

## 21. Lukisan Berskala, Pelan dan Dongakan

### *Scale Drawings, Plans and Elevations*

Tingkatan Tiga

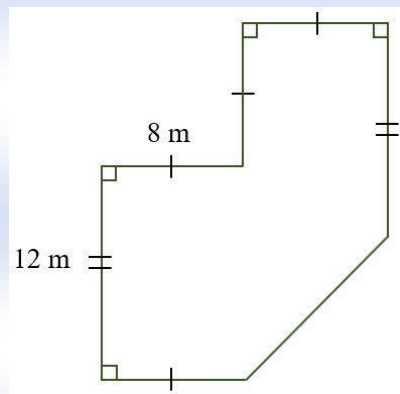
Bab 4 : Lukisan Berskala / *Scale Drawings*

Tingkatan Tiga

Bab 7 : Pelan dan Dongakan / *Plans and Elevations*

#### LATIHAN

1. Rajah 1 menunjukkan sebidang tanah yang dibeli oleh Ismail untuk menanam pokok jagung.  
*Diagram 1 shows a land bought by Ismail to plant corn.*



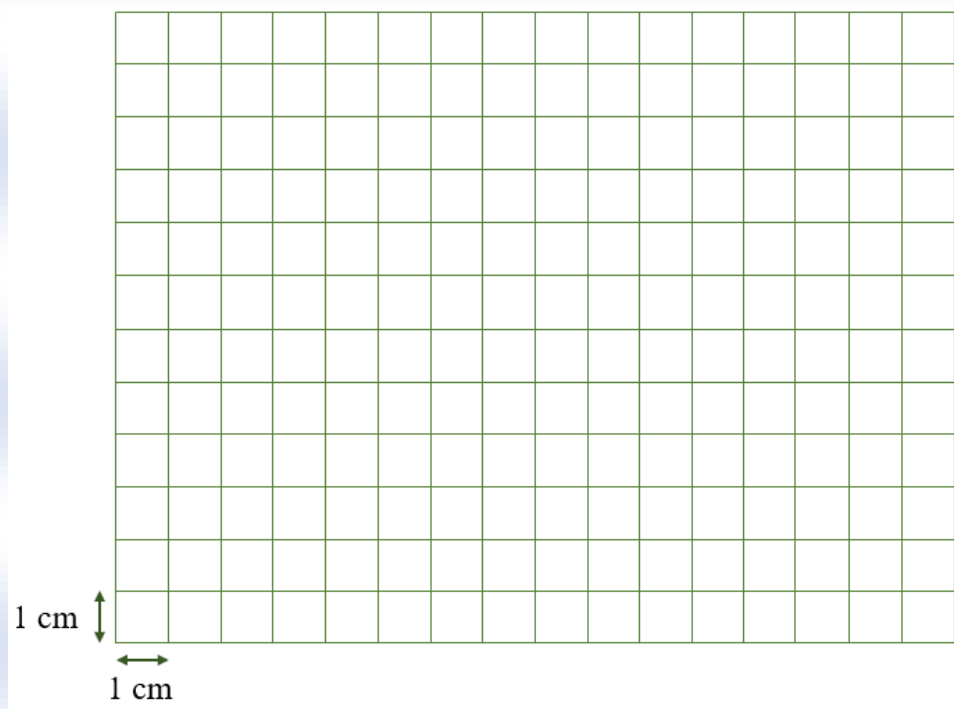
Rajah / *Diagram 1*

- a) Hitung luas, dalam  $m^2$ , tanah itu.  
*Calculate the area, in  $m^2$ , of the land.* [2 markah / marks]
- b) Pada ruang jawapan, bina lukisan berskala tanah itu dengan skala 1 : 400.  
*On the answer space, construct the scale drawing of the land using a scale 1 : 400.* [3 markah / marks]
- c) Ismail membeli tanah itu dengan harga RM100 000. Ismail menghadapi masalah semasa proses penanaman jagung yang menyebabkan dia terpaksa menjual tanah itu kepada seorang pembeli dengan harga RM600 per meter persegi. Adakah Ismail mendapat keuntungan ke atas penjualan tanah itu? Jelaskan.  
*Ismail bought the land at the price RM100 000. Ismail ran into a problem during the corn planting process that has forced him to sell the land to a buyer at a price RM600 per metre squared. Does Ismail gain a profit for selling the land ? Explain.* [3 markah / marks]

Jawapan/Answer :

a)

