BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Anggota Kelompok :

1.

2.

Kelas :

AYO KERJAKAN

SCAN UNTUK 3D (AR)

Arahkan kamera ke QR

Lihat Model 3D

MASALAH 1

Sebuah botol minum berbentuk tabung. Hitung volume maksimum air dalam botol tersebut. Jika Ani hanya minum ¾ bagian botol, berapa sisa air dalam botol?

PENYELESAIAN

Memahami Masalah

Diketahui : Jari-jari botol (r) = ... cm
Tinggi botol = ... cm
Ani hanya minum ¾ bagian botol

Ditanya : Berapa sisa air dalam botol (x)?

Merencanakan Penyelesaian

Cocokkan perencanaan dengan rumus yang menurut anda tepat !!

Menghitung volume maksimum air dalam botol tersebut	$x = \frac{3}{4} \times V$
Menghitung sisa air dalam botol, Jika Ani hanya minum ¾ bagian botol	$V = \pi r^2 t$

Melaksanakan Rencana

Langkah 1 :

$V = \pi r^2 t$

$= 3{,}14 \times \ ... \ ^2 \times ...$

$= 3{,}14 \times \ ... \ \times \ ...$

$= 3{,}14 \times \ ...$

$= \ ... \ cm^3$

Langkah 2:

Air yang diminum : $x = \frac{3}{4} \times V$

$= \frac{3}{4} \times ...$

$= ... \ cm^3$

Sisa air : $V - x = ... \ - \ ...$

$= ... \ cm^3$

Menyimpulkan Hasil

Jadi sisa air dalam botol adalah ... cm^3

LIVEWORKSHEETS

MASALAH 2

Seorang petani menggunakan topi berbentuk kerucut. Topi tidak memiliki alas (bagian bawah terbuka). Hitunglah luas permukaan topi (tanpa alas) dan volume ruang di dalam topi!

SCAN UNTUK 3D (AR)

Arahkan kamera ke QR

Lihat Model 3D

PENYELESAIAN

Memahami Masalah

Diketahui : Jari-jari (r) = ... cm

Tinggi (t) = ... cm

Ditanya : ..... ?

..... ?

Merencanakan Penyelesaian

Cocokkan perencanaan dengan rumus yang menurut anda tepat !!

Menentukan garis pelukis	$\pi r s$
Menentukan Luas Permukaan (tanpa alas)	$\frac{1}{3} \times \pi r^2 t$
Menentukan volume	$\sqrt{r^2 + t^2}$

Melaksanakan Rencana

Langkah 1 :

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

Langkah 2 :

LP tanpa alas = Luas Selimut

$$= \pi r s$$
$$= \frac{22}{7} \times ... \times ...$$
$$= ... \times ...$$
$$= ... \ cm^2$$

Langkah 3 :

$$Volume = \frac{1}{3} \times Luas\ Alas \times Tinggi$$
$$= \frac{1}{3} \times \pi r^2 t$$
$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times ...^2 \times ....$$
$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times ... \times ....$$
$$= \frac{1}{3} \times ... \times ....$$
$$= \frac{1}{3} \times ....$$
$$= ... \ cm^3$$

Menyimpulkan Hasil

Jadi, Luas permukaan topi (tanpa alas) adalah ... cm^2 dan Volume ruang di dalam topi adalah ... cm^3

LIVEWORKSHEETS

MASALAH 3

Sebuah tangki air berbentuk bola. Tangki tersebut akan dicat pada seluruh permukaan luarnya dan diisi air hingga penuh. Hitung luas permukaan tangki yang akan dicat dan Hitung volume maksimum air yang dapat ditampung tangki tersebut serta Jika tangki hanya terisi 3/4 bagian, tentukan volume air di dalamnya?

SCAN UNTUK 3D (AR)

Arahkan kamera ke QR

Lihat Model 3D

PENYELESAIAN

Memahami Masalah

Diketahui : Diameter (d) = ... m

Tangki hanya terisi $(x) = \frac{3}{4}$

Ditanya :
- Luas Permukaan Tangki ?
- Volume maksimum air yang dapat ditampung tangki ?
- Berapa volume air Jika tangki hanya terisi 3/4 bagian?

Merencanakan Penyelesaian

Cocokkan perencanaan dengan rumus yang menurut anda tepat !!

