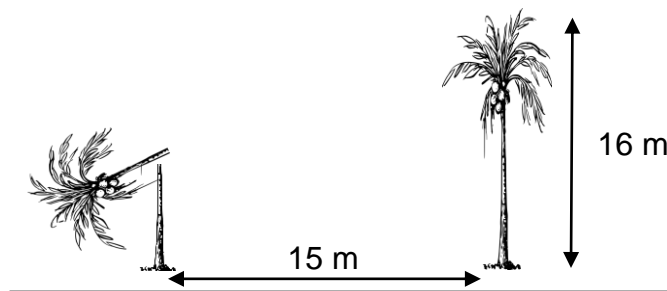


TOPIK : SUDUT TUNDUK & SUDUT DONGAK

- In the courtyard of Pak Abu there are 2 trees of coconut trees with the same height of 16 m. However, a coconut tree was struck by lightning causing the tree to fall partly. If the angle of elevation from the summit to the other tree is 35° . Look for the height of the tree in which the lightning struck.

Di halaman rumah Pak Abu ada 2 batang pokok kelapa dengan ketinggian yang sama iaitu 16 m. Walau bagaimanapun sebatang daripada pokok kelapa tersebut dipanah petir menyebabkan pokok itu tumbang sebahagiannya. Sekiranya sudut dongakan dari puncak yang tumbang ke pokok yang satu lagi ialah 35° . Cari tinggi pokok yang dipanah petir itu.



- | | |
|-------|--------|
| A 3.5 | C 8.5 |
| B 5.5 | D 10.5 |

- Diagram 2 shows three points, X, Y and Z on horizontal plane. AX and BZ are two vertical poles. The angle of depression of Y from B is 30° and the angle of elevation of A from Y is 45° .

Rajah 2 menunjukkan tiga titik, X, Y dan Z pada satah mengufuk. AX dan BZ ialah dua batang tiang tegak. Sudut tunduk Y dari B ialah 30° dan sudut dongakan A dari Y ialah 45° .

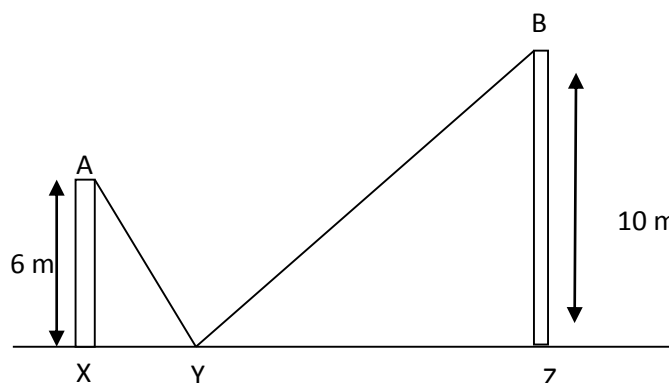


Diagram 2 / Rajah 2

Calculate the length, in m, of XZ.
 Hitung panjang, dalam m, bagi XZ.

- | | |
|---------|---------|
| A 18.24 | C 23.32 |
| B 20.04 | D 28.49 |

3. Diagram 3 shows two poles P and Q on a horizontal plane. R and S are the midpoints of P and Q respectively. Point P and S are at the same height from the horizontal plane.

Rajah 3 menunjukkan dua buah tiang P dan Q di atas satah mengufuk. R dan S masing-masing ialah titik tengah P dan Q . Titik P dan S berada pada ketinggian yang sama dari satah mengufuk.

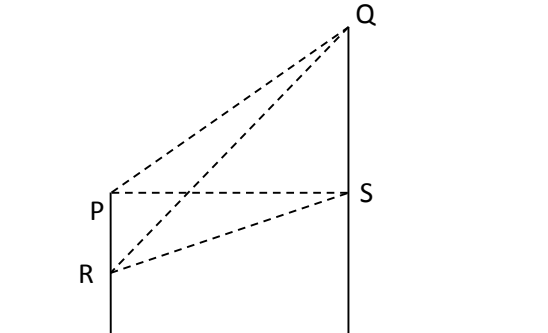


Diagram 3 / Rajah 3

The angle of depression of R from S is
 Sudut tunduk R dari S ialah

- | | |
|----------------|----------------|
| A $\angle RPS$ | C $\angle SPQ$ |
| B $\angle RSP$ | D $\angle QRS$ |

4. In Diagram 4, VUT is a vertical pole on a horizontal plane.

Dalam Rajah 4, VUT ialah satu tiang tegak pada satu satah mengufuk.

