panjang salah satu diagonalnya adalah 24 meter dan panjang diagonal lainnya adalah $(3y)$ meter, tentukan nilai y !

Penyelesaian Contoh Soal 3.1:



Jawab:



Diketahui :

Misalkan BD adalah diagonal persegi panjang dengan panjang 24 m dan AC adalah diagonal lainnya yang panjangnya $(3y)$ m.

Ditanyakan :

Nilai $y = \dots\dots\dots ?$

Penyelesaian :

Ingat! Persegi panjang mempunyai diagonal yang sama panjang, maka :

$$\begin{aligned} AC &= BD \\ 3y &= 24 \\ y &= \frac{24}{3} \\ y &= 8 \end{aligned}$$

kesimpulan :

jadi nilai y adalah 8





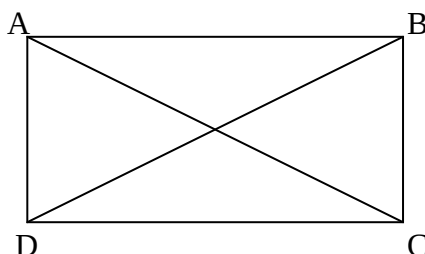
Example 3.1:

Mr Budi has a rectangle banana's plantation. If the length of one diagonal from rectangle which is shape of the banana's plantation is 24 meter and the other diagonal (3y) meter, determine the value of y!

The answer of example problem 3.1:



Answer :



Given :

Suppose BD is diagonal of the rectangle, the length of BD is 24 m and AC is the other diagonal. The length of AC is (3y) m.

Question :

Value of y = ?

Solution :

Remember! Rectangle has the diagonals that equal in length, so:

$$AC = BD$$

$$3y = 24$$

$$y = \frac{24}{3}$$

$$y = 8$$

Conclusion :

The value of y is 8

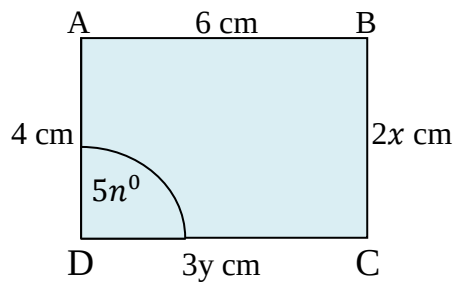




Asah Otak 3.1

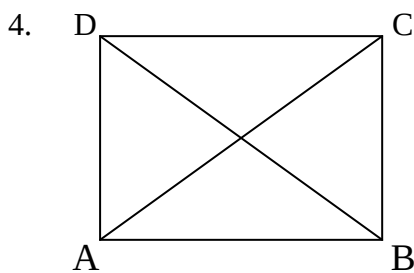
1. Nyatakan benar (B) atau salah (S) pernyataan berikut ini :
 - a. persegi panjang mempunyai sifat keempat sisinya sama panjang.
 - b. diagonal-diagonal persegi panjang mempunyai panjang yang sama.
 - c. keempat sudut persegi panjang adalah siku-siku.
 - d. sisi-sisi yang berhadapan pada persegi panjang sama panjang tetapi tidak sejajar.

2. Pada persegi panjang ABCD berikut ini, panjang AB = 6 cm dan AD = 4 cm.



Tentukanlah :

- a. nilai x
 - b. nilai y
 - c. nilai n
3. Bu Reni mempunyai dapur berbentuk persegi panjang. Jika persegi panjang yang merupakan gambaran dari dapur tersebut panjang salah satu diagonalnya adalah 6 meter dan panjang diagonal lainnya adalah $(5p - 4)$ meter, tentukan nilai p !



Gambar 3.5

Diketahui persegi panjang ABCD seperti pada gambar 3.6 di samping.

$$\begin{aligned}\text{panjang AC} &= \left(\frac{3x-5}{2}\right) \text{ cm} \\ \text{panjang BD} &= (x + 10) \text{ cm} \\ \text{Panjang AB} &= (2y + 5) \text{ cm} \\ \text{panjang DC} &= (3y - 3) \text{ cm} \\ \text{panjang BC} &= y \text{ cm}\end{aligned}$$

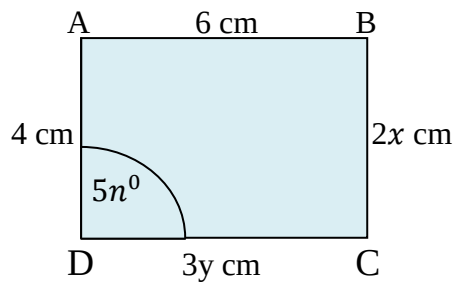
Tentukanlah :

- a. panjang diagonal AC dan BD;
- b. panjang AB, DC, BC, dan AD.



