

Nama:

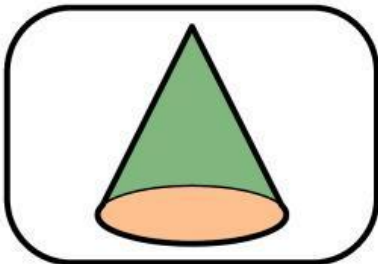
Kelas:

Bangun Ruang

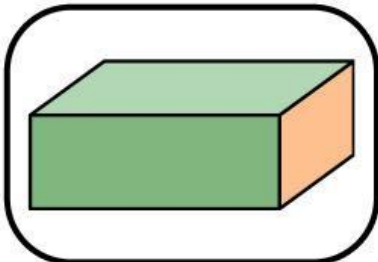
Hubungkan gambar dengan nama bangun dengan benar

Gambar

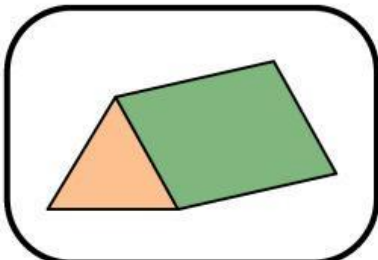
Nama bangun



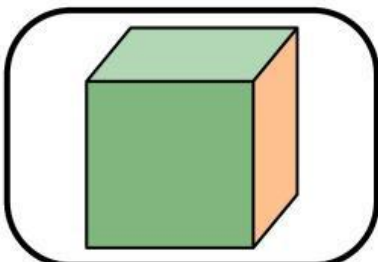
Kubus



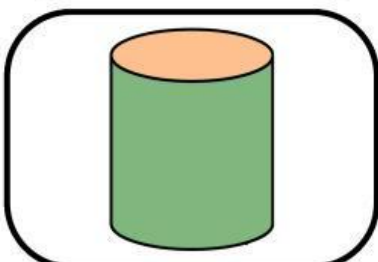
Balok



Tabung



Kerucut



Prisma Segitiga

PRISMA

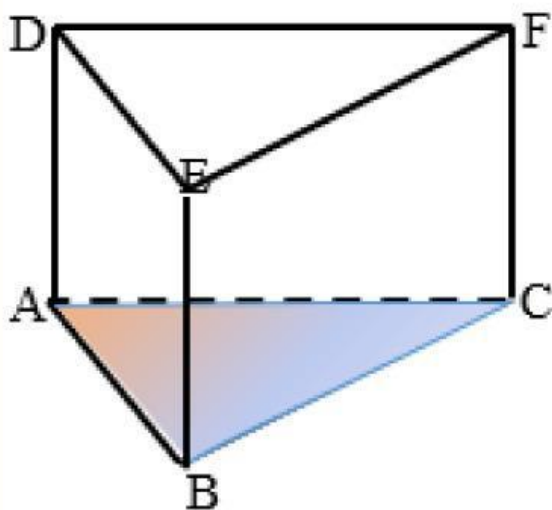
Perhatikan gambar berikut



Bangun diatas merupakan contoh bangun ruang berbentuk.....

Unsur- unsur Prisma

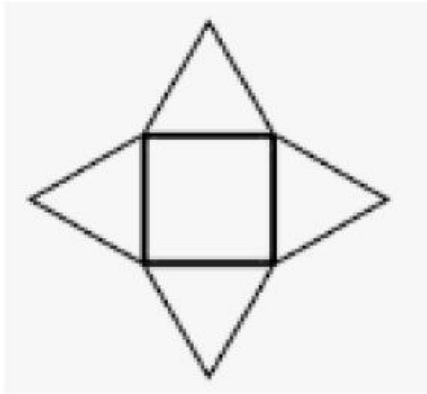
Perhatikan gambar berikut



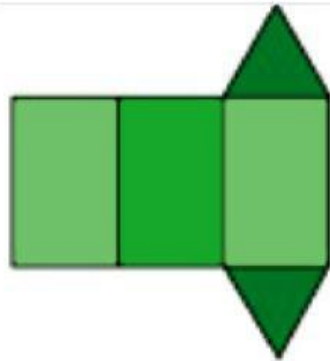
- Prisma ABC.DEF disebut prisma
- Bidang ABC disebut
- Bidang DEF disebut
- Bidang ABED, ACFD dan BCFE disebut
- AB, BC dan AC disebut
- DE, EF dan DF disebut
- AD, BE dan CF disebut
- Apakah Panjang AD, DE, dan CF sama? (.....)
- Apakah Bidang ABC = bidang DEF (.....)
- Banyak rusuk prisma ABC.DEF =

