



Bentuk Geometri Tiga Dimensi

Three-Dimensional Geometrical Shapes

Bahagian A/Section A

6.1 Sifat Geometri Bentuk Tiga Dimensi

Geometric Properties of Three-Dimensional Shapes

- 1 Maklumat berikut merupakan sifat geometri bagi sebuah bentuk geometri.
The following information lists the geometrical characteristics of a geometrical shape.

- Mempunyai satu tapak rata berbentuk bulatan
Has one flat circular base
- Mempunyai satu permukaan melengkung yang menyendeng
Has one slanting curved surface
- Mempunyai satu bucu menegak di atas pusat tapak
Has one vertex vertically above the centre of the base

Apakah bentuk geometri itu?
What is the geometrical shape?

- A Silinder/Cylinder C Prisma/Prism
B Sfera/Sphere D Kon/Cone

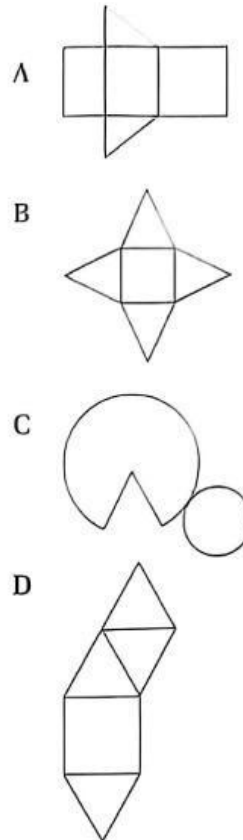
- 2 Antara berikut, yang manakah merupakan sifat geometri bagi sebuah silinder?
Which of the following is a geometrical characteristic of a cylinder?

- A Mempunyai satu bucu menegak di atas pusat tapak
Has one vertex vertically above the centre of the base
- B Mempunyai satu tapak rata berbentuk bulatan
Has one flat circular base
- C Mempunyai satu permukaan melengkung
Has one curved surface
- D Mempunyai satu tepi
Has one edge

6.3 Bentangan Bentuk Tiga Dimensi

Nets of Three-Dimensional Shapes

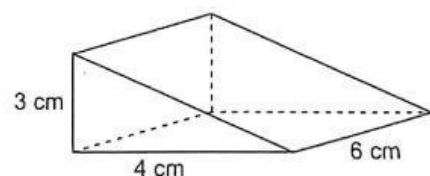
- 3 Antara berikut, yang manakah bentangan bagi sebuah piramid?
Which of the following is the net of a pyramid?



6.3 Luas Permukaan Bentuk Tiga Dimensi

Surface Area of Three-Dimensional Shapes

- 4 Rajah 1 menunjukkan sebuah prisma dengan tapak berbentuk segi empat tepat.
Diagram 1 shows a prism with a rectangular base.



Rajah 1/Diagram 1

Cari jumlah luas permukaan, dalam cm^2 , prisma itu.

Find the total surface area, in cm^2 , of the prism.

- A 84
B 90
C 105
D 133

- 5 Diberi bahawa luas permukaan sebuah sfera ialah $1\,810.29\text{ cm}^2$. Cari jejari, dalam cm, bagi sfera itu.

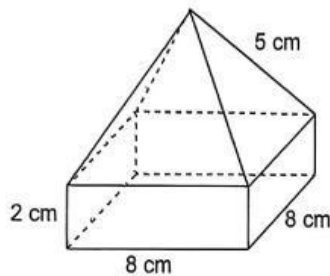
It is given that the surface area of a sphere is $1\,810.29\text{ cm}^2$. Find the radius, in cm, of the sphere.

[Guna/Use $\pi = \frac{22}{7}$]

- A 11 C 13
B 12 D 14

- 6 Rajah 2 menunjukkan sebuah bongkah yang terdiri daripada sebuah kuboid dan sebuah piramid.

Diagram 2 shows a block that consists of a cuboid and a pyramid.



Rajah 2/Diagram 2

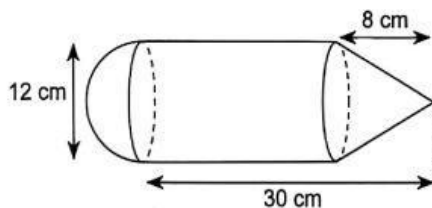
Cari jumlah luas permukaan, dalam cm^2 , bongkah itu.

Find the total surface area, in cm^2 , of the block.

- A 176 C 272
B 208 D 336

- 7 Rajah 3 menunjukkan reka bentuk suatu objek yang dihasilkan oleh sekumpulan murid.

Diagram 3 shows the design of an object produced by a group of students.



