

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD TEOREMA PYTAGORAS

Nama Lengkap :

Kelas :

LINK MATERI

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu memeriksa, menentukan serta menyelesaikan masalah implementasi Teorema Pythagoras.

Petunjuk !



1. Identifikasi terlebih dahulu masalah yang anda miliki!



2. Selesaikan masalah tersebut secara berkelompok, lakukan pengamatan dan penyelidikan untuk mendapatkan informasi tentang masalah yang akan anda selesaikan!



3. Setelah melakukan pengamatan dan penyelidikan, catatlah hasilnya!

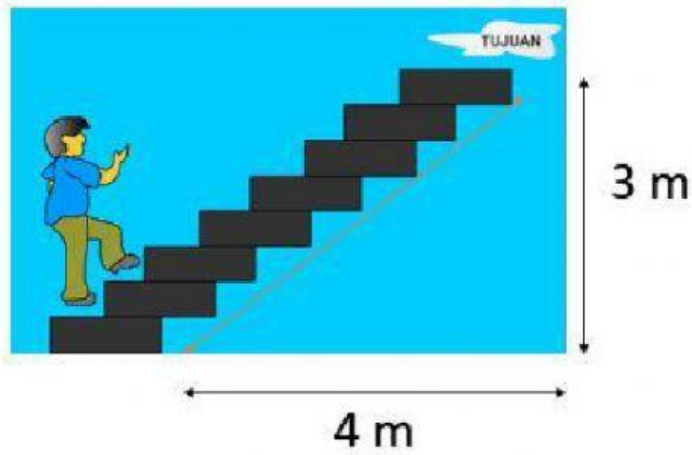


4. Diskusikan terlebih dahulu dengan teman sekelompok anda sebelum memberikan kesimpulan akhir!



5. Buatlah catatan dari hasil penyelesaian dan diskusi kelompok anda!

PROBLEM 1



Mengumpulkan informasi

Pasangkanlah informasi dibawah ini sehingga menjadi benar !

Tinggi dinding	☐	☐	4 m
Jarak ujung tangga terhadap dinding	☐	☐	5 m
panjang tangga	☐	☐	3 m

Panjang tangga (t) maka $t^2 = 3^2 + \dots^2$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Maka

$$t = \sqrt{\dots} = \dots$$

PROBLEM 2



This Photo by Unknown Author is

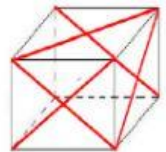
Davina mempunyai sebuah kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 10 cm dan ingin memanfaatkannya untuk tempat hadiah bagi temannya yang sedang berulang tahun. Agar terlihat cantik, Davina akan menghias kotak tersebut dengan menempelkan pita merah di sepanjang diagonal sisinya (semua diagonal sisinya harus ditemplei pita). Davina akan membeli pita merah untuk keperluan tersebut. Berapa panjang pita merah yang diperlukan Davina untuk menghias kotak tersebut?

Berikut adalah gambar kotak berbentuk kubus yang dihias dengan pita merah di sepanjang diagonal sisinya:

Mengolah informasi

Perhatikan bahwa kotak berbentuk kubus memiliki 6 sisi berbentuk yang sama ukurannya. Karena masing-masing sisi memiliki diagonal, maka banyak diagonal sisi kubus adalah x 2 =

Selanjutnya hitung panjang salah satu diagonal sisi tersebut dengan menggunakan rumus Pythagoras yaitu:



$$\sqrt{s^2 + s^2} = \sqrt{\dots\dots^2 + \dots\dots^2} = \sqrt{\dots\dots + \dots\dots} = \sqrt{\dots\dots} = \dots\dots\sqrt{2} \text{ cm}$$

Panjang pita yang diperlukan Davina untuk menghias kotak

$$= 12 \times \text{panjang diagonal sisi}$$

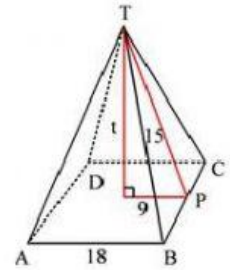
$$= 12 \times \dots\dots\sqrt{2}$$

$$= \dots\dots\sqrt{2} \text{ cm}$$

PROBLEM 3



Perhatikan limas TABCD ! alasnya berbentuk persegi. Keliling alas 72 cm dan Panjang TP = 15 cm



Mengumpulkan informasi

Dari gambar di samping lengkapilah pernyataan berikut !

Keliling alas =		18 cm
Panjang sisi alas =		72 cm
Panjang $\frac{1}{2}$ alas = EP =		15 cm
Panjang TP =		9 cm

Dari informasi di atas dapat kita buat pertanyaan:

1. Berapa tinggi limas ?
2. Berapa volume limas ?

Mengolah informasi

Tinggi limas = TE = t $\rightarrow$ $t^2 = TP^2 - EP^2$

$$t^2 = \dots\dots\dots^2 - \dots\dots\dots^2$$

$$t^2 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots$$

$$t^2 = \dots\dots\dots$$

$$t = \sqrt{\dots\dots\dots}$$

$$t = \dots\dots\dots$$

Tinggi limas =

Volume Limas = $\frac{1}{3}$ luas alas x tinggi

$$= \frac{1}{3} \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$$

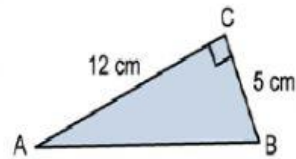
$$= \dots\dots\dots$$

SOAL LATIHAN

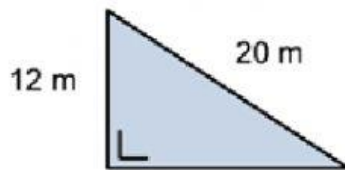
1. Sebuah segitiga siku-siku memiliki panjang sisi miring 25 cm, salah satu sisi tegak lurus memiliki panjang 24 cm. Panjang satu sisi yang lain adalah
 - a. 7 cm
 - b. 8 cm
 - c. 9 cm
 - d. 12 cm

2. Perhatikan gambar berikut ini!
Keliling segitiga ABC adalah...

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

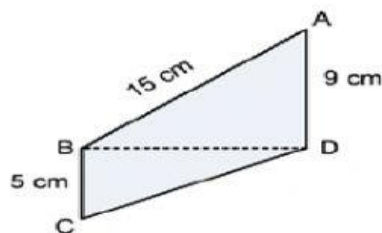


3. Pak Amir memiliki sebidang tanah seperti pada gambar !



Luas tanah pak Amir adalah

- a. 48 m²
 - b. 60 m²
 - c. 72 m²
 - d. 96 m²
4. Panjang sisi CD pada gambar berikut adalah



- a. 10 cm
- b. 11 cm
- c. 12 cm
- d. 13 cm