

TES KEMAMPUAN AWAL

Volume dan Luas Permukaan Kerucut

Nama : _____

Kelas : _____

PETUNJUK

Pilih salah satu jawaban yang benar!

1. Perhatikan beberapa benda berikut!



Benda-benda di atas memiliki bentuk seperti bangun ruang

- a. tabung
- b. bola
- c. kerucut
- d. balok

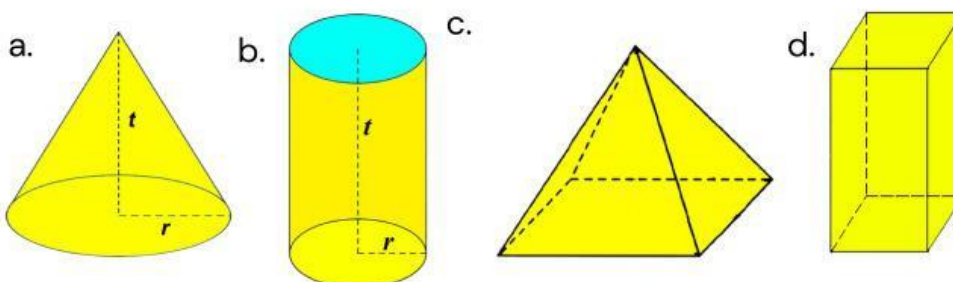
2. Berapakah jumlah sisi pada kerucut?

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

3. Alas kerucut berbentuk

- a. persegi
- b. lingkaran
- c. trapesium
- d. segitiga

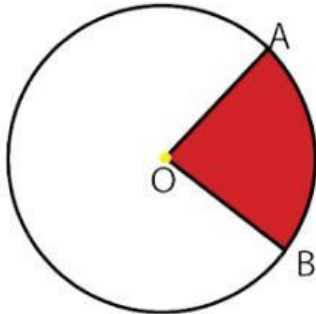
4. Manakah bangun ruang yang berbentuk kerucut?



5. Rumus luas lingkaran menggunakan diameter adalah ...

- a. πd^2
- b. $\frac{1}{4}\pi d^2$
- c. πd
- d. $\frac{4}{3}\pi d^2$

6. Perhatikan gambar berikut !



bagian berwarna merah disebut sebagai

- a. juring
- b. tembereng
- c. busur
- d. apotema

7. Jika dibentangkan, selimut kerucut berbentuk seperti

- a. busur
- b. apotema
- c. tembereng
- d. juring

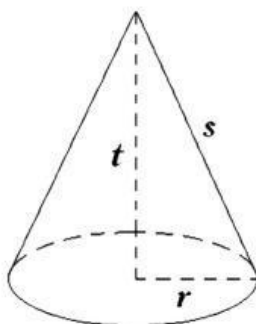
8. Rumus selimut kerucut adalah

- a. πr^2
- b. $\pi r s$
- c. $2\pi r$
- d. $\pi r^2 t$

9. Manakah rumus volume kerucut?

- a. $\frac{2}{3}\pi r^2 t$
- b. $\frac{4}{3}\pi r^2 t$
- c. $\frac{1}{3}\pi r^2 t$
- d. $\frac{1}{2}\pi r^2 t$

10. Perhatikan gambar berikut!



Garis S pada gambar di samping disebut sebagai garis

- a. jari-jari
- b. tinggi
- c. busur
- d. pelukis

11. Rumus luas permukaan kerucut adalah

- a. $\pi r(r + t)$
- b. $\pi r(r + s)$
- c. $\frac{1}{3}\pi r^2 t$
- d. $\frac{4}{3}\pi r^3$

Pasangkan Rumus-Rumus Berikut dengan Bangun Ruang yang tepat

$$L = 2\pi r(r + t) \quad \bullet$$

$$V = \frac{1}{3}\pi r^2 t \quad \bullet$$

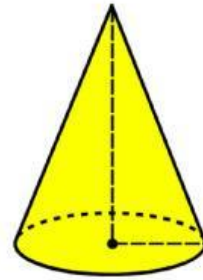
$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 \quad \bullet$$

$$L = \pi r(r + s) \quad \bullet$$

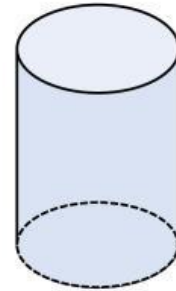
$$V = \pi r^2 t \quad \bullet$$

$$L = 4\pi r^2 \quad \bullet$$

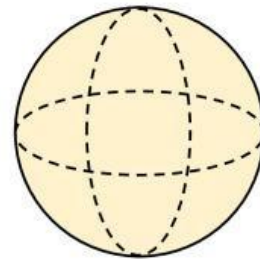
•



•



•



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Volume & Luas Permukaan Kerucut