Challenge 3.1

- Tell whether each of the following statements is **true** or **false** for every rectangle!
 - Rectangle has four sides have the same length.
 - The diagonals have the same length.
 - All the angle are right angles.
 - The opposite sides are not parallel and equal in length.
- At the following rectangle ABCD, the length of AB = 6 cm and length of AD = 4 cm.



Determine :

- value of x
 - value of y
 - value of n
- Mrs Reni has a rectangle shaped kitchen. If the length of one diagonal from rectangle which is shape of the kitchen is 6 meter and the other diagonal $(5p - 4)$ meter, determine the value of p !

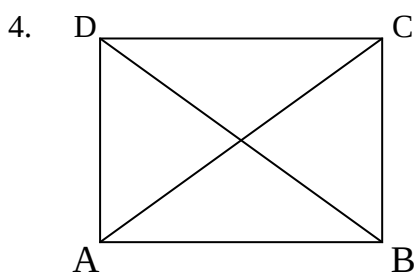


Figure 3.5

Known as the rectangle ABCD like figure 3.6 beside.

$$\text{the length of AC} = \left(\frac{3x-5}{2}\right) \text{ cm}$$

$$\text{the length of BD} = (x + 10) \text{ cm}$$

$$\text{the length of AB} = (2y + 5) \text{ cm}$$

$$\text{the length of DC} = (3y - 3) \text{ cm}$$

$$\text{the length of BC} = y \text{ cm}$$

Determine :

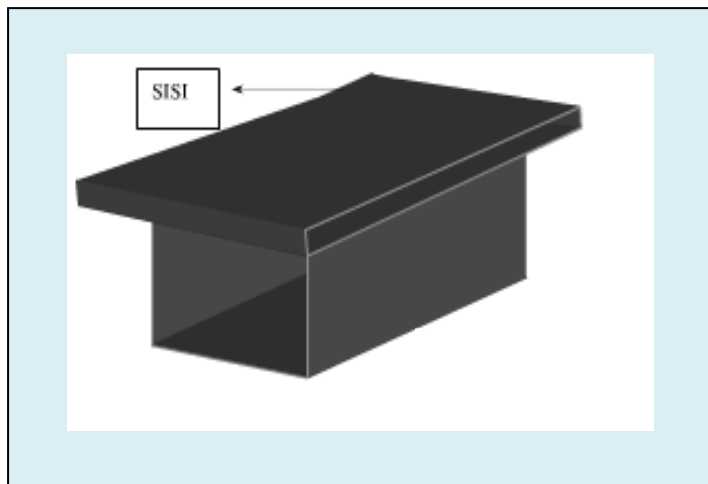
- the length of diagonal AC and BD;
- the length AB, DC, BC and AD.

C. Menentukan Keliling Persegi Panjang

Mungkin di antara kalian pernah mendengar orang mengatakan “*saya tadi lari mengelilingi lapangan bola itu*”. Atau kamu mungkin pernah mendengar orang mengatakan “*sekeliling rumah itu sudah dipagar*”. Bahkan waktu SD gurumu pernah menyuruhmu mengukur keliling meja belajarmu.

Bagaimana caranya?

Ya! Caranya adalah dengan mengukur panjang sisi-sisi yang membatasi meja tersebut.



Gambar 3.6

Untuk lebih jelasnya mari kita lakukan kegiatan berikut!

Kegiatan siswa 3.2

Kerjakan bersama dengan teman sebangkumu!

- A. Alat dan bahan** : meja dan penggaris
- B. Fungsi alat** : untuk menemukan rumus keliling persegi panjang
- C. Prinsip kerja** : prinsip kerja alat ini adalah untuk menemukan rumus keliling persegi panjang. Untuk mencari keliling persegi panjang cukup menjumlahkan panjang semua sisi-sisi yang membatasi meja.
- D. Langkah Kerja :**
1. Perhatikan meja yang ada di depan tempat duduk kalian masing-masing.
 2. Ukurlah panjang sisi-sisi meja tersebut menggunakan penggaris.
 3. Jumlahkan panjang semua sisi-sisi yang membatasi meja.
 4. Apa yang dapat kalian simpulkan?

C. Determine The Perimeter of Rectangle

Maybe one of you have heard people say “*I’d run around the football field*”. Or you may have heard people say “*around the house has been fence*”. Even in elementary school, teacher never told you to measure the perimeter of your learning table.

How do I?

