Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

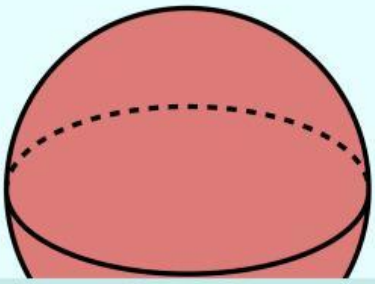
Sekolah : .....

Mata Pelajaran : **Matematika**

Kelas/Semester : **IX / Genap**

Materi Pokok : **Ciri-Ciri Bangun Ruang Sisi Lengkung**

Alokasi Waktu : **90 menit**



ujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri bangun ruang tabung, kerucut, dan bola.
2. Siswa mampu menentukan bentuk bangun ruang dan bukan bangun ruang berdasarkan ciri-cirinya.

Petunjuk :

1. Persiapkan alat dan bahan seperti kertas coretan, pulpen dan penggaris.
2. Bacalah setiap petunjuk, pertanyaan/pernyataan yang terdapat dalam lembar kerja.
3. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan lembar kerja.
4. Tuliskan jawaban beserta cara penyelesaian masalah dalam kotak jawaban yang disediakan.
5. Setelah selesai, bersiaplah untuk mempresentasikan hasil diskusi dan pengerjaan

Nama :.....

LIVEWORKSHEETS

Masalah 1

1. Maya sedang memerhatikan benda-benda di sekitar sekolahnya. Ia tertarik dengan bentuk spidol, bola sepak, dan Traffic cone yang ia temukan di dekat kelasnya. Ia teringat dengan bentuk-bentuk yang ia pelajari dalam pelajaran bentuk bangun ruang. Ia pun memikirkan kemiripan-kemiripan barang-barang tersebut dengan bentuk beberapa bangun ruang. Bantulah Maya menemukan kemiripan benda-benda tersebut dengan mengisi bagian yang kosong pada kalimat di bawah dengan memilih kata yang tepat!

Gambar a

Saat dilihat dari depan spidol memiliki bentuk seperti _____

Saat dilihat dari atas dan bawah, penutup spidol memiliki bentuk _____

Maka Spidol memiliki ____ sisi _____ dan ____ sisi _____

Sehingga berdasarkan bentuk-bentuk tersebut, dapat disimpulkan spidol berbentuk _____

a

Gambar b

Saat dilihat dari depan bola sepak memiliki bentuk seperti bangun _____

Saat dilihat dari atas dan bawah, bola sepak memiliki bentuk _____

Maka bola sepak memiliki ____ sisi _____

Sehingga berdasarkan bentuk-bentuk tersebut, dapat disimpulkan bola sepak berbentuk _____

b

Gambar c

Saat dilihat dari depan Traffic Cone memiliki bentuk seperti bangun _____

Saat dilihat dari atas dan bawah, Traffic Cone memiliki bentuk _____

Maka Traffic Cone memiliki ____ sisi _____ dan ____ sisi _____.

Seperti bentuk Tabung, Traffic Cone memiliki penutup di bagian atasnya, namun ia yang berupa _____

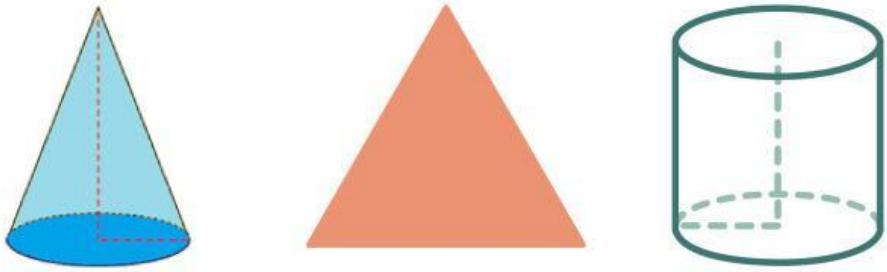
Sehingga berdasarkan bentuk-bentuk tersebut, dapat disimpulkan Traffic Cone berbentuk _____

c

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



a b c

Beri tanda benar pada kotak di samping kalimat yang sesuai dengan gambar di atas

a. Pada gambar a, bentuk tersebut memiliki 1 sisi datar berbentuk lingkaran dan 1 sisi lengkung. ☐

