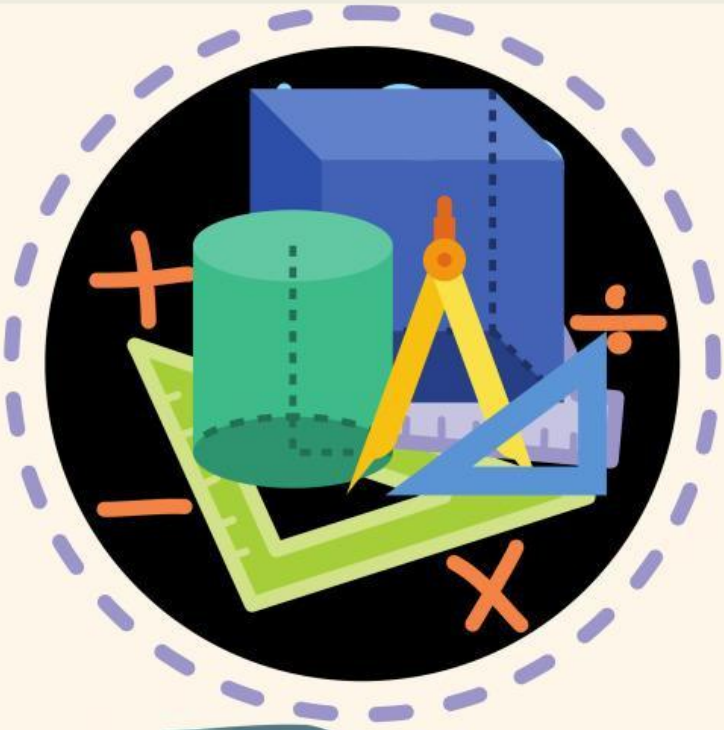
LKPD A MATEMATIKA

Model Problem Based Learning

Tabung



KELAS IX

Oleh : Ismi Nur'azizah, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

TABUNG

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	3.7.1 Mengetahui definisi tabung 3.7.2 Mengetahui unsur-unsur tabung 3.7.3 Mengetahui jaring-jaring tabung 3.7.4 Menentukan rumus luas permukaan tabung 3.7.5 Menentukan luas permukaan tabung
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung	4.7.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik diharapkan dapat :

1. Memahami definisi tabung dengan baik
2. Memahami unsur-unsur tabung dengan baik
3. Memahami jaring-jaring tabung dengan benar
4. Menentukan rumus luas permukaan tabung dengan benar
5. Menentukan luas permukaan tabung dengan benar
6. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung dengan benar

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Baca dengan seksama tujuan LKPD
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
3. Jangan lupa tuliskan nama kelompok dan anggota kelompok dengan lengkap
4. Lengkapi dan jawab bagian-bagian yang masih kosong pada LKPD ini dengan baik dan benar
5. Periksa ulang jawaban yang kamu berikan
6. Apabila mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan tugas, mintalah petunjuk pada guru
7. Waktu pengerjaan 60 menit

LIVEWORKSHEETS

Hari/Tanggal :

Kelompok :

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

Orientasi Masalah

5 menit

Perhatikan gambar disamping!

Dalam acara memeriahkan Hari Ulang Tahun SMPN 22 Kota Bengkulu, diadakan lomba kebersihan kelas dan kreativitas kelas. Siswa kelas IX B berencana untuk memanfaatkan drum bekas minyak untuk dijadikan tempat sampah. Namun sebelumnya mereka harus mengecat drum tersebut agar terlihat lebih menarik. Tinggi drum tersebut 2 meter dan diameternya 1 meter. Jika tiap m^2 membutuhkan biaya pengecatan Rp20.000, maka berapa biaya yang harus dikeluarkan oleh kelas IX B untuk mengecat drum tersebut?

Mengorganisasi Peserta Didik

5 menit

- Perhatikan permasalahan yang diberikan pada tahap "Orientasi Masalah"
- Analisis dan selesaikanlah permasalahan yang diberikan bersama teman kelompokmu dengan mengikuti langkah-langkah yang disediakan pada LKPD
- Kerjakan dengan cermat dan teliti
- Jika ada hal yang kurang jelas, silahkan bertanya pada guru

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan wacana diatas, muncul sebuah permasalahan berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk mengecat drum?

