Kurikulum Merdeka

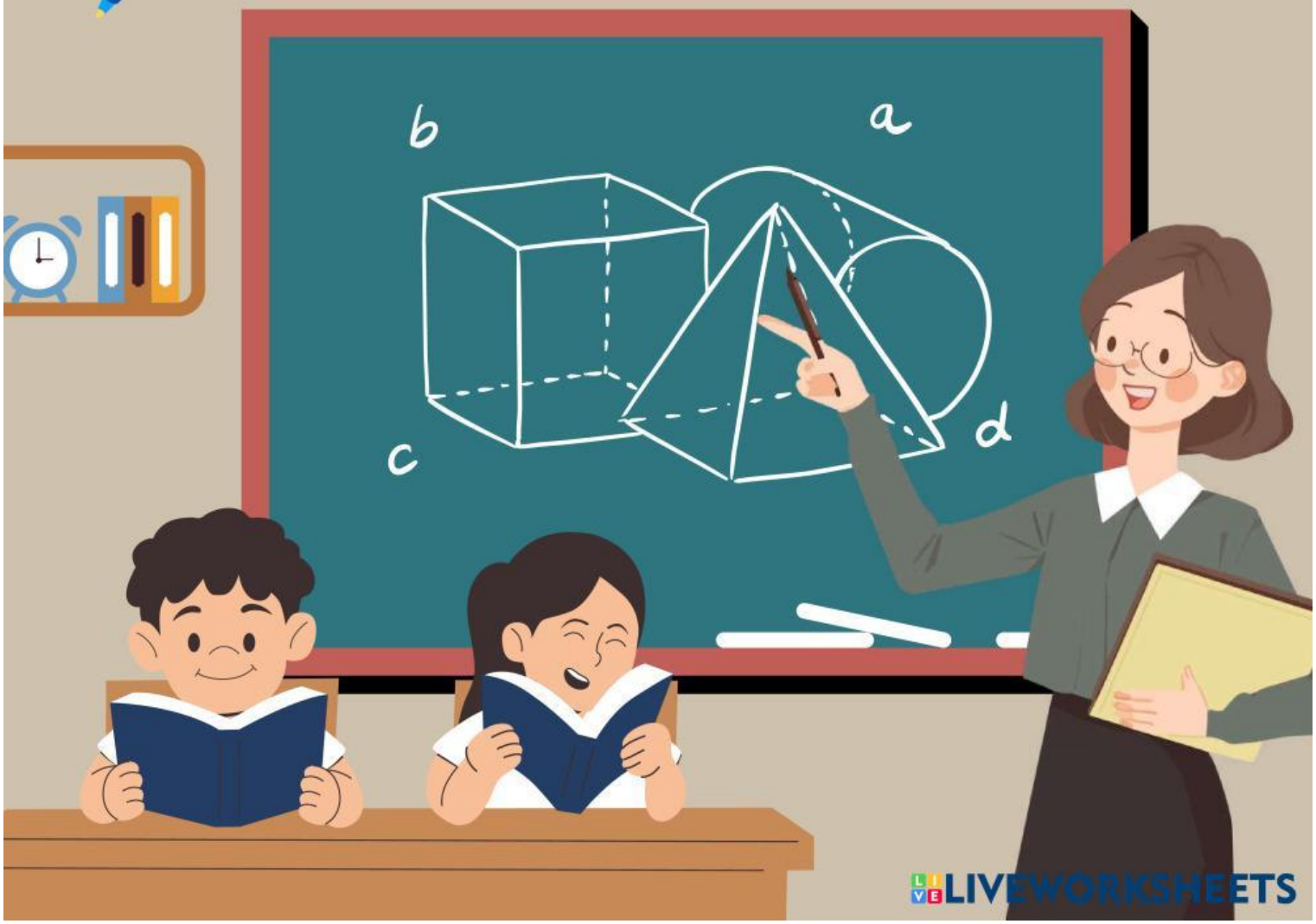
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

BANGUN RUANG

Nama : _____

Kelas : _____



LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Bangun Ruang

Capaian Pembelajaran

Mereka dapat menentukan jaring-jaring, luas permukaan dan volume bangun ruang: pengaruh perubahan secara proporsional ukuran panjang, luas, dan/atau volume dari bangun datar dan bangun ruang; serta menyelesaikan masalah yang terkait.