Bagian atas bentuk a tertutup seperti tabung, namun bentuk a ditutup dengan titik di atas. ☐

Gambar a berbentuk kerucut. ☐

Gambar a adalah bangun ruang. ☐

b. Pada gambar b, bentuk tersebut memiliki 3 sisi datar yang berupa garis. ☐

bentuk tersebut hanya bisa dilihat dari 1 arah. ☐

bentuk b berbentuk lingkaran ☐

Gambar b adalah bangun ruang. ☐

c. Pada gambar c, bentuk tersebut memiliki 2 sisi datar berbentuk segitiga dan 1 sisi lengkung yang berbentuk persegi panjang. ☐

Bagian atas dan bawah bentuk tertutup suatu persegi. ☐

Gambar bentuk c berbentuk tabung/silinder ☐

Gambar c adalah bangun ruang. ☐

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Sekolah : .....

Mata Pelajaran : **Matematika**

Kelas/Semester : **IX / Genap**

Materi Pokok : **Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung**

Alokasi Waktu : **90 menit**

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu menentukan luas permukaan suatu tabung kerucut, dan bola secara mandiri dengan benar.
2. Siswa mampu merancang solusi untuk masalah yang berkaitan dengan menghitung luas permukaan tabung, kerucut, dan bola

Nama Anggota Kelompok

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Petunjuk :

1. Persiapkan alat dan bahan seperti kertas coretan, pulpen dan penggaris.
2. Bacalah setiap petunjuk, pertanyaan/pernyataan yang terdapat dalam lembar kerja.
3. Berdiskusilah dengan anggota kelompokmu dalam mengerjakan lembar kerja.
4. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan lembar kerja.
5. Tuliskan jawaban beserta cara penyelesaian masalah dalam kotak jawaban yang disediakan.
6. Setelah selesai, bersiaplah untuk mempresentasikan hasil diskusi dan pengerjaan

LIVEWORKSHEETS

Masalah 1

1. Andre mendapat pekerjaan untuk mengecat sebuah rumah betang agar rumah tersebut tampak lebih baru. Ia berencana mengecat bagian badan dan kakinya terlebih dahulu. Jika diketahui bahwa diameter setiap pondasi sama yaitu 14 cm dan tingginya adalah 3 meter. Berapakah luas permukaan masing-masing satu buah pondasi rumah betang?

Berdasarkan narasi di atas, isilah bagian-bagian kosong di bawah agar sesuai dengan cara menghitung luas permukaan bangun yang ditanyakan!

Sebelumnya diketahui bahwa _____ tiap pondasi adalah 14 cm dan memiliki _____ sebesar 3 meter. Sebelum memasukkan nilai ke rumus, akan kita setarakan nilai satuan tingginya dari _____ ke sentimeter. Maka didapat tinggi pondasi adalah _____ cm dan diameternya 14 cm.

Lalu kita mencari nilai jari-jari pondasi dengan membagi 2 diameter hingga jari-jarinya adalah 7 cm. Kemudian kita masukkan nilai tersebut ke rumus

Hubungkan masing-masing kotak yang kosong dengan kotak berisi bilangan yang sesuai narasi di atas !

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

$= 2 \times$ ____ $\times 7\ (7 +$ ____ $)$

$=$ ____ cm^2

$\frac{22}{7}$

300

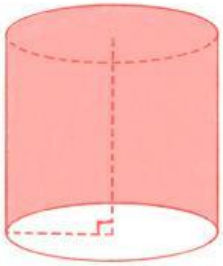
13.508

Jadi, luas permukaan tiap pondasi rumah betang adalah _____ cm^2

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



a

b

Jika diketahui keliling alas dan tingginya untuk gambar a, dan diketahui luas selimutnya saja untuk gambar b. Apakah kita dapat menentukan luas permukaan masing-masing bentuk?