Nama/No. Absen : _____

Kelas : _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep volume kerucut melalui tanya jawab dengan guru.
- Peserta didik dapat menggunakan rumus volume untuk menghitung volume kerucut secara tertulis.
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume kerucut melalui tes tertulis.
- Peserta didik dapat menjelaskan konsep luas permukaan kerucut melalui tanya jawab dengan guru.
- Peserta didik dapat menggunakan rumus luas permukaan kerucut untuk menghitung volume kerucut secara tertulis.
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kerucut melalui tes tertulis.

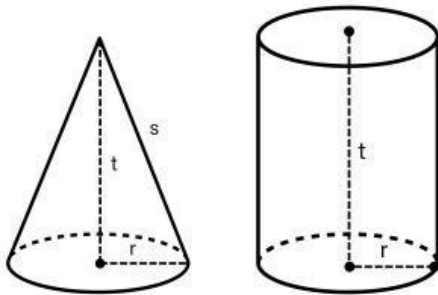
PETUNJUK

- Baca dan pahami LKPD dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
- Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD ini dengan tepat.
- Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
- Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD ini adalah 30 menit.
- LKPD dikumpulkan kembali kepada guru

Kegiatan 1

Ayo Mengamati !

Amati gambar berikut!!



Bangun ruang di samping adalah dan Berdasarkan bukti yang ditunjukkan guru, kita mengetahui bahwa jika jari-jari dan tinggi kedua bangun ruang tersebut memiliki panjang yang sama, maka volume kerucut = $\frac{1}{3}$ volume tabung

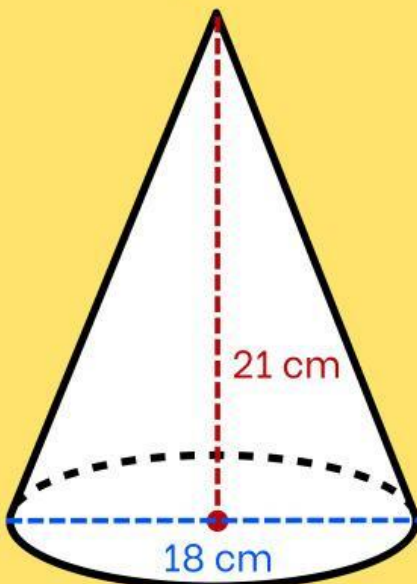
Pada materi sebelumnya kita sudah mempelajari rumus volume tabung, yang mana rumusnya adalah $\pi \times \dots \times \dots \times \dots$

Karena volume = $\frac{1}{3}$ volume

Maka rumus volume kerucut adalah $\frac{1}{3} \times \pi \times \dots \times \dots \times \dots$

AYO MENCoba !

Berdasarkan gambar kerucut berikut, tentukan volume kerucut tersebut ! ($\pi = \frac{22}{7}$)



Diketahui :

$d = \dots \text{ cm} \rightarrow r = \dots \text{ cm}$

$t = \dots \text{ cm}$

Ditanya :

Volume Kerucut

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

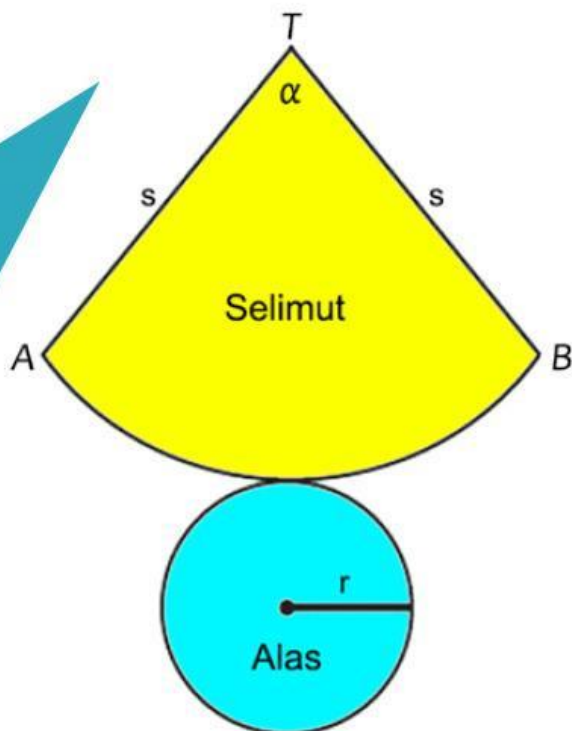
$V = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \times \dots$