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan tersebut!

Diketahui :

Tinggi drum = ...

Diameter drum = ...

Biaya cat per m^2 = Rp20.000

Ditanya :

Biaya yang harus dikeluarkan untuk mengecat drum ?

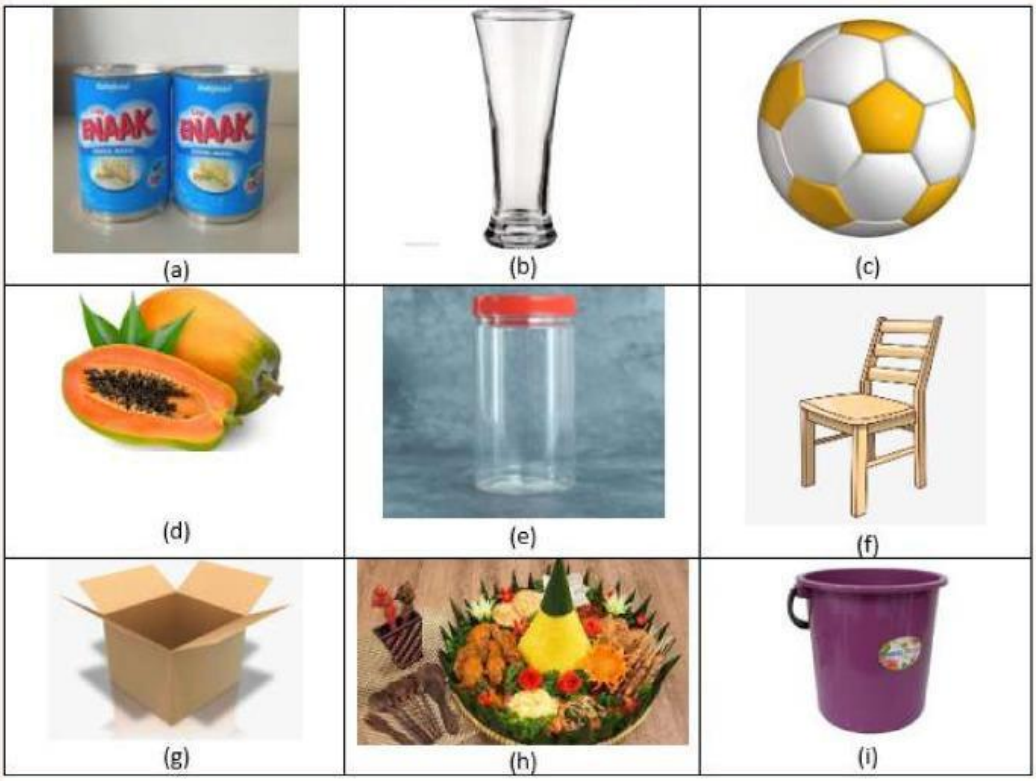
Ilustrasikan bentuk drum minyak tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan 30 menit

KEGIATAN 1 - Mengetahui Definisi Tabung

Perhatikan gambar berikut ini !



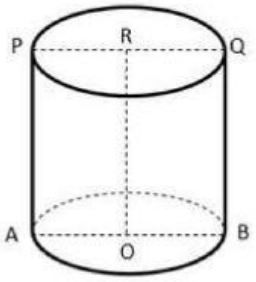
Berdasarkan gambar diatas, manakah yang berbentuk tabung?
jawab:
gambar ..., ..., dan ...,

Menurutmu, apa definisi tabung?
jawab:
Tabung adalah bangun ruang yang dibentuk oleh.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2 - Mengetahui Unsur-unsur & Jaring-jaring Tabung

