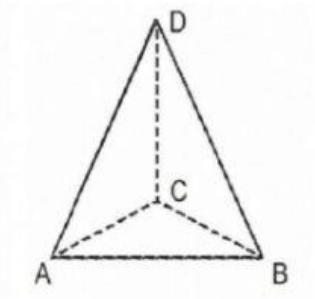
1. Perhatikan gambar bangun ruang limas segitiga dibawah ini!



Jika limas segitiga di atas memiliki alas dan semua sisi tegaknya berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisinya 8 cm. Maka luas permukaan limas segitiga tersebut adalah ….

Jawab :

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times Luas\ Segitiga$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times (sisi)^2$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times (\quad)^2$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times$

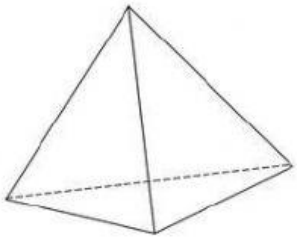
$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \quad \sqrt{\quad}$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = \quad \sqrt{\quad} cm^2$

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

LIVEWORKSHEETS

2. Perhatikan gambar bangun ruang limas segitiga berikut ini!



Limas segitiga di atas memiliki alas berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alasnya 12 cm dan panjang kakinya 10 cm. Jika tinggi limas tersebut adalah 15 cm, maka volume limas segitiga tersebut adalah ….

Jawab :

$panjang\ kaki\ alas = sisi\ miring\ alas$

Menentukan tinggi alas limas

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

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

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

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

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

$$tinggi\ alas = \quad cm$$

Menentukan volume limas

$$Volume = \frac{1}{3} \times Luas\ Alas \times Tinggi\ Limas$$

$$Volume = \frac{1}{3} \times \frac{panjang\ alas \times tinggi\ alas}{2} \times Tinggi\ Limas$$

$$Volume = \frac{1}{3} \times \frac{\quad \times}{2} \times$$

$$Volume = \frac{1}{3} \times \quad \times$$

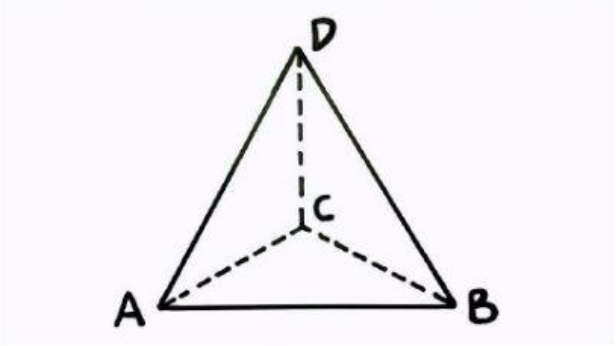
$$Volume = \quad \times$$

$$Volume = \quad cm^3$$

$Jadi, volume\ limas\ segitiga\ tersebut\ adalah \quad cm^3.$

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan gambar bangun ruang limas segitiga dibawah ini!



Diketahui limas segitiga di atas memiliki alas dan semua sisi tegaknya berbentuk segitiga sama sisi. Jika luas permukaan limas segitiga tersebut adalah $100\sqrt{3}$ cm^2, maka panjang sisi limas segitiga tersebut adalah ….

Jawab :

$$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times Luas\ Segitiga$$

$$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times (sisi)^2$$

$$\sqrt{\quad} = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times (sisi)^2$$

$$\sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} \times (sisi)^2$$

$$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}} = (sisi)^2$$

$$= (sisi)^2$$

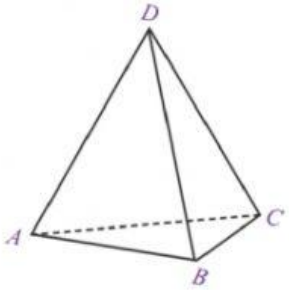
$$\sqrt{\quad} = \sqrt{(sisi)^2}$$

$$cm = sisi$$

Jadi, panjang sisi limas segitiga tersebut adalah $\qquad$ *cm.*

LIVEWORKSHEETS

4. Perhatikan gambar bangun ruang limas segitiga berikut ini!



Limas segitiga di atas memiliki alas berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alasnya 18 cm dan panjang kakinya 15 cm. Jika volume limas segitiga tersebut adalah 720 cm^3, maka tinggi limas tersebut adalah ….