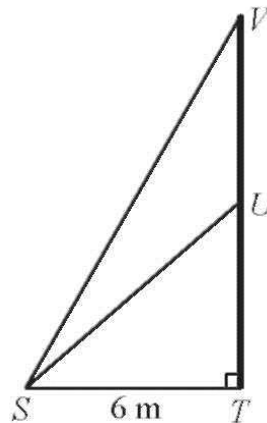


Diagram 4 / Rajah 4

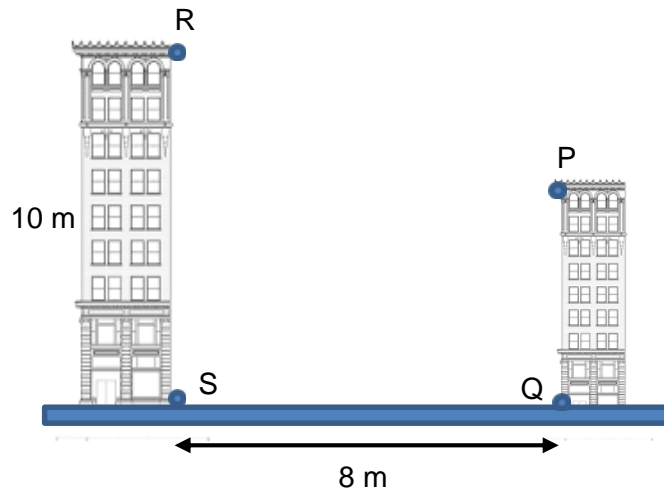
The angles of elevation of V and U from S are 60° and 40° respectively. Find the distance of VU in m.

Sudut dongakan V dan U dari S masing-masing ialah 60° dan 40° . Cari jarak VU dalam m.

- | | |
|--------|---------|
| A 5.03 | C 10.39 |
| B 5.36 | D 11.36 |

5. The diagram below shows two buildings PQ and RS on the horizontal ground.

Rajah di bawah menunjukkan dua buah bangunan PQ dan RS pada tanah mengufuk.



The angle of elevation of R from P is 25° . Calculate the angle of depression of S from P.

Sudut dongakan R dari P ialah 25° . Hitung sudut tunduk S dari P.

- | | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| A | $51^\circ 55'$ | C | $38^\circ 40'$ |
| B | $51^\circ 20'$ | D | $38^\circ 5'$ |
6. Diagram 6 shows an observer is standing at the top of the Eiffel Tower to measure the distance between a car and a bus. Given that the height of Eiffel Tower is 324 m.

Rajah 6 menunjukkan seorang pemerhati berdiri di atas Eiffel Tower untuk mengukur jarak antara sebuah kereta dan sebuah bas. Diberi bahawa ketinggian Eiffel Tower ialah 324 m.

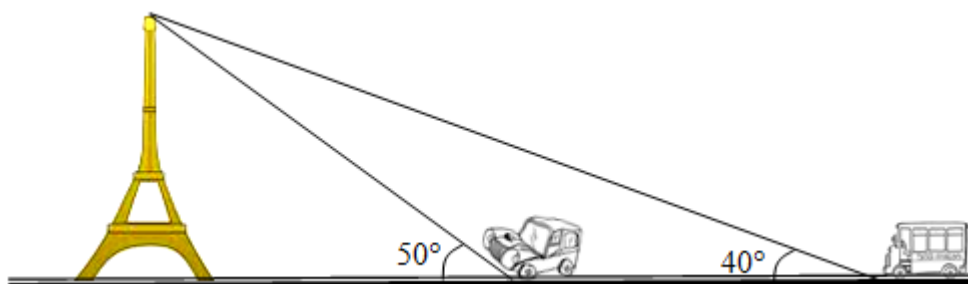


Diagram 6 / Rajah 6

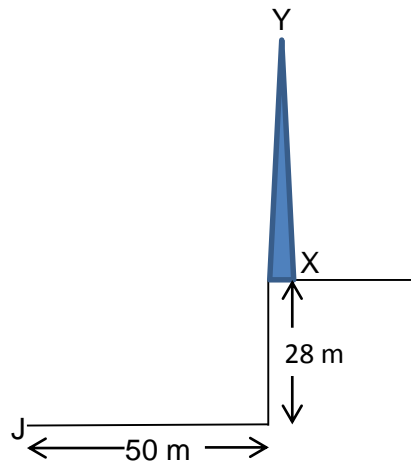
Find the distance between the car and the bus?

Cari jarak di antara kereta dan bas itu?

- | | | | |
|---|----------|---|----------|
| A | 114.26 m | C | 271.87 m |
| B | 199.07 m | D | 386.13 m |

7. In the diagram, XY is a telecommunication tower situated on high ground. The angles of depression of the point J from the peak Y is 52° .

Dalam Rajah, XY ialah sebuah menara telekomunikasi yang terletak di atas tanah tinggi. Sudut tunduk titik J daripada puncak Y ialah 52° .



The height, in m, of the tower XY is

Tinggi, dalam m, menara XY ialah

- | | | | |
|---|-------|---|-------|
| A | 11.06 | C | 11.4 |
| B | 36 | D | 35.45 |
8. In Diagram 8, R and S are two points on a horizontal plane. M is a hot air balloon which is tied with a rope RM.

Dalam Rajah 8, R dan S ialah dua titik di atas satah mengufuk. M ialah belon udara panas yang diikat dengan tali RM.