Jaring-jaring prisma

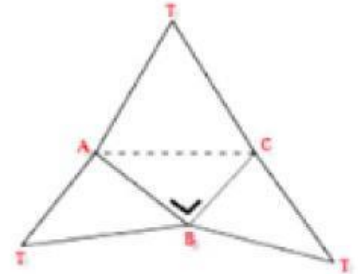
Berikut yang merupakan gambar dari jaring-jaring prisma adalah....



A



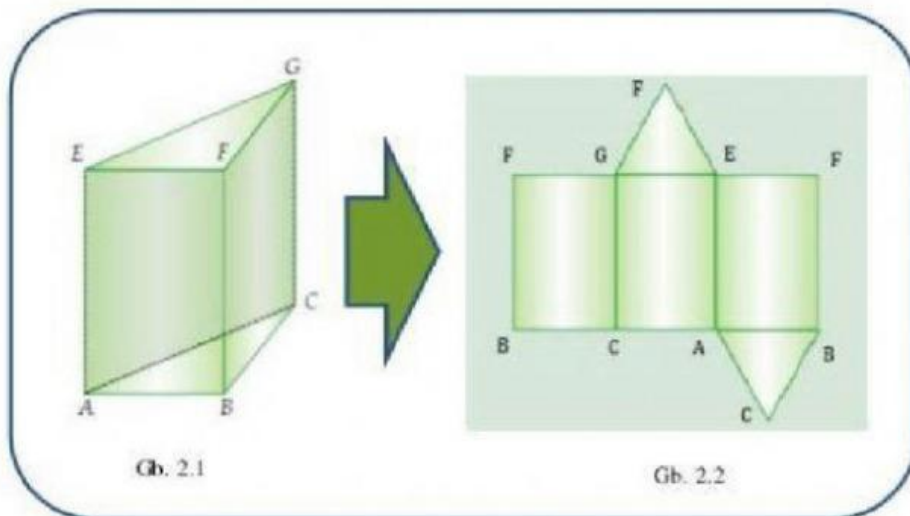
B



C

Luas Permukaan Prisma

Perhatikan gambar berikut!



Prisma pada gambar diatas terdiri atas beberapa bidang, yaitu bidang alasnya adalah.....

bidang tutupnya adalah

bidang tegaknya adalah, dan

Keliling bidang ABC = + +

Lihat Gb 2.2

Luas permukaan prisma segitiga ABC.EFG = (luas + luas) + (luas + luas ... + luas)

Apakah bidang tegak ABFE, BCGF, dan ACGE mempunyai tinggi yang sama? (....)

Karena bidang alas dan bidang tutup prisma kongruen, maka luas = luas....., sehingga dapat dinyatakan dalam bentuk berikut.

Luas permukaan prisma segitiga

$$= \text{luas} + \text{luas} + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....})$$

$$= 2 \times \text{luas} + (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....}) \times \text{.....}$$

$$= (2 \times \text{luas}) + (\text{.....} \times \text{.....})$$

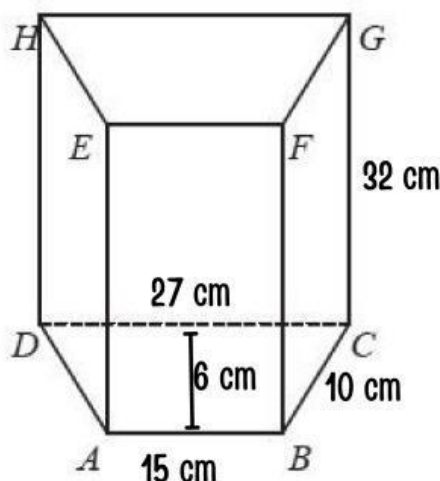
Kesimpulan :

