12 Pilih jawaban yang paling tepat!



Dalam prosesi pernikahan adat Lampung, terdapat piring hias tradisional kuningan yang digunakan sebagai alas seserahan. Jika piring hias berbentuk lingkaran tersebut memiliki panjang jari-jari 14cm, maka panjang pita hiasan yang dibutuhkan untuk mengelilingi seluruh tepi luar piring tersebut adalah... $\pi = \frac{22}{7}$

- $14cm$
- $87cm$
- $88cm$
- $154cm$

13 Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini secara jelas, tepat, dan lengkap!



Hiasan melengkung pada puncak Menara Siger Lampung membentuk sebuah busur lingkaran. Jika sudut pusat yang terbentuk dari busur hiasan tersebut adalah 90° dan panjang jari-jari lingkaran besarnya adalah 14 meter, maka panjang busur lengkungan puncak tersebut adalah sepanjang ..... meter

LIVEWORKSHEETS

14 **Selesaikan soal essay berikut!**



Seorang pengrajin di Sentra Kerajinan Logam menyalin pola melengkung pada bagian bawah mahkota Siger (mahkota adat Lampung). Pola lengkungan tersebut digambar di atas selembar kuningan berbentuk juring lingkaran dengan sudut pusat 60° dan panjang jari-jari 42cm.

a. Tuliskan rumus umum untuk mencari luas juring lingkaran!

b. Hitunglah luas lempengan kuningan (luas juring) yang dibutuhkan pengrajin tersebut untuk membuat satu pola dasar Siger!

LIVEWORKSHEETS

Ringkasan Materi

E. Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung

Luas Permukaan Tabung

Jika diketahui sebuah tabung memiliki jari-jari alas r dan tinggi t, maka luas permukaan tabung tersebut dapat dicari dengan rumus

Luas Permukaan Tabung

$$2 \times \text{Luas Alas} + \text{Luas Sisi Tegak} = 2(\pi r^2) + (2\pi rt)$$

Luas Permukaan Kerucut

Jika diketahui sebuah kerucut memiliki jari-jari alas r dan tinggi t, maka luas permukaan kerucut tersebut dapat dicari dengan rumus berikut.

$$\begin{aligned}
\text{Luas Permukaan Kerucut} &= \text{Luas Alas} + \text{Luas Sisi Tegak} \\
&= \text{Luas Lingkaran} + \text{Luas Juring} \\
&= (\pi r^2) + \left(\pi(r^2+t^2) \times \frac{2\pi r}{2\pi\sqrt{r^2+t^2}}\right) \\
&= (\pi r^2) + (\pi r\sqrt{r^2+t^2}) \\
&= \pi r(r + \sqrt{r^2+t^2})
\end{aligned}$$

Luas Permukaan Bola

Jika diketahui sebuah bola memiliki jari-jari r, maka luas permukaan bola tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$\text{Luas Permukaan Bola} = 4\pi r^2.$$

LIVEWORKSHEETS

15 **Centang jawaban yang benar pada kolom benar atau salah**

Seorang pengrajin di Lampung Barat membuat Kupiah Tapis (kopiah khas Lampung berbahan kain tapis) berbentuk tabung tanpa tutup dengan diameter alas 20 cm dan tinggi 10 cm. Tentukan benar atau salah pernyataan berikut terkait ukuran Kupiah Tapis tersebut! (Gunakan $\pi = 3,14$)



No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	luas alas kupiah tapis tersebut adalah 314	☐	☐
2.	luas kain tapis minimal yang dibutuhkan untuk membuat satu kupiah tapis tersebut (tanpa tutup) adalah $942cm^2$	☐	☐
3.	Kapasitas ruang (volum) didalam kopiah tersebut adalah $3.140cm^3$	☐	☐

LIVEWORKSHEETS

16 pasangkan dengan jawaban yang sesuai

Pasangkanlah objek kebudayaan Lampung di kolom kiri dengan rumus geometri yang tepat di kolom kanan untuk menghitung dimensi fisik objek tersebut!



Objek budaya lampung	Rumus Geometri
luas permukaan sambal seruit berbentuk setengah bolaterbuka	$V = \frac{1}{3}\pi^2 t$
Luas anyaman bambu penutup makanan berbentuk kerucut	$L = 2\pi r^2$
volume nasi tumpeng sajian adat lampung berbntuk kerucut	$L = \pi r s$

LIVEWORKSHEETS

17 **Centang jawaban yang benar pada kolom benar atau salah**

Di Museum Ketransmigrasian Lampung, terdapat peninggalan sejarah yang sangat terkenal berupa Bola Besi raksasa yang dahulu digunakan untuk membuka lahan transmigrasi. Sebuah sanggar seni di Lampung membuat replika atau miniatur bola besi tersebut dari kayu untuk dijadikan pajangan.