Yes! The trick is measure the length of the sides that bound the table.

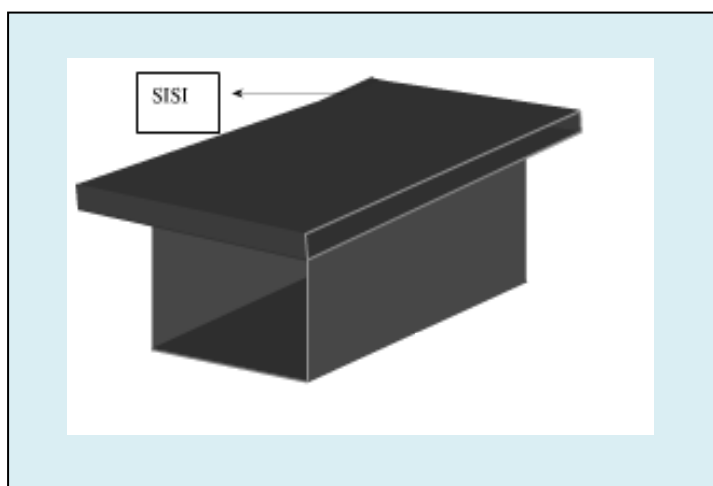


Figure 3.6

For more understand, let’s do the following activities!

Students Activity 3.2

Do with your partner !

- A. Tool and material** : table and ruler
- B. Function of the tool** : to find the rectangle perimeter’s formula
- C. Work principle** : the working principle of this tool is to find the rectangle perimeter’s formula. To find the rectangle perimeter’s formula just add up the lengths of all sides which bound the table.
- D. Work steps** :
1. Consider the table in front of your seat.
 2. Measure the length of the sides of the table using a ruler.
 3. Add up the lengths of all sides which bound the table
 4. What can you conclude?

Hasil kegiatan siswa 3.2

Berdasarkan kegiatan di atas, kesimpulan apa yang kamu peroleh!

Tulislah hasil simpulanmu dalam tabel berikut ini.

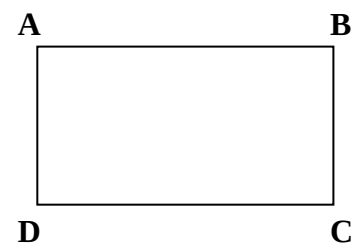
No meja	Panjang meja	Lebar meja	Jumlah panjang semua sisi yang membatasi meja	No meja	Panjang meja	Lebar meja	Jumlah panjang semua sisi yang membatasi meja
1.				10.			
2.				11.			
3.				12.			
4.				13.			
5.				14.			
6.				15.			
7.				16.			
8.				17.			
9.				18.			

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa :

- ✦ Jumlah semua panjang sisi yang membatasi meja pada persegi panjang menyatakan .
.....

Perhatikan persegi panjang ABCD di samping!

Jika keliling persegi panjang dinyatakan dengan K, panjang persegi panjang dinyatakan dengan p dan lebar dinyatakan dengan l, maka kelilingnya dapat ditentukan sebagai berikut :



Gambar 3.7

$$K = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Students Evaluation 3.2

Based on the activity above, What can you conclude?

Write your conclusion in the following table.

Table's number	The length of table	The width of table	Number the lengths of all sides which bound the table	Table's Number	The length of table	The width of table	Number the lengths of all sides which bound the table
1.				10.			
2.				11.			
3.				12.			
4.				13.			
5.				14.			
6.				15.			
7.				16.			
8.				17.			
9.				18.			

From the above table, it can be concluded that :

- ⊕ The number of all sides that bound the table on rectangle is represents

Look at the rectangle ABCD beside!

If the perimeter of rectangle is represented by K, length is represented by p and width is represented by l, so we get :

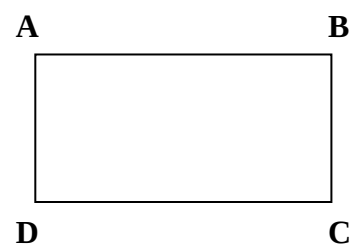


Figure 3.7

$$K = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

D. Menentukan Luas Persegi Panjang

Dalam pergaulan sehari-hari mungkin kalian pernah mendengar orang mengatakan “kebun itu luas sekali” dan mungkin juga pernah mendengar orang bertanya “Berapakah luas tanah itu?” Orang yang ditanya akan menjawab misalnya, “tanah itu luasnya 1000 m^2 atau mungkin 15 ha dan sebagainya”. Maukah kalian mengetahui cara menentukan luas kebun atau luas tanah itu? Jika YA, marilah kita lakukan kegiatan berikut !!

