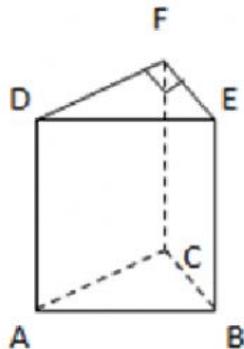


1. Perhatikan gambar prisma segitiga di bawah ini!



Diketahui prisma segitiga di atas memiliki alas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi alas 9 cm, tinggi sisi alas 12 cm, dan panjang sisi miring alas 15 cm. Jika tinggi prisma segitiga tersebut adalah 10 cm, maka luas permukaan prisma segitiga tersebut adalah

Jawab :

$$\text{Luas permukaan} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{luas selimut})$$

$$\text{Luas permukaan} = \left(2 \times \left(\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi alas} \right) \right) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$$

$$\text{Luas permukaan} = \left(2 \times \left(\frac{1}{2} \times \quad \times \quad \right) \right) + ((\quad + \quad + \quad) \times \quad)$$

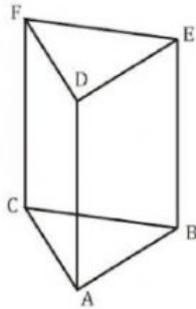
$$\text{Luas permukaan} = (2 \times \quad) + (\quad \times \quad)$$

$$\text{Luas permukaan} = \quad +$$

$$\text{Luas permukaan} = \quad \text{cm}^2$$

Jadi, luas permukaan prisma segitiga tersebut adalah $\quad \text{cm}^2$.

2. Perhatikan gambar prisma segitiga di bawah ini!



Jika prisma segitiga di atas memiliki panjang alas 5 cm, tinggi alas 6 cm, dan tinggi prisma 10 cm, maka volume prisma segitiga tersebut adalah

Jawab :

Volume = luas alas × tinggi prisma

Volume = $\left(\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi alas}\right) \times \text{tinggi prisma}$

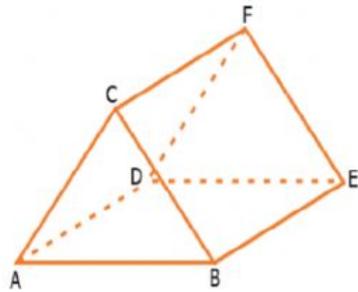
Volume = $\left(\frac{1}{2} \times \quad \times \quad \right) \times$

Volume = $\quad \times$

Volume = $\quad \text{cm}^3$

Jadi, volume prisma segitiga tersebut adalah $\quad \text{cm}^3$.

3. Perhatikan gambar prisma segitiga di bawah ini!



Diketahui prisma segitiga di atas memiliki alas berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas 10 cm dan panjang kaki alas 13 cm. Jika luas permukaan prisma segitiga tersebut adalah 768 cm^2 , maka tinggi prisma segitiga tersebut adalah

Jawab :

panjang kaki alas = sisi miring alas

Menentukan tinggi alas prisma segitiga

$$\text{tinggi alas} = \sqrt{(\text{sisi miring alas})^2 - \left(\frac{1}{2} \times \text{panjang alas}\right)^2}$$

$$\text{tinggi alas} = \sqrt{\left(\quad\right)^2 - \left(\frac{1}{2} \times \quad\right)^2}$$

$$\text{tinggi alas} = \sqrt{\left(\quad\right)^2 - \left(\quad\right)^2}$$

$$\text{tinggi alas} = \sqrt{\quad - \quad}$$

$$\text{tinggi alas} = \sqrt{\quad}$$

$$\text{tinggi alas} = \quad \text{cm}$$

Menentukan tinggi prisma segitiga

Luas permukaan = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{luas selimut})$

$$\text{Luas permukaan} = \left(2 \times \left(\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi alas}\right)\right) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$$

$$= \left(2 \times \left(\frac{1}{2} \times \quad \times \quad\right)\right) + ((\quad + \quad + \quad) \times \text{tinggi prisma})$$

$$= (2 \times \quad) + (\quad \times \text{tinggi prisma})$$

$$= \quad + (\quad \times \text{tinggi prisma})$$

$$- = \quad \times \text{tinggi prisma}$$

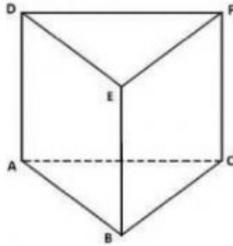
$$= \quad \times \text{tinggi prisma}$$

_____ = tinggi prisma

cm = tinggi prisma

Jadi, tinggi prisma segitiga tersebut adalah _____ cm.