$V = \dots \text{ cm}^3$

Jadi, volume kerucut tersebut adalah $\dots \text{ cm}^3$

Ayo Mengamati!

Amati gambar berikut!!



Kegiatan 2

Gambar di samping adalah jaring-jaring dari bangun ruang

Bagian alasnya berbentuk dengan jari-jari ...

Sehingga rumus luas alasnya adalah $\pi \times \dots \times \dots$

Sedangkan selimutnya memiliki bentuk seperti

lingkaran dengan jari-jari s . Sehingga untuk menghitung

luas selimutnya menggunakan rumus

$$\frac{\alpha}{360^\circ} \times \pi \times \dots \times \dots$$

Namun, kita bisa menggantikan nilai $\frac{\alpha}{360^\circ}$ dengan perbandingan panjang AB dengan Keliling lingkaran dengan jari-jari sepanjang s .

Pada gambar jaring-jaring di atas, kita mengetahui bahwa panjang AB = keliling alas berbentuk lingkaran dengan jari-jari Sehingga untuk menghitung panjang AB rumusnya adalah $\dots \times \pi \times \dots$

Dengan demikian, kita dapat menggantikan $\frac{\alpha}{360^\circ}$ menjadi :

$$\frac{\alpha}{360^\circ} = \frac{\dots \dots \dots AB}{K. \text{Lingkaran jari-jari } s} = \frac{\dots \times \pi \times \dots}{\dots \times \pi \times \dots} = \dots$$

Selanjutnya kita dapat menggantikan $\frac{\alpha}{360^\circ}$ pada rumus luas selimut, sehingga rumus luas selimut menjadi

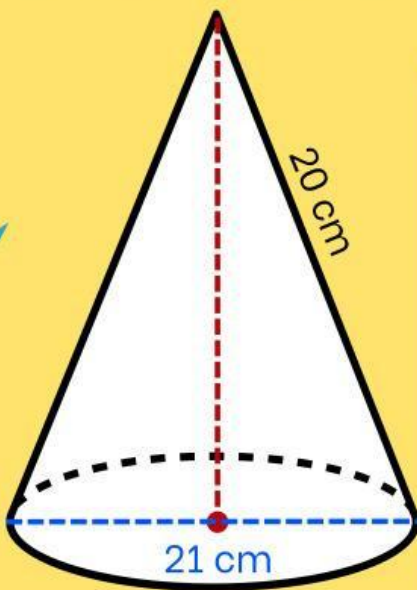
$$\frac{\alpha}{360^\circ} \times \pi \times \dots \times \dots = \dots \times \pi \times \dots \times \dots = \pi \times \dots \times \dots$$

Untuk menghitung luas permukaan kerucut, kita dapat menjumlahkan luas seluruh bidangnya, yaitu alas kerucut dan selimut kerucut, sehingga kita dapat rumusnya adalah

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} + \text{Luas selimut} &= \pi \times \dots \times \dots + \pi \times \dots \times \dots \\ &= \pi \times \dots (\dots + \dots) \end{aligned}$$

AYO MENCoba !

Berdasarkan gambar kerucut berikut, tentukan luas permukaan kerucut tersebut ! ($\pi = \frac{22}{7}$)



Diketahui :

$d = \dots \text{ cm} \rightarrow r = \dots \text{ cm}$

$s = \dots \text{ cm}$

Ditanya :

Luas Permukaan Kerucut

$L = \pi \times \dots (\dots + \dots)$

$L = \dots \times \dots (\dots + \dots)$

$L = \dots \text{ cm}^2$

Jadi, luas permukaan kerucut tersebut adalah $\dots \text{ cm}^2$

Selamat Mengerjakan!