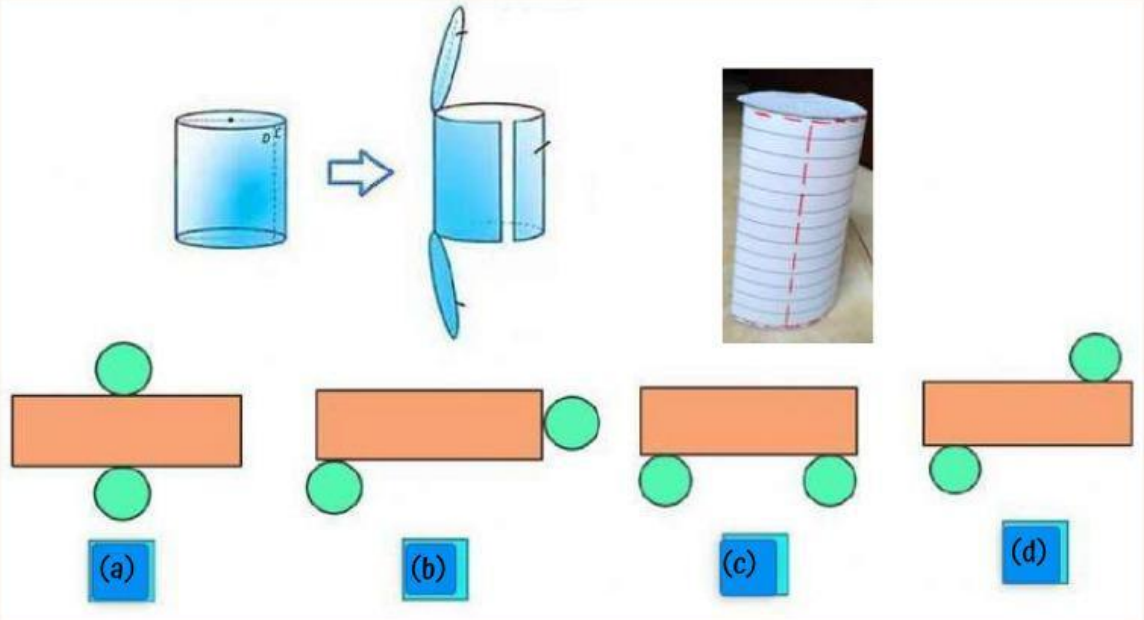
Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, isilah titik-titik di bawah ini!

AB = adalah diameter tabung
AO = ... = ... = RQ adalah ..... tabung
.... = BQ = ... adalah ..... tabung

Jika tabung dipotong seperti gambar berikut, maka akan membentuk jaring-jaring tabung

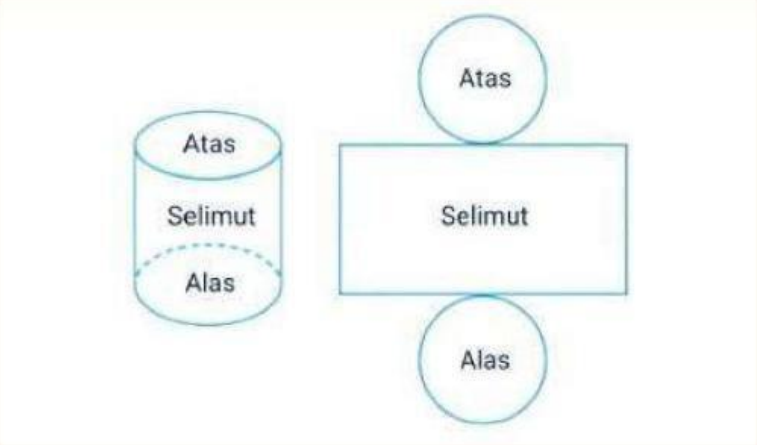


Pilihlah 2 jaring-jaring tabung yang tepat!
Jawab :
Jaring-jaring tabung yang tepat adalah .....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3 - Menentukan Rumus Luas Permukaan Tabung

Permukaan tabung terdiri dari 3 bagian seperti pada gambar berikut



Tutup tabung berbentuk lingkaran dengan rumus luas = πr^2

Alas tabung berbentuk ..... dengan rumus luas =.....