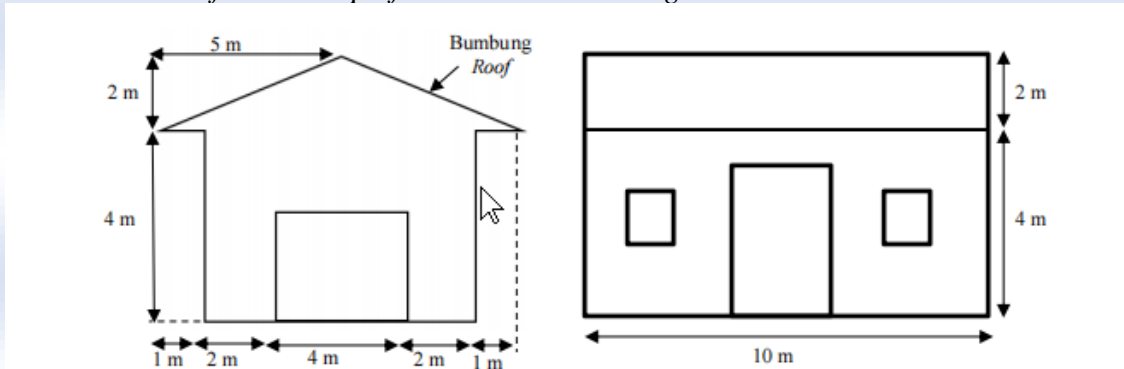
b)



c)

2. Dua dongakan dalam rajah di bawah menunjukkan ukuran, dalam meter, bagi sebuah rumah yang dilukis oleh Talhah. Bumbung terdiri daripada dua bahagian segi empat tepat yang sama.

*The two elevations in the diagram shows the measurements, in metres, of the house drawn by Talhah. The roof is made up of two identical rectangular sections.*



Hitung jumlah luas, dalam  $m^2$ , bumbung itu. Tunjukkan jalan kerja anda.

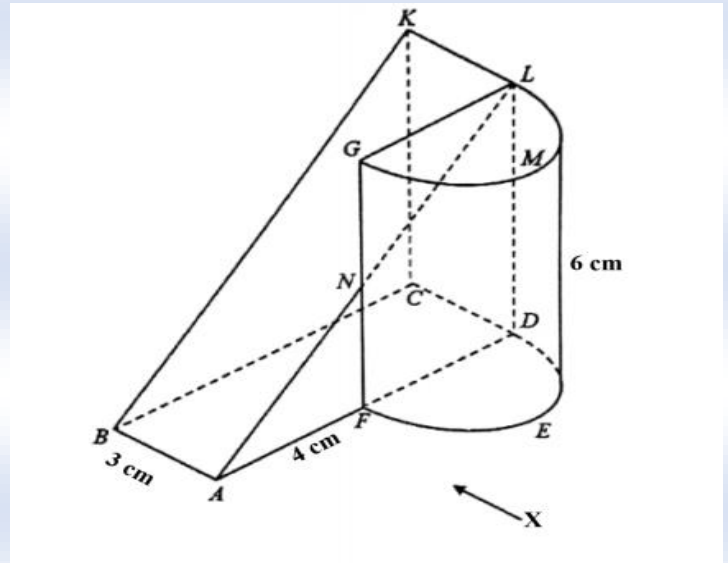
*Calculate the total area, in  $m^2$ , of the roof. Show your working steps.*

[3 markah/marks]

Jawapan/Answer :

3. Rajah 3 menunjukkan sebuah gabungan pepejal berbentuk prisma dengan keratan rentas segi tiga bersudut tegak dan separuh silinder berdiameter 4 cm dengan tapak ABCDEF terletak di atas satah mengufuk.

*Diagram 3 shows a combined solid of right prism with uniform cross-section of a right angled triangle and a half cylinder of diameter 4 cm with a base ABCDEF on a horizontal plane.*



Rajah / Diagram 3

Lukis dengan skala penuh,

*Draw to full scale,*

- Pelan pepejal itu.  
*The plan of the solid.*
- Dongakan gabungan pepejal itu dari arah X.  
*The elevation of the combined solid as viewed from X.*

[9 markah /marks]

