LATIHAN SOAL
BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX (Sembilan)
Tahun Pelajaran : 2024/2025

Jawablah semua soal berikut ini secara tepat dengan cara mengisikan jawaban pada kolom yang tersedia! (jika terdapat bilangan berpangkat, tuliskan seperti berikut ini contohnya, $4^2 = 4$^2, untuk $\pi = pi$ dan untuk $\frac{22}{7} = 22/7$)

1. Diketahui sebuah tabung gas memiliki diameter 35 cm dan tinggi 28 cm. Luas permukaan tabung gas tersebut adalah...

   Jawaban:

   $L = 2 \times \pi \times r(r + t)$

   $L = 2 \times \quad ... \quad \times \quad ... \quad (\quad ... \quad + \quad ... \quad)$

   $L = \ ...$

2. Luas permukaan suatu kerucut 1.056 cm^2 dan memiliki jari-jari alas 12 cm, panjang garis pelukis kerucut tersebut adalah..

   Jawaban:

   $L \ = \ \pi \times r(r \ + \ s)$

   $... \quad = \quad ... \quad \times \quad ... \quad (\quad ... \quad + s)$

   $s = \ ...$

3. Bondan membuat topi berbentuk kerucut dari bahan karton. Diketahui tinggi topi 35 cm dan diameter alasnya 24 cm (π = 3,14). Luas minimal kertas karton yang diperlukan Bondan adalah...

   Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Langkah pertama, mencari garis pelukis

$s = \sqrt{t^2 + r^2}$

$s = \sqrt{\quad ... \quad + \quad ...}$

$s = \quad ...$

Langkah kedua, luas permukaan kerucut tanpa alas

$L \; = \; \pi \times \; r \times \; s$

$L \; = \quad ... \quad \times \quad ... \quad \times \quad ...$

$L \; = \; ...$

4. Luas kulit bola yang berdiameter 18 cm adalah... (π = 3,14)

   Jawaban:

   $L \; = \; 4 \times \pi \times r^2$

   $L = 4 \times \quad ... \quad \times \quad ...$

   $L = \quad ...$

5. Sebuah kaleng susu mempunyai tinggi 15 cm dan jari-jari 5 cm. Selimut kaleng itu ditutup dengan kertas. Luas kertas yang digunakan sebagai selimut itu ... cm^2.

   Jawaban:

   $Luas\ selimut \; = \; 2 \times \pi \times r \times t$

   $Luas\ selimut = 2 \times \quad ... \quad \times \quad ... \quad \times \quad ...$

   $Luas\ selimut = \quad ...$

6. Volume sebuah tabung yang berisi minyak adalah 785 liter dan memiliki jari-jari alasnya 50 cm. Luas sisi tabung tanpa tutupnya adalah...

   Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Ubah satuan liter ke satuan cm

$785\ liter = \quad ... \quad dm^3 = \quad ... \quad cm^3$

Selanjutnya mencari tinggi tabung menggunakan volume tabung

$V = \pi \times r^2 \times t$

$... \quad = \quad ... \quad \times \quad ... \quad \times \quad ...$

$t = \quad ...$

Cari luas tabung tanpa tutup

$L = \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t$

$L = \quad ... \quad \times \quad ... \quad + 2 \times \quad ... \quad \times \quad ... \quad \times \quad ...$

$L = \quad ...$

7. Sebuah bola dunia mempunyai diameter 14 cm, maka luas permukaan bola dunia tersebut adalah…

Jawaban:

$L = 4 \times \pi \times r^2$

$L = 4 \times \quad ... \quad \times \quad ...$

$L = \quad ...$

8. Sebuah tabung dan kerucut memiliki alas dan tinggi yang sama. Perbandingan volume kerucut dan volume tabung adalah…

Jawaban:

$V_{kerucut} : V_{tabung}$

$\frac{1}{3} \times \quad ... \quad \times \quad ... \quad \times \quad ... \quad : \quad ... \quad \times \quad ... \quad \times \quad ...$

$... \quad : \quad ...$

LIVEWORKSHEETS

9. Sebuah bola basket memiliki luas permukaan 256π cm^2. Volume bola basket tersebut adalah…

Jawaban:

Cari jari-jari bola terlebih dahulu

$L = 4 \times \pi \times r^2$

$\ldots \quad = 4 \times \pi \times r^2$

$r^2 = \quad \ldots$

$r = \quad \ldots$

Kemudian cari volume bola basket

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

$V = \frac{4}{3} \times \quad \ldots \quad \times \quad \ldots$

$V = \quad \ldots$

10. Sebuah kaleng sarden berbentuk tabung dengan tinggi 10 cm dan jari-jari 5 cm. Adapun kaleng susu berbentuk tabung tingginya sama dengan kaleng sarden tetapi jari-jarinya dua kalinya. Perbandingan volume kedua tabung tersebut adalah…

Jawaban:

$V_{tabung1} : V_{tabung2}$

$\pi \times r_1^2 \times t : \pi \times r_2^2 \times t$

$\pi \times \quad \ldots \quad \times \quad \ldots \quad : \pi \times \quad \ldots \quad \times \quad \ldots$

$\ldots \quad : \quad \ldots$

LIVEWORKSHEETS