Menentukan Jari-jari Tangki	$\frac{1}{2} \times d$
Menentukan Luas Permukaan tangki	$\frac{3}{4} \times V$
Menentukan volume tangki	$4\pi r^2$
Menentukan volume ¾ bagian (x)	$\frac{4}{3}\pi r^3$

Melaksanakan Rencana

Langkah 1 :

$$r = \frac{1}{2} \times d$$
$$= \frac{1}{2} \times \ldots$$
$$= \ldots \quad m$$

Langkah 2 :

$$LP = 4\pi r^2$$
$$= 4 \times \frac{22}{7} \times \ldots^2$$
$$= 4 \times \frac{22}{7} \times \ldots.$$
$$= 4 \times \ldots.$$
$$= \ldots \quad m^2$$

Langkah 3 :

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$
$$= \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times \ldots^3$$
$$= \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times \ldots.$$
$$= \frac{4}{3} \times \ldots.$$
$$= \ldots \quad m^3$$

Langkah 4 :

$$x = \frac{3}{4} \times V$$
$$= \frac{3}{4} \times \ldots.$$
$$= \ldots \quad m^3$$

Menyimpulkan Hasil

Jadi, luas permukaan tangki yang akan dicat adalah ... m^2, volume maksimum air yang dapat ditampung tangki tersebut adalah ... m^3 dan jika tangki hanya terisi ¾ bagian, volume air di dalamnya adalah ... m^3

LIVEWORKSHEETS

MASALAH 4

Sebuah tangki air berbentuk gabungan antara tabung (sebagai bagian utama) dan kerucut (sebagai atap penutup). Hitunglah volume maksimum air yang dapat ditampung oleh tangki tersebut, Jika seluruh permukaan luar (termasuk alas tabung dan selimut kerucut) akan dicat, hitunglah luas permukaan yang harus dicat!
(Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$)

SCAN UNTUK 3D (AR)

Arahkan kamera ke QR

Lihat Model 3D

PENYELESAIAN

Memahami Masalah

Identifikasi Bangun: Ada dua bangun, yaitu tabung dan kerucut yang berhimpit pada alasnya.

Diketahui :
- $r = \ldots \ m$
- $t_{tabung} = \ldots \ m$
- $r_{tabung} = \ldots \ m$

Ditanya : .....?
.....?

Merencanakan Penyelesaian

Cocokkan perencanaan dengan rumus yang menurut anda tepat !!

Mencari garis pelukis	$\pi r^2 + 2\,\pi rt + \pi rs$
Menghitung volume gabungan	$\sqrt{r^2 + t_{kerucut}^2}$
Menentukan luas permukaan gabungan	$\pi r^2 t + \frac{1}{3}\pi r^2 t$

Melaksanakan Rencana

Langkah 1 :

$$V_{tabung} = \pi r^2 t = \frac{22}{7} \times \ldots^2 \times \ldots = \frac{22}{7} \times \ldots \times \ldots = \frac{22}{7} \times \ldots = \ldots \ m^3$$

$$V_{kerucut} = \frac{1}{3} \times \pi r^2 t = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times \ldots^2 \times \ldots = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times \ldots \times \ldots = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times \ldots = \frac{1}{3} \times \ldots = \ldots \ m^3$$

$$V_{gabungan} = V_{tabung} + V_{kerucut} = \ldots + \ldots = \ldots \ m^3$$

Langkah 2 :

$$s = \sqrt{r^2 + t_{kerucut}^2} = \sqrt{\ldots^2 + \ldots^2} = \sqrt{\ldots + \ldots} = \sqrt{\ldots} \ m$$

LIVEWORKSHEETS

Langkah 3 :

$$L_{alas\ tabung} = \pi r^2$$
$$= \frac{22}{7} \times \ldots^{\ 2}$$
$$= \frac{22}{7} \times \ldots$$
$$= \ \ldots\ m^2$$

$$L_{selimut\ tabung} = 2\pi rt$$
$$= 2 \times \frac{22}{7} \times \ldots \ \times \ldots$$
$$= 2 \times \frac{22}{7} \times \ldots$$
$$= 2 \times \ldots$$
$$= \ \ldots\ m^2$$

$$L_{selimut\ kerucut} = \pi rs$$
$$= \frac{22}{7} \times \ \ldots \ \times \sqrt{\ldots}$$
$$= 22 \times \sqrt{\ldots}$$
$$= \ \ldots\ m^2$$

$$Total\ L_p = L_{alas\ tabung} + L_{selimut\ tabung} + L_{selimut\ kerucut}$$
$$= \ \ldots \ + \ \ldots \ + \ \ldots$$
$$= \ \ldots \ \ m^2$$

Menyimpulkan Hasil

Jadi, Volume maksimum tangki adalah $\ldots\ m^3$ dan Luas permukaan yang di cat adalah $\ldots\ m^2$

SELAMAT KAMU HEBAT

Terima kasih sudah menyelesaikan E-LKPD ini dengan penuh usaha. semoga ilmu yang yang kamu dapatkan bermanfaat dan menjadi bekal untuk masa depanmu!

LIVEWORKSHEETS