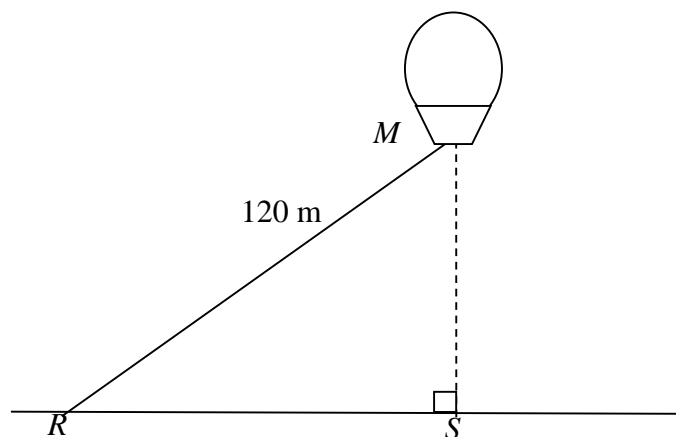


Diagram 8 / Rajah 8

If angle of elevation of the hot air balloon from point R is 43° , calculate the height of balloon, in m, from the horizontal plane RS.

Jika sudut dongakan belon udara panas dari titik R ialah 43° , hitung tinggi tegak belon udara itu, dalam m, dari satah mengufuk RS.

- A 78.74 C 87.76
B 81.84 D 111.90

9. Diagram 9 shows two vertical flagpoles, TU and VW, on a horizontal plane. The angle of elevation of vertex W from vertex U is 40° .

Rajah 9 menunjukkan dua tiang bendera tegak, TU dan VW, pada satah mengufuk. Sudut dongakan puncak W dari puncak U ialah 40° .

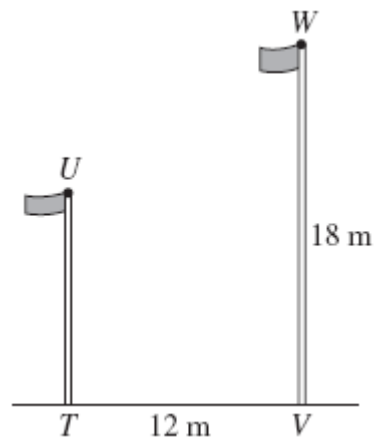


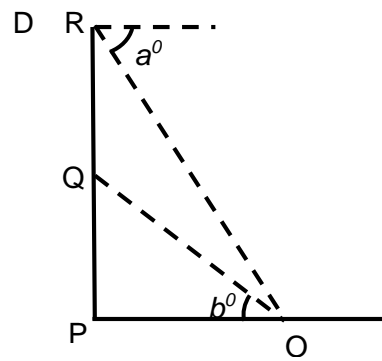
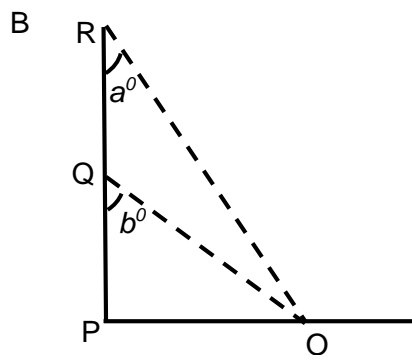
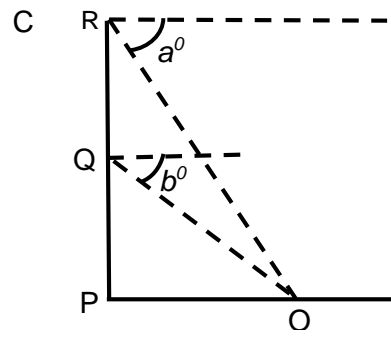
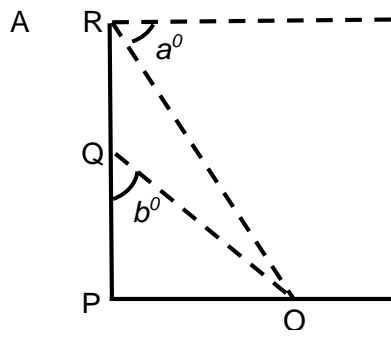
Diagram 9 / Rajah 9

Calculate the angle of depression of V from vertex U.

Hitung sudut tunduk V dari puncak U.

- A $33^\circ 27'$ C $50^\circ 11'$
B $39^\circ 48'$ D $56^\circ 18'$
10. P, Q and R are three points on a vertical pole. O is a point on horizontal ground. The angle of depression of O from R is a° and the angle of elevation of Q from O is b° . Which diagram represents the situation?

P, Q dan R adalah tiga titik pada suatu tiang tegak 40° . O ialah titik pada tanah mengufuk. Sudut tunduk O dari R ialah a° dan sudut dongakan Q dari O ialah b° . Rajah yang manakah mewakili situasi tersebut?



TOPIK : SUDUT DONGAK & SUDUT TUNDUK – Kertas 1

| No soalan | Jawapan |
|-----------|---------|
| 1 | B |
| 2 | C |
| 3 | B |
| 4 | B |
| 5 | D |
| 6 | A |
| 7 | B |
| 8 | B |
| 9 | A |
| 10 | D |