Kegiatan siswa 3.3

Kerjakan bersama dengan teman kelompokmu !

- A. **Alat dan bahan** : bangun datar persegi panjang dan persegi satuan.
- B. **Fungsi alat** : untuk menemukan rumus luas persegi panjang
- C. **Prinsip kerja** : Prinsip kerja alat ini adalah untuk menemukan rumus luas bangun datar persegi panjang. Untuk mencari luas persegi panjang cukup menghitung banyaknya persegi satuan yang menutupi persegi panjang.
- D. **Langkah kerja** :
1. Amati bangun datar yang bentuknya persegi panjang yang ada dalam kelas kalian.
Misalnya :



Gambar 3.8

2. Setiap kelompok mengambil sebuah persegi panjang dan persegi-persegi satuan yang telah disediakan secukupnya untuk menutupi persegi panjang yang diambil tersebut.
Catatan : persegi satuan = segiempat yang semua sisinya sama panjang dengan panjang sisinya adalah satu (satu satuan panjang).
3. Ukurlah panjang dan lebar persegi panjang dengan penggaris, kemudian tutuplah persegi panjang tersebut dengan persegi-persegi satuan.
4. Hitunglah banyaknya persegi-persegi satuan yang menutupi persegi panjang.

D. Determine The Area of Rectangle

In daily life you may have heard people say “*the garden is very large*” and maybe also have heard people ask “*what is the area of the garden?*” People who were asked will answer such as “*the garden’s area is 1000 m² or perhaps 15 ha and so on*”. Would you know how to determine the garden’s area? If YES, let’s do the following activities!!

Students Activity 3.3

Do with your group !

- A. Tools and materials** : rectangle’s plane and unit squares.
- B. Function of the tools** : to find the area of rectangle
- C. Work principle** : the working principle of this tool is to find the rectangle area’s formula. To find the rectangle area’s formula you just count the number of unit squares that cover rectangle.
- D. Work steps** :
1. Look around your class and then find some things that like rectangle.

Examples :



Figure 3.8

2. Every group take a rectangle and unit squares which is prepared to cover the rectangle has been taken.

Notes : unit squares = quadrilateral which all sides are equal in length with a length is one (1 an area ones).

3. Measure the length and width of rectangle by using ruler, and then cover it by unit squares.
4. Count the number of unit squares to cover the rectangle.

Hasil kegiatan siswa 3.3

Berdasarkan kegiatan di atas, kesimpulan apa yang kamu peroleh!

Tulislah hasil simpulanmu dalam tabel berikut ini.

Nama Kelompok	Panjang	Lebar	Banyaknya Persegi Satuan

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa :

- ⊕ banyaknya persegi satuan pada persegi panjang menyatakan

Luas persegi panjang

Jika luas persegi panjang dinyatakan dengan L , panjang dinyatakan dengan p dan lebar dinyatakan dengan l , maka diperoleh :

$$L =$$

Students Evaluation 3.3

Based on the activity above, What can you conclude?

Write your conclusion in the following table.

Group's Name	Length	Width	The number of unit squares

Based on the table above, we can conclude that :

⊕ the number of unit squares in rectangle represent

Rectangle's area

If the rectangle's area is represented by L , length is represented by p and width is represented by l , so we get :

$L =$



Contoh Soal 3.2:

Buku gambar Andini berbentuk persegi panjang. Panjangnya 45 cm dan lebarnya 30 cm. Hitunglah luas buku gambar Andini!

Penyelesaian Contoh Soal 3.2:



Jawab:

Diketahui :

Panjang (p) = 45 cm dan Lebar (l) = 30 cm

Ditanyakan :

$L = \dots\dots\dots?$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 45 \times 30 \\ &= 1350 \end{aligned}$$

Kesimpulan :

jadi luas buku gambar Andini adalah 1350 cm^2 .



Contoh Soal 3.3:

Sebuah taman kota berbentuk persegi panjang. Panjangnya 400 m dan lebarnya 150 m. Di sekeliling taman kota tersebut akan ditanami pohon pelindung dengan pohon pertama ditanam di pojok taman dan jarak antarpohon 50 m. Berapa banyak pohon pelindung yang akan ditanam?



Example 3.2:

Andini has rectangle's drawing book. Its length 45 cm and width 30 cm. Find the area of Andini's drawing book!



The answer of example problem 3.2:

Answer:

Given :

Length (p) = 45 cm and width (l) = 30 cm

Question :

L =?