Tujuan Pembelajaran

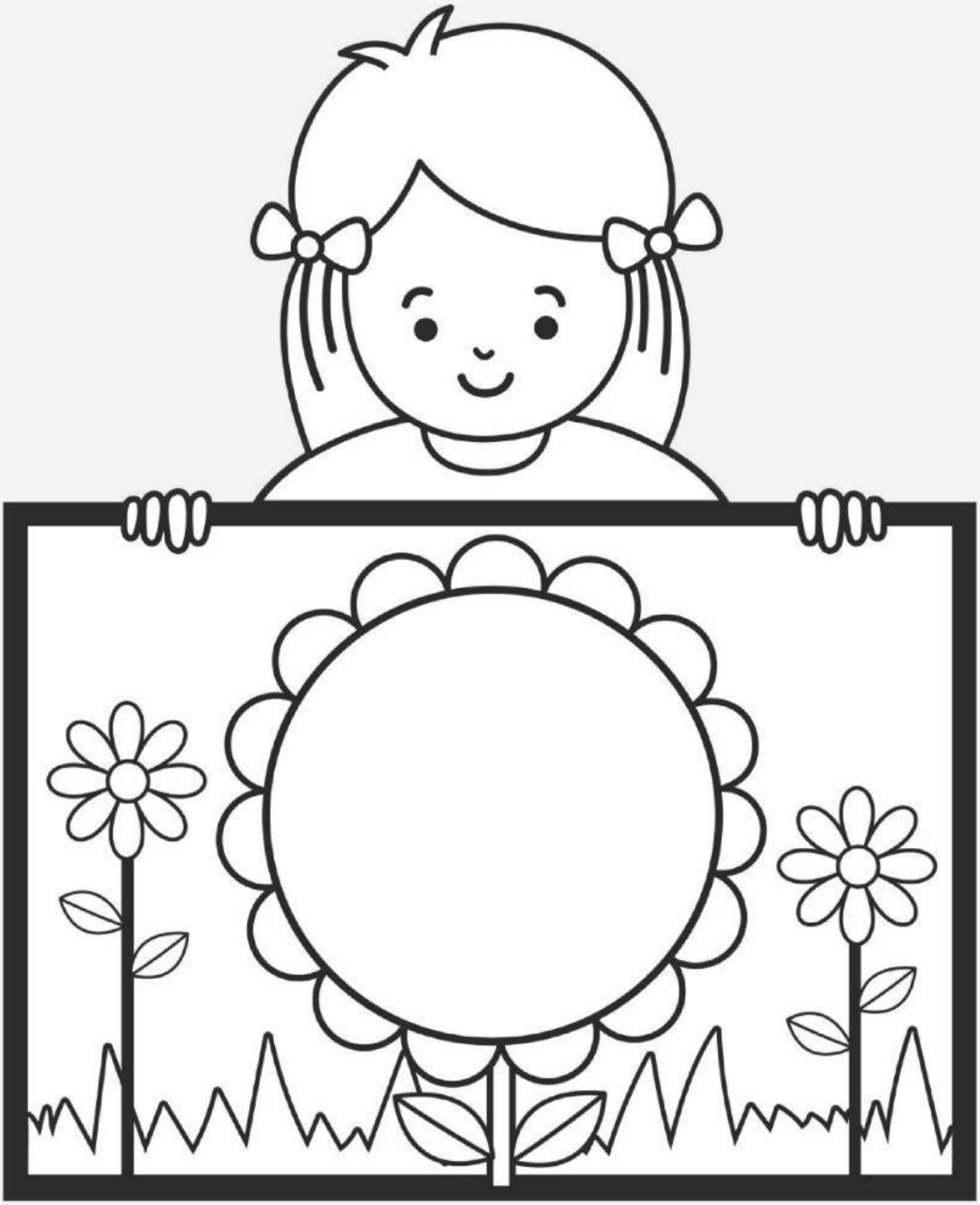
1. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang terkait dengan luas lingkaran
3. Peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma,tabung, limas, dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari hjaring-jaringnya
4. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang
5. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang terkait dengan luas permukaan dan volume bangun ruang
6. Peserta didik dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/atau volume.

Petunjuk

1. Baca dan pahami materi
2. Baca instruksi dengan teliti
3. Kerjakan setiap aktivitas dengan tepat dan benar

LIVEWORKSHEETS

PERHATIKAN MATERI BERIKUT



LIVEWORKSHEETS

Refrensi Lainnya

Bangun Ruang

Pelajari juga video materi bangun ruang di bawah ini.

1

Bangun Ruang
Sisi Datar

2

Bangun Ruang
Sisi Lengkung

3

Volume
Gabungan
Bangun Ruang

4

Luas Permukaan
Bangun Ruang

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Mengenal Bangun Ruang

Perhatikan gambar berikut, lalu tentukan benda tersebut termasuk ke dalam benda berbentuk apa. Seret jawaban ke kotak jawaban yang sesuai

_____

_____

_____

(atap rumah)

_____

_____

_____

_____

Jawaban

- Kubus
- Bola
- Prisma segitiga
- Tabung
- Kerucut
- Balok
- Limas segiempat

LIVEWORKSHEETS

Nama : Kelas :

Aktivitas 2

Pastikan memasukkan jawaban yang benar sesuai dengan soal!