Luas Permukaan Prisma = Luas alas + Luas + Luas

Menyelesaikan permasalahan luas permukaan prisma

1. Diketahui alas sebuah prisma berbentuk trapesium sama kaki dengan panjang garis sejajar 15 cm dan 27 cm, jarak kedua sisi sejajar 6 cm, dan panjang kaki trapesium 10 cm. Jika tinggi prisma 32 cm maka, luas permukaan prisma itu adalah

Penyelesaian :



Luas permukaan prisma

= luas alas + luas atas + luas bidang tegak

Luas alas =

Luas atas =

Luas bidang tegak = + + +

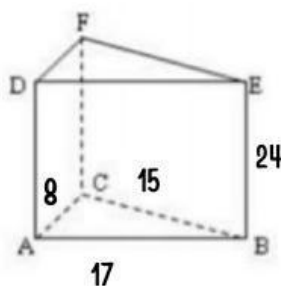
Jadi luas permukaan prisma =

= + +

=

2. Prisma dengan alas segitiga siku-siku mempunyai panjang sisi-sisi 8 cm, 15 cm dan 17 cm. Jika panjang rusuk tegak 24 cm, tentukan luas permukaan prisma tersebut

Penyelesaian :



Luas permukaan prisma

= luas alas + luas atas + luas bidang tegak

Luas alas =

Luas atas =

Luas bidang tegak = + +

Jadi luas permukaan prisma =

= + +

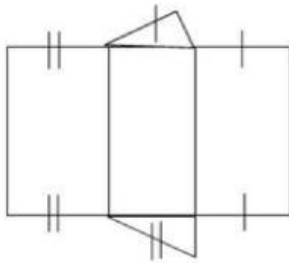
=

KUIS

1. Bangun ruang yang memiliki 5 sisi, 9 rusuk, dan 6 titik sudut adalah
- a) Prisma segiempat
 - b) Prisma segitiga
 - c) Limas segiempat
 - d) Limas segitiga

2. Banyak rusuk dan sisi prisma segi-9 berturut-turut adalah
- a) 11 dan 27
 - b) 27 dan 11
 - c) 9 dan 18
 - d) 18 dan 9

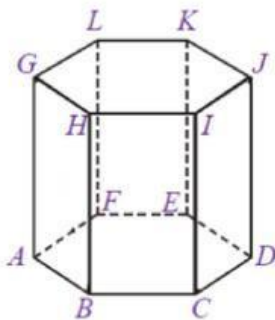
3. Perhatikan gambar berikut



Gambar di atas ini adalah jaring-jaring...

- a) Prisma segitiga
 - b) Limas segitiga
 - c) Limas segi empat
 - d) Prisma segi empat
4. Berikut ini merupakan unsur unsur bangun ruang sisi datar ,kecuali...
- a) sisi
 - b) diagonal sisi
 - c) rusuk
 - d) garis singgung

5. Perhatikan gambar berikut



Perhatikan gambar tersebut! Gambar tersebut berbentuk

- a) Tabung
- b) Balok
- c) Prisma Segienam
- d) Limas Segienam

6. Berikut ini pernyataan tentang prisma yang paling sesuai adalah
- a) prisma dibatasi oleh bangun datar segitiga
 - b) prisma mempunyai bentuk alas dan bentuk atap yang kongruen
 - c) prisma mempunyai titik puncak
 - d) volume prisma adalah sepertiga dari volume limas
7. Bangun ruang prisma segitiga mempunyai jumlah rusuk sebanyak
- a) 9 buah
 - b) 5
 - c) 3
 - d) 6 buah
8. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang alasnya 15 cm, tinggi 8 cm, dan tinggi prisma 21 cm. Luas prisma tersebut cm^2
- a. 956
 - b. 958
 - c. 960
 - d. 962
9. Sebuah prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi miring 26 cm dan salah satu sisi siku-sikunya 10 cm. Jika luas permukaan prisma 960 cm^2 , tentukan tinggi prisma
- a. 8 cm
 - b. 12 cm
 - c. 16 cm
 - d. 20 cm
10. Diketahui luas permukaan prisma segi empat beraturan adalah 80 cm^2 . jika tinggi prisma 3 cm. tentukan panjang sisi alas prisma.
- a. 3cm
 - b. 4 cm
 - c. 5 cm
 - d. 6 cm