4. Perhatikan gambar prisma segitiga di bawah ini!



Jika prisma segitiga di atas memiliki panjang alas 24 cm, tinggi alas 16 cm, dan volume 4.224 cm³, maka tinggi prisma segitiga tersebut adalah

Jawab :

Volume = luas alas × tinggi prisma

Volume = $\left(\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi alas}\right) \times \text{tinggi prisma}$

= $\left(\frac{1}{2} \times \quad \times \quad\right) \times \text{tinggi prisma}$

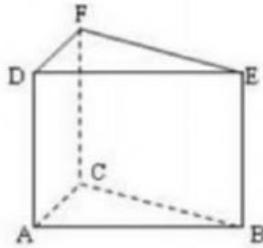
= _____ × tinggi prisma

_____ = tinggi prisma

= tinggi prisma

Jadi, tinggi prisma segitiga tersebut adalah _____ cm.

5. Perhatikan gambar prisma segitiga di bawah ini!



Diketahui prisma segitiga di atas memiliki alas berbentuk segitiga siku-siku dengan keliling alas adalah 24 cm. Jika luas permukaan prisma segitiga tersebut adalah 336 cm² dan tinggi prisma segitiga tersebut adalah 12 cm, maka luas alas prisma segitiga tersebut adalah

Jawab :

$$\text{Luas permukaan} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{luas selimut})$$

$$\text{Luas permukaan} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$$

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

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

$$- \quad = 2 \times \text{luas alas}$$

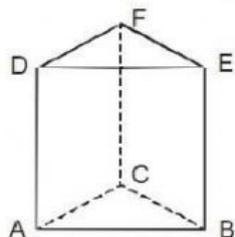
$$= 2 \times \text{luas alas}$$

$$\text{—————} = \text{luas alas}$$

$$\text{cm}^2 = \text{luas alas}$$

Jadi, luas alas prisma segitiga tersebut adalah $\quad \text{cm}^2$.

6. Perhatikan gambar prisma segitiga di bawah ini!



Jika prisma segitiga di atas memiliki alas berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas 6 cm, volume 96 cm^3 , dan tinggi prisma 8 cm. Maka keliling alas prisma segitiga tersebut adalah

Jawab :

Menentukan tinggi alas prisma segitiga

$\text{Volume} = \text{luas alas} \times \text{tinggi prisma}$

$$\text{Volume} = \left(\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi alas} \right) \times \text{tinggi prisma}$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times \quad \times \text{tinggi alas} \right) \times$$

$$= \quad \times \text{tinggi alas} \times$$

$$= \quad \times \text{tinggi alas}$$

$$\text{—————} = \text{tinggi alas}$$

$$= \text{tinggi alas}$$

Menentukan panjang kaki alas prisma segitiga

$\text{panjang kaki alas} = \text{sisi miring alas}$

$$\text{sisi miring alas} = \sqrt{\left(\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \right)^2 + (\text{tinggi alas})^2}$$

$$\text{sisi miring alas} = \sqrt{\left(\frac{1}{2} \times \quad \right)^2 + (\quad)^2}$$

$$\text{sisi miring alas} = \sqrt{(\quad)^2 + (\quad)^2}$$

$$\text{sisi miring alas} = \sqrt{\quad + \quad}$$

$$\text{sisi miring alas} = \sqrt{\quad}$$

$$\text{sisi miring alas} =$$

$$\text{panjang kaki alas} =$$

Menentukan keliling alas prisma segitiga

$\text{Keliling alas} = \text{Keliling segitiga sama kaki}$

$\text{Keliling alas} = \text{panjang sisi alas} + (2 \times \text{panjang kaki alas})$

$$\text{Keliling alas} = \quad + (\quad \times \quad)$$

$$\text{Keliling alas} = \quad +$$

$$\text{Keliling alas} = \quad \text{cm}$$

Jadi, keliling alas prisma segitiga tersebut adalah cm.