Isian Singkat

- Sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 6 cm. Volume balok tersebut adalah ... cm^3
- Sebuah bola memiliki jari-jari 10 cm. Volume bola tersebut adalah ... cm^3 (Gunakan $\pi = 3,14$)
- Sebuah prisma segitiga memiliki luas alas 20 cm^2 dan tinggi 15 cm. Volume prisma tersebut adalah ... cm^3
- Sebuah kerucut memiliki jari-jari alas 7 cm dan tinggi 12 cm. Volume kerucut tersebut adalah ... cm^3 (Gunakan $\pi = 22/7$)
- Sebuah tabung memiliki diameter 10 cm dan tinggi 20 cm. Volume tabung tersebut adalah ... cm^3 (Gunakan $\pi = 3,14$)

LIVEWORKSHEETS

Nama: Kelas:

AKTIVITAS 3

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan menekan salah satu kotak

1. **Bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi adalah**

   - Kubus
   - Balok
   - Limas
   - Tabung

2. **Bangun ruang yang memiliki alas berbentuk lingkaran dan sisi lengkung adalah**

   - Kerucut
   - Limas
   - Tabung
   - Prisma

3. **Bangun ruang dengan rumus volume** $\frac{1}{3} \times Luasalas \times t$ **adalah**

   - Prisma
   - Tabung
   - Limas
   - Bola

4. **Bangun ruang yang tidak memiliki titik sudut adalah**

   - Tabung
   - Bola
   - Kerucut
   - Semua benar

5. **Volume bangun ruang dipengaruhi oleh ...**

   - Luas alas & tinggi
   - Panjang rusuk
   - Diagonal
   - Keliling alas

LIVEWORKSHEETS

Nama : **Kelas :**

AKTIVITAS 4

Bacalah soal berikut dengan seksama. Pilih semua jawaban yang benar. Lebih dari satu jawaban mungkin benar.

Seorang pengrajin membuat kotak penyimpanan berbentuk balok dengan panjang 80 cm, lebar 50 cm, dan tinggi 60 cm. Kotak tersebut memiliki tutup yang dapat dibuka dan akan dilapisi dengan bahan kayu khusus di seluruh permukaan luarnya, kecuali alasnya.

Selain itu, pengrajin juga membuat tabung penyimpanan dengan diameter alas 40 cm dan tinggi 100 cm yang akan dilapisi bahan yang sama di semua permukaannya, termasuk bagian atas dan alasnya.

1. Tentukan pernyataan yang benar terkait luas permukaan kotak dan tabung tersebut!

A. Luas permukaan luar kotak balok yang perlu dilapisi adalah 17.000 cm^2.

B. Luas permukaan tabung yang perlu dilapisi adalah 15.700 cm^2.

C. Luas total permukaan kedua wadah tersebut adalah 32.700 cm^2.

D. Luas permukaan alas balok tidak perlu dihitung.

E. Diameter alas tabung memengaruhi luas permukaannya.

LIVEWORKSHEETS

Nama : **Kelas :**

AKTIVITAS 4

Bacalah soal berikut dengan seksama. Pilih semua jawaban yang benar. Lebih dari satu jawaban mungkin benar.

Sebuah perusahaan konstruksi merancang sebuah gudang penyimpanan dengan bagian utama berbentuk balok yang memiliki panjang 12 meter, lebar 8 meter, dan tinggi 5 meter. Sebagai tambahan, bagian atapnya dibuat berbentuk prisma segitiga dengan panjang alas 8 meter, tinggi segitiga 4 meter, dan panjang sisi miring 5 meter.

Perusahaan berencana melapisi dinding luar gudang dan mengecat atapnya, kecuali lantai bangunan yang tidak dilapisi.

2. Tentukan pernyataan yang benar terkait luas permukaan yang perlu dilapisi dan dicat!

A. Luas dinding luar balok yang perlu dilapisi adalah 280 m^2.

B. Luas atap prisma segitiga yang harus dicat adalah 96 m^2.

C. Luas total permukaan luar gudang yang dilapisi dan dicat adalah 376 m^2.

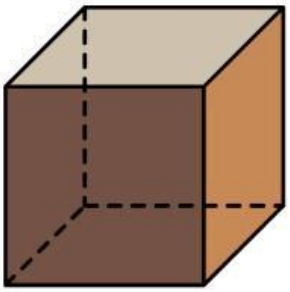
D. Lantai bangunan tidak termasuk dalam perhitungan luas permukaan.