Rajah 3/Diagram 3

Mereka ingin mengecat permukaan luar objek itu agar kelihatan lebih menarik. Hitung jumlah luas permukaan, dalam cm^2 , yang perlu dicat oleh mereka.

They want to paint the outer surface of the object to make it look more attractive. Calculate the total surface area, in cm^2 , that they need to paint.

[Guna/Use $\pi = \frac{22}{7}$]

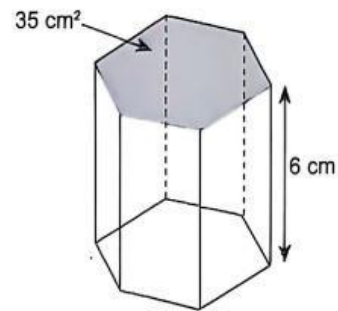
- A 1 058.57
B 1 109.67
C 1 206.86
D 1 244.57

6.4 Isi Padu Bentuk Tiga Dimensi

Volume of Three-Dimensional Shapes

- 8 Rajah 4 menunjukkan sebuah bentuk geometri tiga dimensi.

Diagram 4 shows a three-dimensional shape.



Rajah 4/Diagram 4

Cari isi padu, dalam cm^3 , bentuk itu.

Find the volume, in cm^3 , of the shape.

- A 105 C 216
B 210 D 294

- 9 Sebuah tangki berbentuk silinder mempunyai jejari 8 m. Sejumlah $1\,408\text{ m}^3$ air dituang ke dalam tangki itu. Cari tinggi, dalam m, paras air di dalam tangki itu.

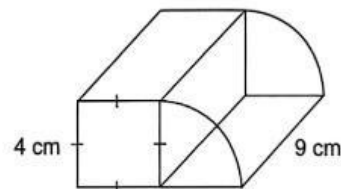
A cylindrical tank has a radius of 8 m. A total of $1\,408\text{ m}^3$ of water is poured into the tank. Find the height, in m, of the water level in the tank.

[Guna/Use $\pi = \frac{22}{7}$]

- A 7
B 14
C 28
D 56

- 10 Rajah 5 menunjukkan gabungan bentuk geometri tiga dimensi.

Diagram 5 shows a composite three-dimensional shape.



Rajah 5/Diagram 5

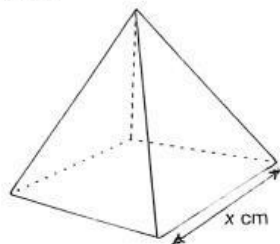
Cari isi padu, dalam cm^3 , bentuk itu.

Find the volume, in cm^3 , of the shape.

[Guna/Use $\pi = \frac{22}{7}$]

- A 113.14 cm^3
B 114.00 cm^3
C 226.29 cm^3
D 257.14 cm^3

- 11 Rajah 6 menunjukkan sebuah piramid dengan tapak segi empat sama dan tinggi 6 cm.
Diagram 6 shows a pyramid with a square base and a height of 6 cm.

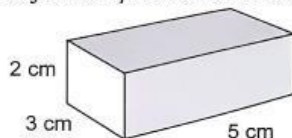


Rajah 6 / Diagram 6

Diberi isi padu piramid itu ialah 32 cm^3 , cari nilai x .

Given that the volume of the pyramid is 32 cm^3 , find the value of x .

- A 4
B 5
C 6
D 7
- 12 Rajah 7 menunjukkan sebuah blok logam berbentuk kuboid yang dileburkan untuk membentuk sebiji bebola sfera dengan jejari $r \text{ cm}$.
Diagram 7 shows a cuboid-shaped block of metal that is melted to form a spherical ball with a radius of $r \text{ cm}$.



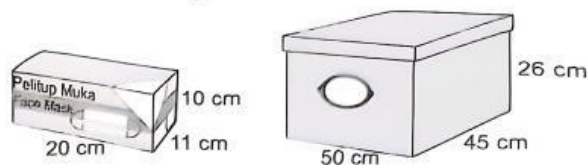
Rajah 7 / Diagram 7

Cari nilai r .

Find the value of r .

- A 1.54
B 1.93
C 2.12
D 2.43

- 13 Rajah 8 menunjukkan ukuran sebuah kotak pelitup muka dan sebuah kotak simpanan.
Diagram 8 shows the measurements of a face mask box and a storage box.



Rajah 8 / Diagram 8

Ah Kong ingin meletakkan kotak pelitup muka di dalam kotak simpanan itu. Berapakah bilangan maksimum kotak pelitup muka yang dapat diletakkan di dalam kotak simpanan itu?

Ah Kong wants to put the face mask boxes in the storage box. What is the maximum number of face mask boxes that can be placed in the storage box?

- A 23
B 24
C 26
D 27