Selimut tabung berbentuk persegi panjang dengan rumus luas = $2\pi r \times t$

Luas permukaan tabung = Luas tutup + Luas alas + Luas selimut

Luas permukaan tabung = ... + + $2\pi rt$

Luas permukaan tabung = $2\pi r^2$ +

Luas permukaan tabung = $2\pi r(\ldots + \ldots)$

Jadi, rumus luas permukaan tabung adalah .....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4 - Menentukan Luas Permukaan Tabung

Berdasarkan materi yang telah kamu pelajari pada kegiatan 1, 2 dan 3, tuliskanlah penyelesaian permasalahan pada bagian "orientasi masalah"

Luas permukaan tabung = ...

$= \ldots.(\ldots)(\ldots)(0{,}5 + \cdots)$

$= 2(3{,}14)(\ldots)(\ldots)$

$= \ldots\, m^2$

Biaya mengecat = ... × ...

= ...

Maka, biaya yang harus dikeluarkan oleh kelas IX B untuk mengecat drum tersebut adalah Rp….

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

10 menit

- Setelah berdiskusi, presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas
- Bandingkan jawaban kelompok kalian dengan kelompok lain
- Diskusikanlah dengan guru apabila terdapat jawaban atau anggapan yang berbeda

Menganalisis dan Mengevaluasi

10 menit

Berdasarkan diskusi dan presentasi kelompok yang telah kalian lakukan, buatlah kesimpulan dengan menjawab pertanyaan berikut !

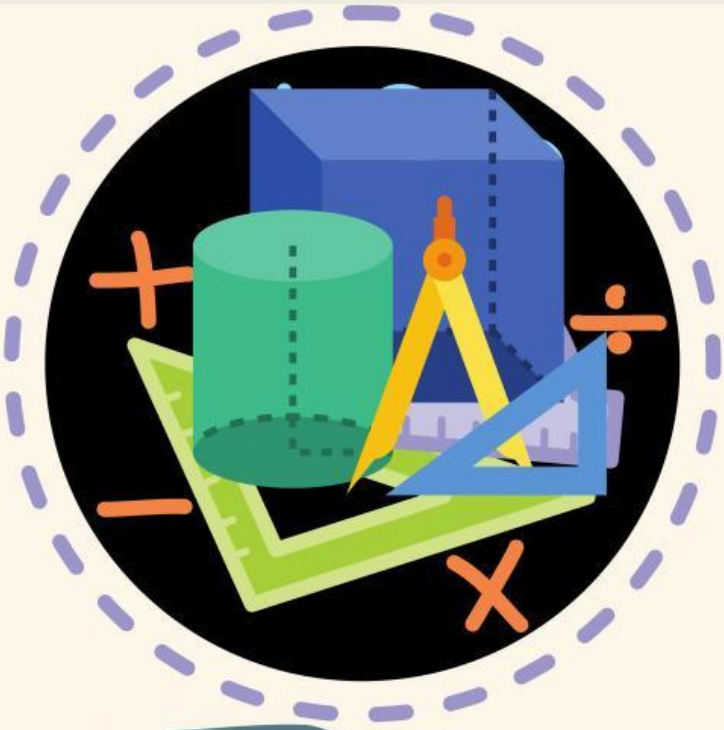
1. Tabung adalah .....
2. Pada tabung terdapat unsur-unsur seperti .....
3. Sebuah tabung jika dipotong maka akan menghasilkan .....
4. Rumus luas permukaan tabung adalah.....

LIVEWORKSHEETS

LKPD B MATEMATIKA

Model Problem Based Learning

Tabung



KELAS IX

Oleh : Ismi Nur'azizah, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

TABUNG

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	3.7.1 Mengetahui definisi tabung 3.7.2 Mengetahui unsur-unsur tabung 3.7.3 Mengetahui jaring-jaring tabung 3.7.4 Menentukan rumus luas permukaan tabung 3.7.5 Menentukan luas permukaan tabung
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung	4.7.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik diharapkan dapat :

1. Memahami definisi tabung dengan baik
2. Memahami unsur-unsur tabung dengan baik
3. Memahami jaring-jaring tabung dengan benar
4. Menentukan rumus luas permukaan tabung dengan benar
5. Menentukan luas permukaan tabung dengan benar
6. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung dengan benar

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Baca dengan seksama tujuan LKPD
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
3. Jangan lupa tuliskan nama kelompok dan anggota kelompok dengan lengkap
4. Lengkapi dan jawab bagian-bagian yang masih kosong pada LKPD ini dengan baik dan benar
5. Periksa ulang jawaban yang kamu berikan
6. Apabila mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan tugas, mintalah petunjuk pada guru
7. Waktu pengerjaan 60 menit

LIVEWORKSHEETS

Hari/Tanggal :

Kelompok :

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

Orientasi Masalah

5 menit

Perhatikan gambar disamping!