Solution :

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 45 \times 30 \\ &= 1350 \end{aligned}$$

Conclusion : So, the area of Andini's drawing book is 1350 cm^2 .



Example 3.3:

A rectangle's city park has length 400 m and width 150 m. If the perimeter of that city park is to be planted by fencing trees with the first trees were planted in a corner of park and the distance between trees are 50 m. How many trees are planted?

Penyelesaian Contoh Soal 3.3:



Jawab:

Diketahui :

Panjang taman kota (p) = 400 m

Lebar taman kota (l) = 150 m

Jarak antarpohon pelindung = 50 m

Ditanyakan :

Banyak pohon pelindung yang akan ditanam =?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\text{Keliling taman kota} &= \text{keliling persegi panjang} \\ &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (400 + 150) \\ &= 1100\end{aligned}$$
$$\begin{aligned}\text{Banyak pohon pelindung yang akan ditanam} &= 1100 : 50 \\ &= 22\end{aligned}$$

Kesimpulan : jadi banyak pohon pelindung yang akan ditanam adalah 22 pohon



The answer of example problem 3.3:



Answer :

Given :

Length of city park (p) = 400 m

Width of city park (l) = 150 m

The distance between trees = 50 m

Question :

How many trees be planted =?

Solution : Perimeter of city park = perimeter of rectangle
= $2 \times (p + l)$
= $2 \times (400 + 150)$
= 1100

The number of trees to be planted = $1100 : 50$
= 22

Conclusion : So, there are 22 fencing trees are planted

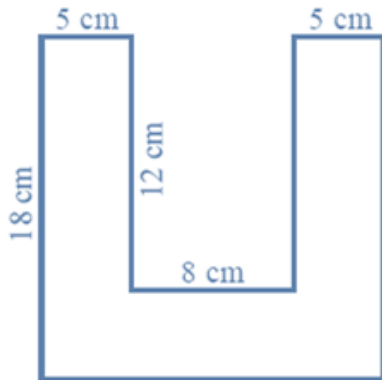




Asah Otak 3.2

1. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 m dan lebar 12 m. Di sekeliling kebun tersebut akan ditanami pohon dengan pohon pertama ditanam di pojok kebun dan jarak antarpohon 2 m. Berapa banyak pohon yang akan ditanam?

2. Perhatikan gambar berikut!



Hitunglah luas bangun datar di atas!!

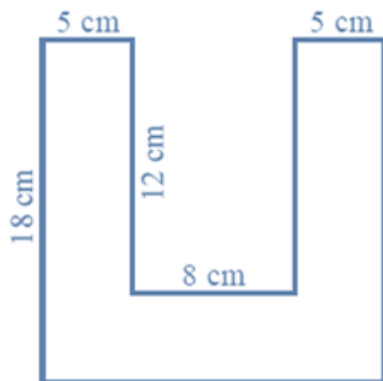
3. Seorang petani mempunyai sebidang tanah yang luasnya 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m, tentukan
 - a. lebar tanah tersebut,
 - b. harga tanah seluruhnya apabila akan dijual seharga Rp150.000,00 per m^2 .
4. Sebuah lapangan berukuran $110 \text{ m} \times 90 \text{ m}$. Di tepi luar lapangan itu dibuat jalan dengan lebar 3 m mengelilingi lapangan.
 - a. Tentukan luas jalan tersebut!
 - b. Jika jalan tersebut akan dikeraskan dengan biaya Rp75.000,00 tiap m^2 , berapakah biaya pengerasan jalan itu?



Challenge 3.2

1. A rectangle's garden has length 20 m and width 12 m. If the perimeter of that garden is to be planted by trees with the first trees were planted in a corner of garden and the distance between trees are 2 m. How many trees are planted?

2. Look at this figure!



Find the area of that figure above!

3. A farmer has a field which area is 432 m^2 . If the length of field is 24 m, determine :
 - a. the width of field,
 - b. the total cost is required to buy his field if a cost of Rp150.000,00/ m^2 .
4. A stadion has $110 \text{ m} \times 90 \text{ m}$ in measurement. On stadion side was built street with width 3 m around this stadion.
 - a. Find the street's area!
 - b. If these street will be reconstructed with cost of Rp75.000,00/ m^2 , how total cost is required?