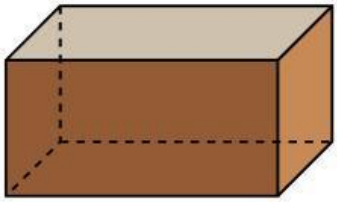
E. Luas permukaan atap ditentukan oleh sisi miring segitiga prisma.

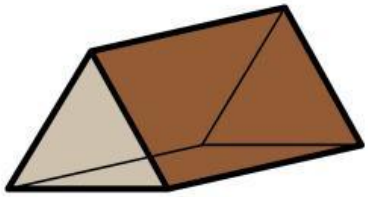
LIVEWORKSHEETS

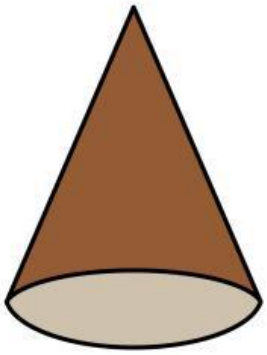
Aktivitas 5

Hubungkanlah gambar yang sesuai dengan keterangannya! Hanya ada satu jawaban untuk setiap pernyataan.









- Memiliki dua sisi sejajar berbentuk lingkaran
- Memiliki enam sisi berbentuk persegi panjang
- Semua sisinya berbentuk persegi dengan ukuran yang sama
- Memiliki sisi alas berbentuk segitiga
- Memiliki satu sisi alas berbentuk lingkaran san satu titik puncak
- Memiliki dua sisi berbentuk lingkaran san satu selimut lengkung
- Memiliki delapan titik sudut dan dua pasang sisi sejajar

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 6

Temukan 8 kata yang berhubungan dengan bangun ruang

S	P	B	O	L	A	S	S	A	K
E	I	A	N	O	U	L	I	R	E
K	T	L	I	L	T	A	N	V	R
O	U	F	I	P	G	P	S	I	U
M	B	B	H	N	I	A	G	A	C
U	A	V	U	Q	D	N	S	M	U
L	R	B	A	S	R	E	A	I	T
A	A	U	I	R	R	A	R	E	U
T	A	N	G	I	N	X	S	I	M
O	I	N	B	A	L	O	K	M	I
K	A	P	R	I	S	M	A	U	X

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 7

Bacalah soal dengan seksama. Jawablah pertanyaan berikut dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas dan tepat

Seorang tukang bangunan akan membuat tangki air berbentuk tabung dengan diameter alas 2 meter dan tinggi 3 meter. Tangki tersebut akan dilapisi bahan anti-air di seluruh permukaannya, termasuk alas dan tutup atas.

Pertanyaan:

1. **Berapa luas total permukaan tangki air yang akan dilapisi bahan anti-air? (Gunakan $\pi = 3,14$)**
2. **Jika bahan anti-air harganya Rp150.000 per meter persegi, berapa total biaya yang diperlukan?**

JAWABAN

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 8

Bacalah soal dengan seksama. Jawablah pertanyaan berikut dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas dan tepat

Seorang pengusaha bernama Pak Andi ingin membangun gudang penyimpanan barang berbentuk balok di sebuah lahan kosong. Gudang tersebut memiliki panjang 12 meter, lebar 8 meter, dan tinggi 6 meter. Dinding gudang akan dilapisi dengan bahan insulasi untuk menjaga suhu dalam gudang tetap stabil. Lantai gudang tidak dilapisi.

Pak Andi juga ingin memasang atap berbentuk prisma segitiga di atas gudang. Alas segitiga pada atap tersebut memiliki panjang alas 8 meter dan tinggi segitiga 4 meter. Panjang sisi miring segitiga adalah 5 meter, dan panjang atap sesuai dengan panjang gudang, yaitu 12 meter.

Selain itu, ia juga berencana untuk mengecat dinding luar gudang, termasuk atap, agar tahan terhadap cuaca.

PERTANYAAN

1, Berapa luas total dinding gudang yang akan dilapisi bahan insulasi?

2. Berapa luas atap yang harus dicat?

3. Jika biaya pelapisan bahan insulasi adalah Rp150.000 per meter persegi dan biaya pengecatan atap adalah Rp100.000 per meter persegi, berapa total biaya yang harus dikeluarkan oleh Pak Andi?

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 8

JAWABAN

LIVEWORKSHEETS

Nama: **Kelas:**

Aktivitas 9

1. Dengarkan pernyataan yang dibacakan oleh sistem
2. Jawab pertanyaan dengan menyebutkan nama bangun ruang yang sesuai

Pertanyaan	Tulis jawabanmu disini

LIVEWORKSHEETS