Miniatur bola besi pertama (Bola A) dibuat dengan panjang jari-jari 10cm. Kemudian, perajin membuat miniatur bola besi kedua (Bola B) yang ukurannya lebih besar, dengan panjang diameter 10cm. (Gunakan $\pi = 3,14$)

No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Luas permukaan lengkungan untuk miniatur bola A adalah $1.256cm^2$	☐	☐
2.	Panjang jari-jari dari miniatur boal B adalah $20cm$	☐	☐
3.	Luas permukaan bola B dalah dua kali lipat dari luas permukaan bola A	☐	☐
4.	Perbandingan luas permukaan bola A dengan bola B adalah 1:4	☐	☐

LIVEWORKSHEETS

Ringkasan Materi

F. Volume Bangun ruang Sisi Lengkung

Volume Tabung

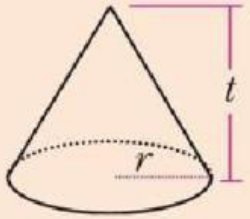
Jika diketahui sebuah tabung memiliki jari-jari alas r dan tinggi t, maka volume tabung tersebut dapat dicari dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Volume Tabung} = \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi} = \pi r^2 t.$$

Volume Kerucut

Jika diketahui sebuah kerucut memiliki jari-jari alas r dan tinggi t, maka volume kerucut tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$\begin{aligned}\text{Volume Kerucut} &= \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times t \\ &= \frac{1}{3}\pi r^2 t\end{aligned}$$

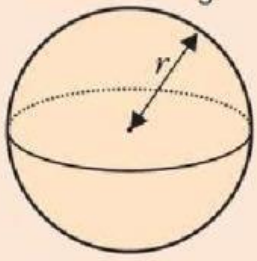


Gambar 2.68 Kerucut

Volume Bola

Jika diketahui sebuah bola memiliki jari-jari r, maka volume bola tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$\text{Volume Bola} = \frac{4}{3}\pi r^3$$



Gambar 2.72 Ilustrasi Bola

LIVEWORKSHEETS

18 Lengkapilah soal berikut dengan jawaban yang tepat

Masyarakat Lampung pesisir sering menggunakan serkap atau tutup saji anyaman berbentuk kerucut untuk melindungi makanan. Jika sebuah serkap memiliki jari-jari alas 30 cm dan garis pelukis (s) sepanjang 50 cm, maka tinggi serkap tersebut adalah ..... cm, dan volume ruang di bawah tutup saji tersebut adalah ..... cm^3.



19 Pilih jawaban yang paling tepat!

Dalam acara adat Manjau Pungah di Lampung, masyarakat sering menyajikan makanan tradisional Lemang, yaitu beras ketan yang dimasak di dalam ruas bambu berbentuk tabung. Sebuah ruas bambu memiliki diameter bagian dalam sebesar 10cm dan panjang (tinggi) bagian dalam 10cm. Berapakah volume adonan ketan maksimal yang dapat ditampung di dalam bambu tersebut? (Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$)



- $1.100cm^3$
- $13.200cm^3$
- $6.600cm^3$
- $3.300cm^3$

LIVEWORKSHEETS

20 **Centang jawaban yang benar pada kolom benar atau salah**



Pada pakaian adat pengantin tradisional Lampung, terdapat hiasan logam kuningan berbentuk bola sempurna yang dipasang di bagian dada atau sabuk, yang dikenal dengan nama Mata Kibau. Seorang pengrajin logam membuat sebuah ornamen Mata Kibau berukuran besar untuk dekorasi baju adat dengan panjang diameter 42 cm. (Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$)

No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Jari-jari dari ornamen bola Mata Kibau tersebut adalah 21 cm.	☐	☐
2.	Volume logam kuningan yang dibutuhkan untuk membuat satu buah ornamen tersebut adalah 19.404 cm^3.	☐	☐
3.	Volume total ruang di dalam bola hiasan tersebut adalah 38.808 cm^3.	☐	☐
4.	Jika pengrajin membuat ornamen kedua dengan panjang jari-jari setengah dari ukuran pertama, maka volume bola yang baru menjadi 1/8 dari volume awal.	☐	☐

LIVEWORKSHEETS