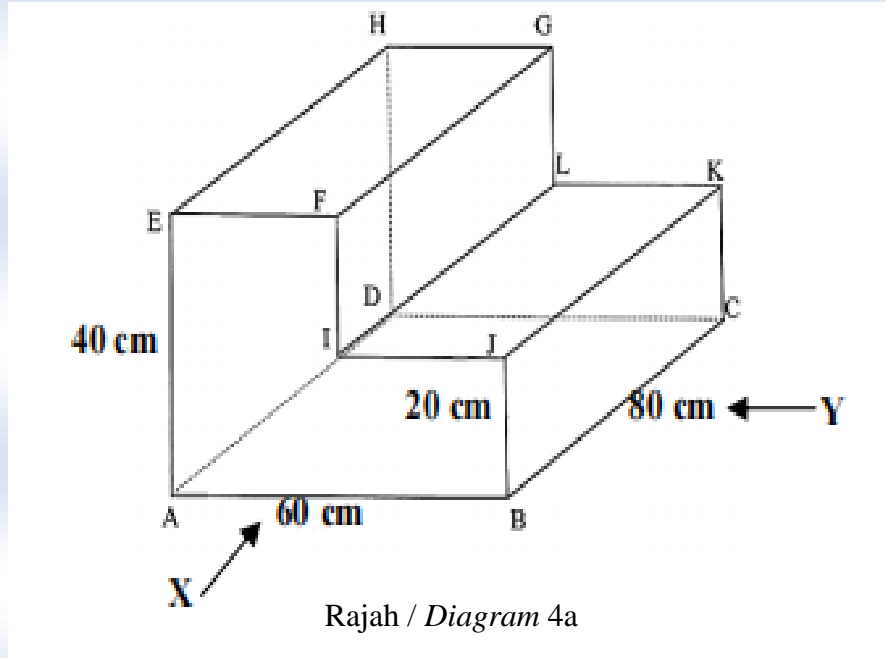
Jawapan/Answer :

a)

b)

4. Rajah 4a menunjukkan sebuah pepejal berbentuk prisma tegak dengan tapak segi empat tepat ABCD terletak pada satah mengufuk. Heksagon ABJIFE ialah keratan rentas seragam prisma itu.  $EF = IJ = 30$  cm.

Diagram 4a shows a solid right prism with rectangle base ABCD on a horizontal plane. The plan ABJI is the uniform cross section of the prism.  $EF = IJ = 30\text{cm}$ .

Rajah / *Diagram* 4a

- a) Lukis dengan skala 1:10,  
*Draw at a scale of 1:10,*
- i) Dongakan prisma itu dari arah X,  
*The elevation of the prism as viewed from X,*
  - ii) Dongakan prisma itu dari arah Y.  
*The elevation of the prism as viewed from Y.*

[6 markah/*marks*]

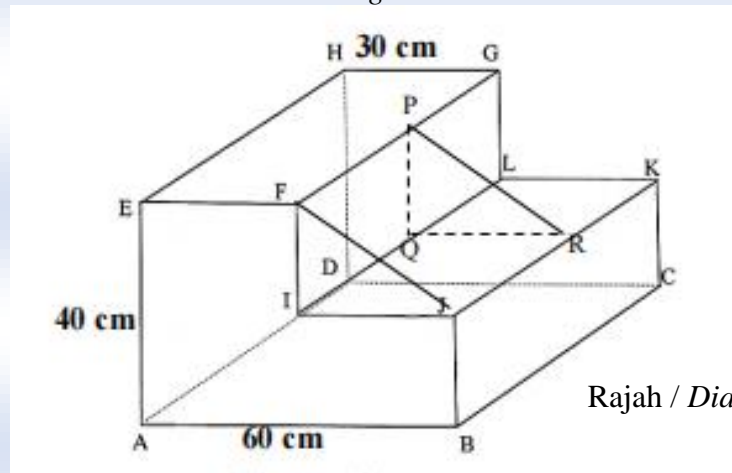
**Jawapan/Answer :**

- a) i)

ii)

- b) Sebuah pepejal lain berbentuk prisma tegak segi tiga bersudut tegak FIJ sebagai keratan rentas seragamnya dicantumkan kepada prisma dalam Rajah 4b pada satah mengufuk IJRQ. Diberi bahawa  $FP = PG$ , gabungan pepejal adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4b

Another solid right prism with right angles triangle FIJ as its uniform cross section is joined to the prism in Diagram 4b at the horizontal IJRQ. it is given that  $FP = PG$ . the combined solid is shown in Diagram 4b

Rajah / *Diagram* 4b

Lukis dengan skala 1:10, pelan pepejal itu

*Draw at a scale of 1:10, the plan of the solid*

[4 markah/*marks*]

**Jawapan/Answer :**