LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

LUAS PERMUKAAN PRISMA DAN LIMAS

Kelompok :.....

Nama :1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis turunan rumus luas permukaan prisma dan limas
2. Peserta didik dapat mengaplikasikan rumus luas permukaan prisma dan limas dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan benar

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Tulis identitas kalian pada halaman awal LKPD
2. Bacalah LKPD ini dengan cermat dan teliti
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada setiap aktivitas
4. Diskusikanlah dalam kelompok untuk menyeelsaikan masalah pada LKPD
5. Tanyakan Kepada guru jika mengalami kesulitan dalam memahami petunjuk/permasalahan yang diberikan
6. Jika telah selesai menegerjakan, silahkan klik tombol *"FINISH"*

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MASALAH 1

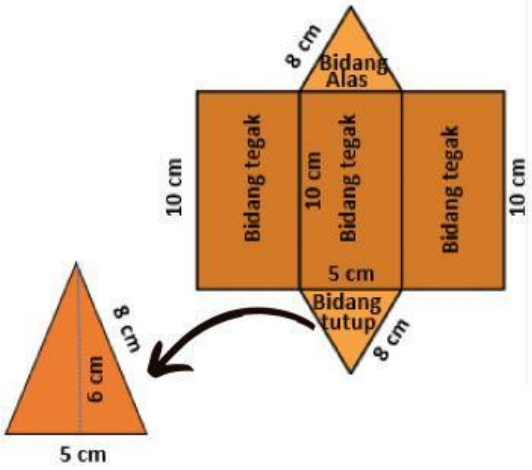
(a)

(b)

Rini seorang pemilik toko souvenir. Ia memproduksuisouvenir dengan berbagai bentuk seperti limas, prisma, dan lain sebagainya yang terbuat dari sebuah karton. Hari ini ia menerima pesanan untuk membuat 30 buah kemasan berbentuk prisma segitiga dan 10 buah kemasan berbentuk limas segiempat. Kemasan ang berbentuk prisma memiliki tinggi 5 cm, serta tinggi alas 6 cm, sedangkan kemasan yang berbentuk limas dengan alas persegi memiliki tinggi 4 cm dan panjang sisi pada alas 6 cm x 6 cm. Menurut kamu pesanan souvenir yang berbentuk manakah yang membuthkan kertas karton lebih banyak? Lalu, berapakh luas masing-masing kemasan souvenir?

Perhatikan gambar (a)

Perhatikan jaring-jaring prisma segi



LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Bangun apakah yang terbentuk dari jaring-jaring prisma tersebut?
   Jawab: ..... dan .....
2. Bangun datar apakah yang terbentuk dari bidang alas prisma tersebut
   Jawab: .....
3. Bangun apakah yang terbentuk dari bidang tegak prisma tersebut?
   Jawab: .....
4. Apakah bidang alas sama dan sebangundengan bidang tutup?
   Jawab: .....
5. Apa rumus luas segitiga?
   Luas segitiga = ...
6. Apa rumus luas persegi panjang?
   Luas persegi panjang = ...

Berdasarkan jawaban pertanyaan di atas. Lengkapilah bagian kolom yang kosong di bawah ini!

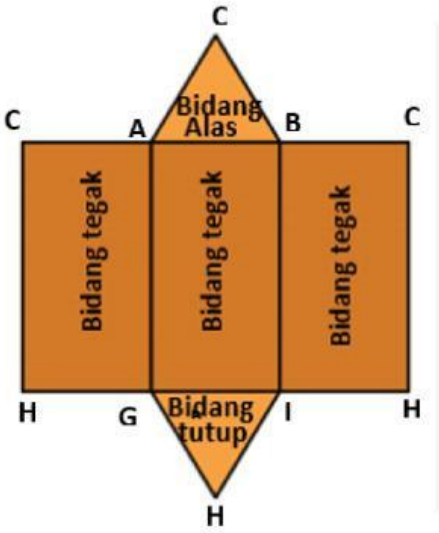
Luas permukaan prisma = luas dari seluruh bidang pada prisma
Luas permukaan prisma = Luas alas + Luas tutup + Luas seluruh bidang tegak
Luas permukaan prisma = (.....) + (.....) + (.....)+(.....)+(.....)
Luas permukaan prisma = (.....) + (.....) + (.....)+(.....)+(.....)
Luas permukaan prisma = (.....) + (.....) + (.....)+(.....)+(.....)
Luas permukaan prisma = ...cm^2

Jadi luas kemasan souvenir berbentuk prisma segitiga yaitu ..... cm^2

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Misalkan prisma segitiga ABC.GHI
Perhatikan gambar di samping!



Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Maka,

Luas permukaan prisma = luas dari seluruh bidang pada prisma

Luas permukaan prisma = Luas alas + Luas tutup + Luas seluruh bidang tegak
Karena bidang alas dan tutup sama dan sebangun, maka:

Luas permukaan prisma = (2 x Luas alas) + Luas Bidang tegak
Luas permukaan prisma = ((2 x ……) + (……) + (……)+(……)+(……)
Luas permukaan prisma = ((2 x ……) + (……) + (……)+(……)+(……)

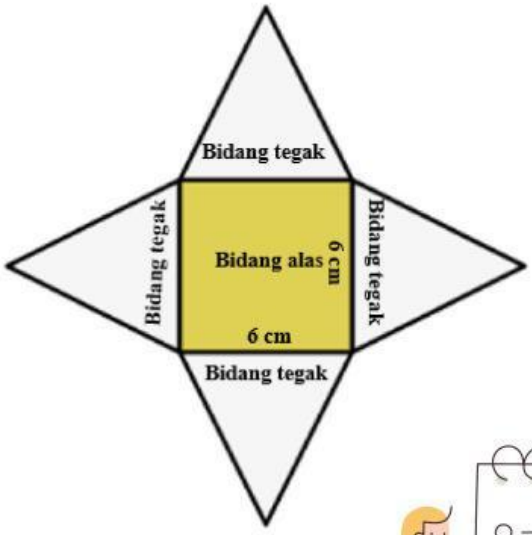
Karena AG = BH =CI = AG merupakan tinggi prisma, maka
Luas permukaan prisma = ((2 x ……) + (……) + (……)+(……)+(……)
Luas permukaan prisma = ((2 x ……) + ((……) + (……) + (……)) x (……)
Luas permukaan prisma = ((2 x ……) + (…… x ……)

Jadi luas permukaan prisma segitga yaitu ……

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Perhatikan gambar (b)!
Perhatikan jaring-jaring limas



Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Bangun apakah yang terbentuk dari jaring-jaring limas tersebut?
   Jawab: …… dan ……...
2. Bangun datar apakah yang terbentuk dari bidang alas limas tersebut
   Jawab: ……
3. Bangun apakah yang terbentuk dari bidang tegak limas tersebut?
   Jawab: ……...
4. Apakah ketiga bidang tegak memiliki ukuran yang sama besar?
   Jawab: ……
5. Apa rumus luas segitiga?
   Luas segitiga = ……
6. Apa rumus luas persegi panjang?
   Luas persegi panjang = ……

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berdasarkan jawaban pertanyaan di atas. Lengkapilah bagian kolom yang kosong di bawah ini!

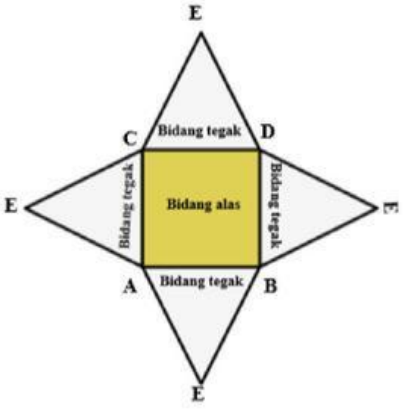
Maka,
Luas permukaan limas = luas dari seluruh bidang pada limas

Luas permukaan limas = Luas alas + Luas bidang tegak
Luas permukaan limas = (……) + (……) + (……)+(……)+(……)
Untuk mencari tinggi segitiga menggunakan teorma phytagoras dan didapatkan tinggi segitiga yaitu 5 cm

Luas permukaan limas = (……) + (……) + (……)+(……)+(……)
Luas permukaan limas = (……) + (……) + (……)+(……)+(……)
Luas permukaan limas = …… Cm^2

Jadi, luas permukaan kemasan berbentuk limas segiempat adalah …… cm^2

Perhatikan gambar di samping



LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Maka
Luas permukaan limas = luas dari seluruh bidang pada limas
Luas permukaan limas = Luas alas + Luas bidang tegak
Luas permukaan limas = (……) + (……) + (……)+(……)+(……)

Karena luas bidang tegak memmiliki ukruan sama besar, maka:
Luas permukaan limas = (……) + (4 x ……)
Luas permukaan limas = (……) + (4 x ……)

Jadi, luas permukaan limas segiempat adalah ……..

Luas permukaan kemasan yang berbentuk prisma segitiga = …….cm^2
Luas permukaan kemasan yang berbentuk limas segiempat = ……cm^2

Karena luas permukaan kemasan yang berbentuk ……. ***lebih besar*** daripada kemasan yang berbentuk ……. maka kemasan yang memerlukan kertas karton yang lebih banyak adalah kemasan yang berbentuk …….

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MASALAH 2

Sebuah rumah baru dibangun memiliki model atap seperti pada gambar di samping dengan alas nya berupa persegi yang berukuran 8m x 8m dan tinggi atap 3m, atap tersebut akan ditutupi dengan genteng. Berapa banyak genteng yang diperlukan jika diketahui bahwa tiap meter persegi memerlukan 4 keping genteng

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab

Jadi banyak genteng yang diperlukan adalah .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MASALAH 3

Seorang penjual pizza slice mengemas produknya dengan kemasan berbentuk prisma dengan alasnya berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas segitiganya 12 cm dan kedua sisi kakinya 10 cm. Tinggi kemasan pizza slice adalah 5 cm. Jika penjual mendapatkan 5 pesanan pizza, maka berapa total luas kemasan seluruhnya.

Penyelesaian

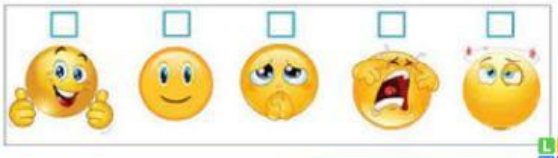
Diketahui :

Ditanya :

Jawab

Jadi, total luas permukaan kemasan seluruhnya adalah .....

BAGAIMANA PERASAAAN KAMU SETELAH PEMBELAJARAN HARI INI?



LIVEWORKSHEETS