Pilihlah kata-kata yang sesuai sifat bangun di atas untuk mengisi bagian kosong narasi di bawah ini!

a. Gambar a memiliki bentuk _____

Sehingga rumus luas permukaannya adalah _____

Jika yang diketahui keliling alas dan tingginya, maka kita harus mencari nilai jari-jarinya dengan cara mengerjakan secara terbalik rumus _____ , kemudian memasukkan nilai yang didapat ke dalam rumus _____ . Jadi, menentukan luas permukaannya _____ dilakukan.

b. Gambar b memiliki bentuk _____

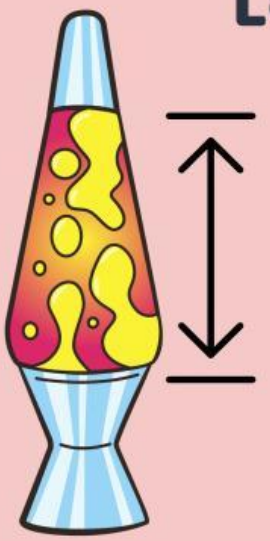
Sehingga rumus luas permukaannya adalah _____

Jika yang diketahui _____ saja maka akan sulit menentukan nilai unsur lainnya karena _____ dan panjang garis pelukis tidak diketahui. Karena ada 3 variabel yang tidak diketahui nilainya sehingga memerlukan cara yang lebih rumit untuk penyelesaiannya. Nilai _____ dapat dicari jika terdapat informasi lain yaitu _____ atau hubungan jari-jari dan selimut atau rasionya. Jadi, menentukan luas permukaannya _____ langsung dilakukan

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD



Nama Anggota Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

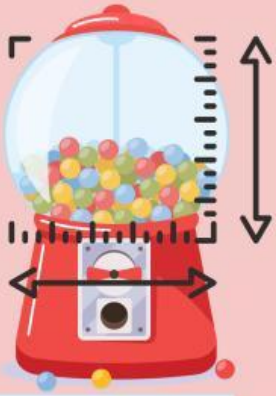
Sekolah : .....

Mata Pelajaran : **Matematika**

Kelas/Semester : **IX / Genap**

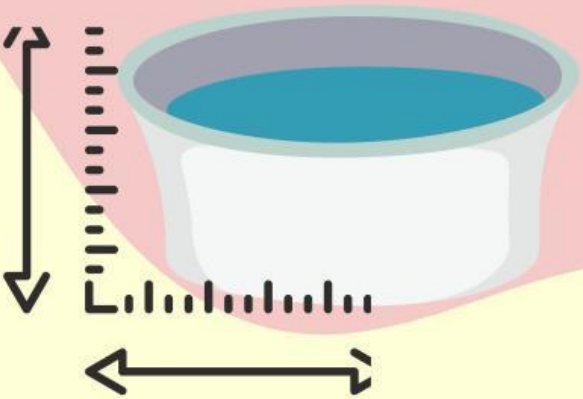
Materi Pokok : **Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung**

Alokasi Waktu : **90 menit**



Petunjuk :

1. Persiapkan alat dan bahan seperti kertas coretan, pulpen dan penggaris.
2. Bacalah setiap petunjuk, pertanyaan/pernyataan yang terdapat dalam lembar kerja.
3. Berdiskusilah dengan anggota kelompokmu dalam mengerjakan lembar kerja.
4. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan lembar kerja.
5. Tuliskan jawaban beserta cara penyelesaian masalah dalam kotak jawaban yang disediakan.
6. Setelah selesai, bersiaplah untuk mempresentasikan hasil diskusi dan pengerjaan



Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu menentukan volume suatu tabung, kerucut, dan bola secara mandiri dengan benar.
2. Siswa mampu merancang solusi untuk masalah yang berkaitan dengan menghitung atau volume tabung, kerucut, dan bola.