Jawab :

$panjang\ kaki\ alas = sisi\ miring\ alas$

Menentukan tinggi alas limas

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

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

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

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

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

$$tinggi\ alas = \quad cm$$

Menentukan tinggi limas

$$Volume = \frac{1}{3} \times Luas\ Alas \times Tinggi\ Limas$$

$$Volume = \frac{1}{3} \times \frac{panjang\ alas \times tinggi\ alas}{2} \times Tinggi\ Limas$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{\times}{2} \times Tinggi\ Limas$$

$$= \frac{1}{3} \times \quad \times Tinggi\ Limas$$

$$= \quad \times Tinggi\ Limas$$

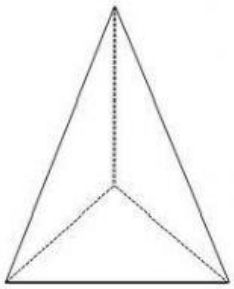
$$\text{———} = Tinggi\ Limas$$

$$cm = Tinggi\ Limas$$

$Jadi, tinggi\ limas\ tersebut\ adalah \quad cm.$

LIVEWORKSHEETS

5. Perhatikan gambar bangun ruang limas segitiga dibawah ini!



Diketahui limas segitiga di atas memiliki alas dan semua sisi tegaknya berbentuk segitiga sama sisi. Jika keliling alas limas segitiga tersebut adalah 18 cm, maka luas permukaan limas segitiga tersebut adalah ….

Jawab :

Menentukan panjang sisi alas limas

$Keliling\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 3 \times panjang\ sisi$

$= 3 \times panjang\ sisi$

$\text{——} = panjang\ sisi$

$= panjang\ sisi$

Menentukan luas permukaan limas

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times Luas\ Segitiga$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times (sisi)^2$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times (\quad)^2$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \frac{1}{4}\sqrt{3} \times$

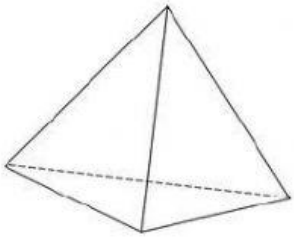
$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = 4 \times \quad \sqrt{\quad}$

$Luas\ Permukaan\ Limas\ Segitiga\ Sama\ Sisi = \quad \sqrt{\quad} cm^2$

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

LIVEWORKSHEETS

6. Perhatikan gambar bangun ruang limas segitiga berikut ini!



Limas segitiga di atas memiliki alas berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alasnya 10 cm. Jika tinggi limas segitiga tersebut adalah 18 cm dan volume limas segitiga tersebut adalah 360 cm^3, maka keliling alas limas segitiga tersebut adalah ….

Jawab :

Menentukan tinggi alas limas

$$Volume = \frac{1}{3} \times Luas\ Alas \times Tinggi\ Limas$$

$$Volume = \frac{1}{3} \times \frac{panjang\ alas \times tinggi\ alas}{2} \times Tinggi\ Limas$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{\quad \times tinggi\ alas}{2} \times$$

$$= \frac{1}{3} \times \quad \times tinggi\ alas \times$$

$$= \frac{1}{3} \times \quad \times tinggi\ alas$$

$$= \quad \times tinggi\ alas$$

$$\text{———} = tinggi\ alas$$

$$= tinggi\ alas$$

Menentukan sisi miring alas limas

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

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

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

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

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

$$sisi\ miring\ alas = \quad cm$$

$$panjang\ kaki\ alas = \quad cm$$

LIVEWORKSHEETS

Menentukan keliling alas limas

$Keliling\ Segitiga\ Sama\ Kaki = panjang\ sisi + (2 \times panjang\ kaki)$

$Keliling\ Segitiga\ Sama\ Kaki =\quad + (2 \times\quad)$

$Keliling\ Segitiga\ Sama\ Kaki =\quad +$

$Keliling\ Segitiga\ Sama\ Kaki =$

Jadi, keliling alas limas segitiga tersebut adalah *cm.*

LIVEWORKSHEETS