Dalam acara memeriahkan Hari Ulang Tahun SMPN 22 Kota Bengkulu, diadakan lomba kebersihan kelas dan kreativitas kelas. Siswa kelas IX B berencana untuk memanfaatkan drum bekas minyak untuk dijadikan tempat sampah. Namun sebelumnya mereka harus mengecat drum tersebut agar terlihat lebih menarik. Tinggi drum tersebut 2 meter dan diameternya 1 meter. Jika tiap m^2 membutuhkan biaya pengecatan Rp20.000, maka berapa biaya yang harus dikeluarkan oleh kelas IX B untuk mengecat drum tersebut?

Mengorganisasi Peserta Didik

5 menit

- Perhatikan permasalahan yang diberikan pada tahap "Orientasi Masalah"
- Analisis dan selesaikanlah permasalahan yang diberikan bersama teman kelompokmu dengan mengikuti langkah-langkah yang disediakan pada LKPD
- Kerjakan dengan cermat dan teliti
- Jika ada hal yang kurang jelas, silahkan bertanya pada guru

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan wacana diatas, muncul sebuah permasalahan berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk mengecat drum?

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan tersebut!

Diketahui :

Tinggi drum = ...

Diameter drum = ...

Biaya cat per m^2 = Rp20.000

Ditanya :

Biaya yang harus dikeluarkan untuk mengecat drum ?

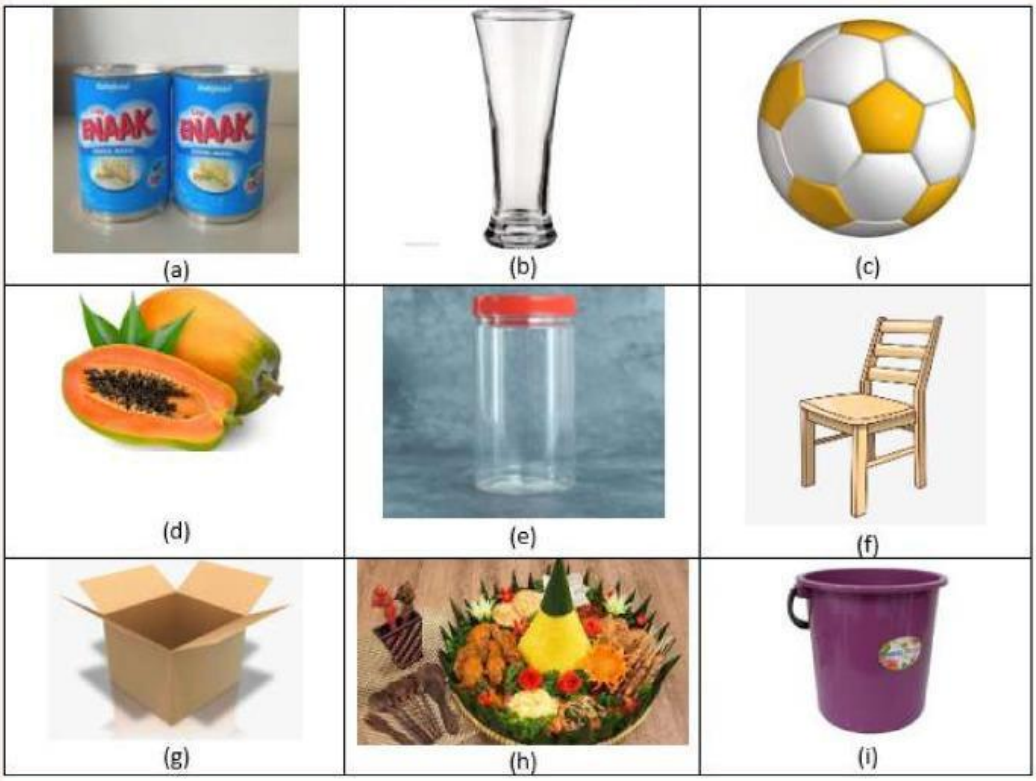
Ilustrasikan bentuk drum minyak tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan 30 menit

KEGIATAN 1 - Mengetahui Definisi Tabung

Perhatikan gambar berikut ini !