RANGKUMANKU

a. Pengertian persegi panjang

Persegi panjang adalah jajargenjang yang salah satu sudutnya siku-siku.

b. Sifat-sifat persegi panjang

- ✦ Sisi-sisi yang berhadapan sejajar
- ✦ Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang
- ✦ Kedua diagonalnya sama panjang
- ✦ Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang
- ✦ Jumlah ukuran sudut yang berdekatan 180°
- ✦ Semua sudutnya siku-siku
- ✦ Jumlah ukuran semua sudutnya 360°

c. Rumus keliling persegi panjang

Persegi panjang dengan ukuran panjang p cm dan lebar l cm mempunyai keliling : $K = 2 \times (p + l)$ cm.

d. Rumus luas persegi panjang

Persegi panjang dengan ukuran panjang p cm dan lebar l cm mempunyai luas: $L = (p \times l) \text{ cm}^2$

MY SUMMARY

a. The definiton of rectangle

Rectangle is parallelogram which one of the angle is right angle.

b. The properties of rectangle

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

c. The rectangle perimeter's formula

Rectangle with length p cm and width l cm has a perimeter :

$$K = 2 \times (p + l) \text{ cm.}$$

d. The rectangle area's formula

Rectangle with length p cm and width l cm has a area:

$$L = (p \times l) \text{ cm}^2$$



Tes Formatif 3

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. (i) Sisi yang berhadapan sejajar
(ii) Sisi yang berhadapan sama panjang
(iii) Kedua diagonalnya sama panjang

(iv) Semua sisinya sama panjang
Dari pernyataan-pernyataan di atas, yang merupakan sifat persegi panjang adalah

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

2. Persegi panjang EFGH mempunyai panjang sisi 12 cm, lebar 5 cm, dan panjang diagonal 13 cm. Pernyataan di bawah ini berhubungan dengan persegi panjang EFGH.

- (i) Panjang EG = 5 cm
- (ii) Panjang FH = 13 cm
- (iii) Panjang GH = 12 cm
- (iv) Panjang EH = 13 cm

Pernyataan di atas yang benar adalah

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

3. Gambar berikut merupakan taman Pak Radit yang berbentuk persegi panjang.

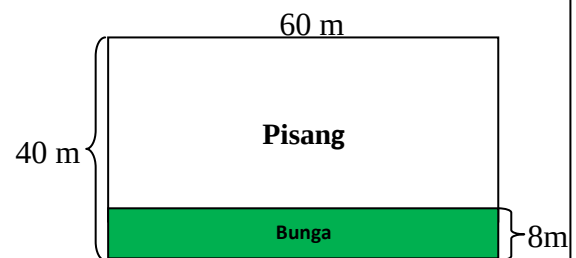


Luas = 126 m^2

Jika panjang dan lebar taman berbeda 5 meter, maka keliling taman bunga Pak Radit adalah

- a. 64 m
- b. 54 m
- c. 46 m
- d. 36 m

4. Suzana memiliki kebun berukuran $60 \text{ m} \times 40 \text{ m}$. Ia ingin menanam bunga pada bagian depan kebunnya. Sisa lahan kebun itu akan ditanami pisang.



Luas kebun yang ditanami pisang adalah

- a. 180 m^2
- b. 1.920 m^2
- c. 2.400 m^2
- d. 2.580 m^2

5. Permukaan sebuah kue ulang tahun berbentuk persegi panjang dengan panjang 60 cm dan lebar 40 cm. "Happy Birthday" ditulis dalam persegi panjang



Formative Test 3

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

1. (i) The opposite sides are parallel
 (ii) The opposite sides have the same length
 (iii) The diagonals have the same length
 (iv) All sides have the same length
 From the statement above, which is the properties of a rectangle is
 a. (i), (ii), and (iii)
 b. (i), (ii), and (iv)
 c. (i), (iii), and (iv)
 d. All right

2. Rectangle EFGH has a length of 12 cm, a width of 5 cm, and a diagonal length of 13 cm. Statements below are related to rectangle EFGH.
 (v) Length of EG = 5 cm
 (vi) Length of FH = 13 cm
 (vii) Length of GH = 12 cm
 (viii) Length of EH = 13 cm

The correct statements are

- a. Only (i) and (iii)
 b. Only (i) and (iv)
 c. Only (ii) and (iii)
 d. Only (ii) and (iv)
3. The picture below is Mr. Radit's flower garden which has rectangle-shaped.

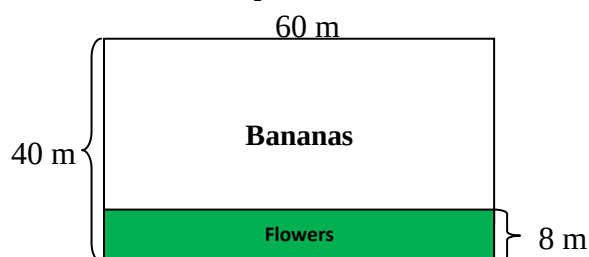


$$\text{Area} = 126 \text{ m}^2$$

If the difference between length and width is 5 m, then the perimeter of Mr. Radit's flower garden is

- a. 64 m
 b. 54 m
 c. 46 m
 d. 36 m

4. Suzana has a garden by the size 60 m $\times$ 40 m. She wants to plant flowers on the frontline of it. The rest land of the garden will be used to plant bananas.