LIVEWORKSHEETS

Masalah 1

I Perhatikan gambar di bawah ini

SMP Sumber Jaya mengadakan kunjungan studi tour ke sebuah rumah betang, setelah melihat-lihat anak-anak dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mengukur volume bagian-bagian dari rumah betang tersebut. Kelompok Denis bertugas menghitung volume dari bagian kaki/pondasi rumah betang seperti pada gambar. Jika didapat bahwa diameter setiap pondasi sama yaitu 24 cm dan tingginya adalah 6 meter, berapakah volume satu buah pondasi rumah betang tersebut?

Berdasarkan narasi di atas, isilah bagian-bagian kosong di bawah agar sesuai dengan cara menghitung volume yang ditanyakan!

Sebelumnya diketahui bahwa diameter tiap pondasi adalah _____ cm dan memiliki tinggi sebesar _____ meter. Sebelum memasukkan nilai ke rumus, akan kita setarakan nilai satuan _____ dan _____ pondasi. Maka didapat tinggi pondasi adalah _____ cm dan diameternya _____ cm.

Lalu kita mencari nilai jari-jari pondasi dengan membagi 2 _____ hingga jari-jarinya adalah _____ cm. Kemudian kita masukkan nilai tersebut ke rumus

$$V = \pi r2\ t$$

$$= 22/7 \times 144 \times 600$$

$$= _____$$

Pilih jawaban yang benar dari perhitungan di atas!

271.542,85 cm^3 | 36,96 cm^3 | 27,154285 cm^3

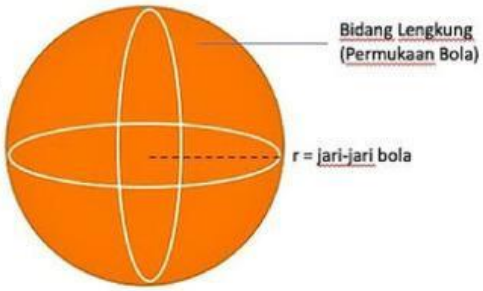
Jadi, Volume tiap pondasi rumah betang adalah _____ cm3

LIVEWORKSHEETS

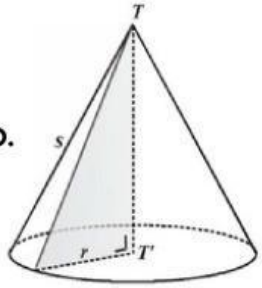
Masalah 2

2. Perhatikan gambar di bawah ini!
apakah kita dapat menentukan volume bangun ruang di bawah jika :

a.



b.



a. Diketahui diameter bangun a
b. Diketahui keliling alas dan tinggi pada bangun b

Carilah kata-kata yang tersembunyi pada kotak di samping!

M	A	B	P	T	O	M
U	V	I	M	I	M	P
B	O	L	A	N	B	P
K	L	E	L	G	K	C
M	U	N	A	G	V	T
A	M	P	S	I	E	O
K	E	R	U	C	U	T

Isilah bagian-bagian kosong di bawah ini dengan kata yang didapat dari kegiatan di atas dan pilihan yang tersedia sehingga membentuk jawaban narasi yang benar!

a. Gambar a memiliki bentuk _____ Sehingga rumus volumenya adalah _____ Jika yang diketahui diameter, maka kita harus mencari nilai r terlebih dahulu dengan membagi 2 nilai diameter, kemudian memasukkan nilai yang didapat ke dalam rumus _____. Jadi, mencari _____ bangun ruang _____ dengan kondisi tersebut adalah _____

b. Gambar b memiliki bentuk _____ sehingga rumus volumenya adalah _____ Jika yang diketahui keliling _____ dan _____, maka kita harus mencari jari-jari dengan cara mengerjakan terbalik rumus keliling _____ kemudian memasukkan nilai yang didapat ke dalam rumus _____. Jadi, mencari _____ bangun ruang _____ dengan kondisi tersebut adalah _____

LIVEWORKSHEETS