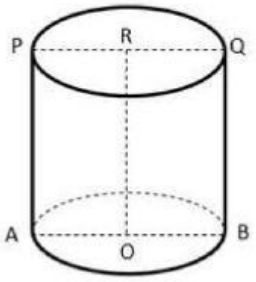
Berdasarkan gambar diatas, manakah yang berbentuk tabung?
jawab:
gambar a, ..., dan ...,

Menurutmu, apa definisi tabung?
jawab:
Tabung adalah bangun ruang yang dibentuk oleh .... buah lingkaran sebagai ..... dan ..... serta ..... yang menyelimutinya

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2 - Mengetahui Unsur-unsur & Jaring-jaring Tabung

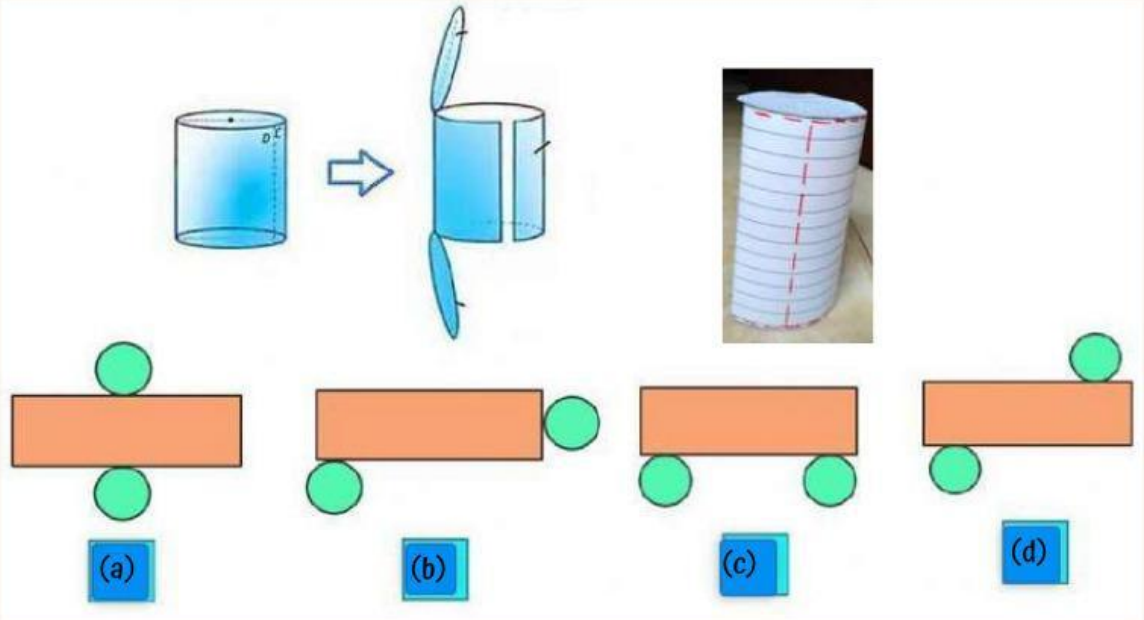
Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, isilah titik-titik di bawah ini!

AB = PQ adalah diameter tabung
AO = OB = PR = RQ adalah ..... tabung
AP = BQ = OR adalah ..... tabung

Jika tabung dipotong seperti gambar berikut, maka akan membentuk jaring-jaring tabung



Pilihlah 2 jaring-jaring tabung yang tepat!
Jawab :
Jaring-jaring tabung yang tepat adalah gambar a dan ....

LIVEWORKSHEETS