The area of the garden that is used to plant bananas is

- a. 180 m^2
 b. 1.920 m^2
 c. 2.400 m^2
 d. 2.580 m^2

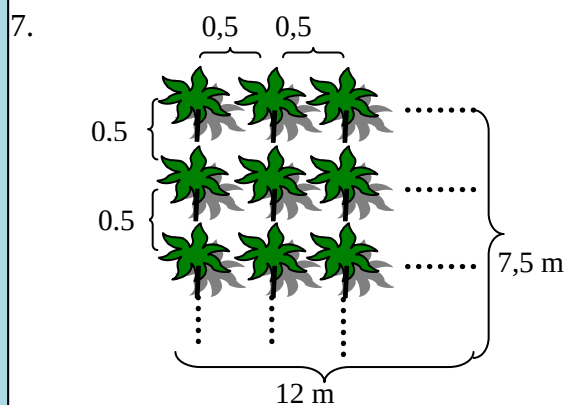
5. The surface of a birthday-cake has a rectangle-shaped with 60 cm long and 40 cm wide. "Happy Birthday" is written on

yang berukuran $50 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$. Jika d menyatakan luas sisa bagian permukaan kue yang diberi hiasan-hiasan, maka kalimat matematika yang tepat untuk mencari nilai d adalah $\dots \text{ cm}^2$

- $d = (80 \times 40) - (50 \times 10)$
- $d = (60 \times 40) - (50 \times 10)$
- $d = 60 \times 40 \times 50 \times 10$
- $d = \frac{60}{10} \times \frac{40}{50}$

6. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang luasnya 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m , maka lebar tanah tersebut adalah $\dots$

- 18 m
- 20 m
- 22 m
- 24 m



Kebun Pak Andi berukuran $12 \text{ m} \times 7,5 \text{ m}$ dan akan ditanami pohon pisang di sekeliling kebun dengan pohon pertama ditanam di pojok kebun. Jika jarak antarpohon yang ditanam $0,5 \text{ m}$, maka banyaknya pohon pisang yang ditanam di kebun Pak Andi adalah $\dots$

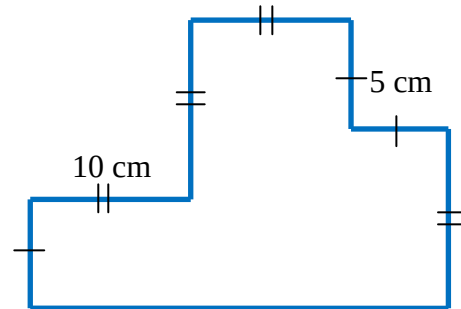
- 76 pohon
- 77 pohon
- 78 pohon
- 80 pohon

8. Sebuah lapangan sepak bola berukuran $80 \text{ m} \times 45 \text{ m}$ akan ditutup dengan jenis rumput jepang. Jika harga rumput jepang

per m^2 Rp2.500,00, maka harga rumput jepang seluruhnya adalah $\dots$

- Rp7.200.000,00
- Rp8.400.000,00
- Rp9.000.000,00
- Rp10.800.000,00

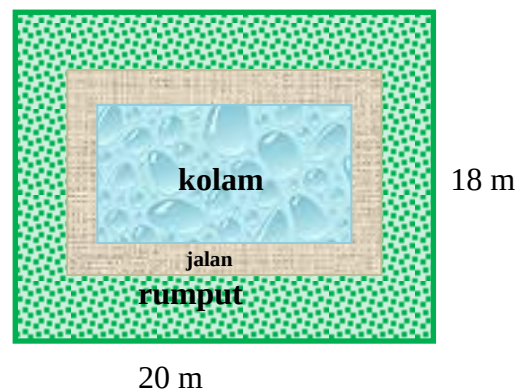
9.



Luas bangun di atas adalah $\dots$

- 225 cm^2
- 250 cm^2
- 275 cm^2
- 450 cm^2

10.



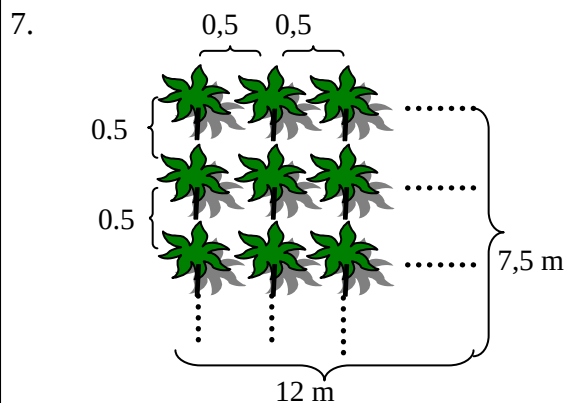
Pada sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan ukuran $20 \text{ m} \times 18 \text{ m}$ terdapat sebuah kolam berukuran $12 \text{ m} \times 8 \text{ m}$. Jika di sekeliling kolam diberi jalan dengan lebar $1,5 \text{ m}$ dan selebihnya ditanam rumput, maka luas taman yang ditanami rumput adalah $\dots$

- 225 m^2
- 195 m^2
- 175 m^2
- 135 m^2

a rectangle with size $50 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$. If d is area of the rest of furnished-surface cake, then the correct mathematic sentence to find d is cm^2

- a. $d = (80 \times 40) - (50 \times 10)$
- b. $d = (60 \times 40) - (50 \times 10)$
- c. $d = 60 \times 40 \times 50 \times 10$
- d. $d = \frac{60}{10} \times \frac{40}{50}$

6. A farmer has a parcel of land in the form of rectangle with area of 432 m^2 . If the length of the land is 24 m , then the width of the land is
- a. 18 m
 - b. 20 m
 - c. 22 m
 - d. 24 m



Mr. Andi's garden has $12 \text{ m} \times 7.5 \text{ m}$ size and will be planted bananas on it with the distance between each banana tree is 0.5 m . The number of the banana trees which are planted in Mr. Andi's garden is

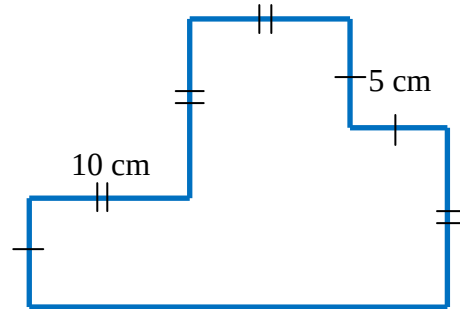
- a. 76 trees
- b. 77 trees
- c. 78 trees
- d. 80 trees

8. A football field has $80 \text{ m} \times 45 \text{ m}$ size and will be planted with japanese grass. If the price of every m^2 of the japanese

grass is Rp2.500,00, then the total price of the japanese grass is.

- a. Rp7.200.000,00
- b. Rp8.400.000,00
- c. Rp9.000.000,00
- d. Rp10.800.000,00

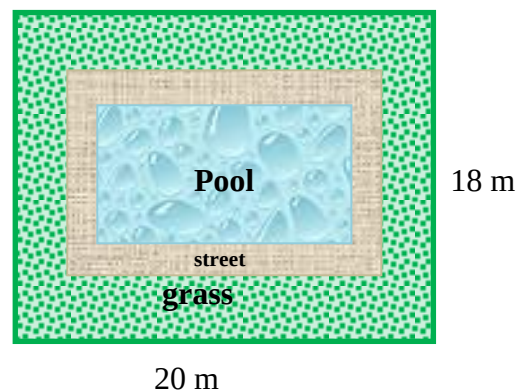
9.



The area of the picture above is

- a. 225 cm^2
- b. 250 cm^2
- c. 275 cm^2
- d. 450 cm^2

10.



On a rectangle's city park with a size of $20 \text{ m} \times 18 \text{ m}$, there is a pool has $12 \text{ m} \times 8 \text{ m}$ in measurement. If around a pool given a path which has width $1,5 \text{ m}$ and the rest will be planted by grass, then the area of the city park that planted grass is

- a. 225 m^2
- b. 195 m^2
- c. 175 m^2
- d. 135 m^2

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 3.

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

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 3. **Bagus!** Anda boleh melanjutkan mempelajari materi pada kegiatan belajar 4. Tetapi, jika Anda memperoleh tingkat penguasaan kurang dari 75%, Anda harus mempelajari lebih mendalam kegiatan belajar 3 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 3.

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

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 3. **Good!** You may continue to study the materials in Learning Activities 4. But, if you gain level of mastery less than 75%, you have to learn more on Learning Activities 3 or ask your teacher especially the part that you have not been mastered well.

[illegible]

[illegible]