Masalah 1 (kuis 1)

Pada suatu ketika terdapat tiga kapal yang berada pada radius 400 km. Ketiga kapal tersebut adalah kapal A, kapal B dan kapal C. Kapal B dan Kapal C bergerak dengan kecepatan maksimal yang sama menuju kapal A yang tidak mengalami perpindahan tempat. Diketahui kapal B terletak tepat di sebelah timur kapal C dengan jarak 120 km. Sistem navigasi kapal menunjukkan bahwa azimuth dari lokasi kapal C ke arah kapal A adalah 135^0. Sementara itu, azimuth dari kapal B ke arah kapal A adalah 60^0.

$(\sin 105^0 = \frac{1}{4}(\sqrt{6}+\sqrt{2})$ dan $\sqrt{3} = 1{,}732)$

Tentukan jarak kapal B terhadap kapal A !

1. Lengkapi data berikut tentang unsur-unsur pada masalah di atas .

   A. Jarak kapal B dan kapal C = ____

   B. Azimuth kapal C ke arah kapal A = ____

   C. Azimuth kapal B ke arah kapal A = ____

   D. Ditanyakan pada soal adalah ____

Pilihan jawaban

120 km	135^0	60^0	105^0	Jarak kapal B dan kapal C terhadap kapal A

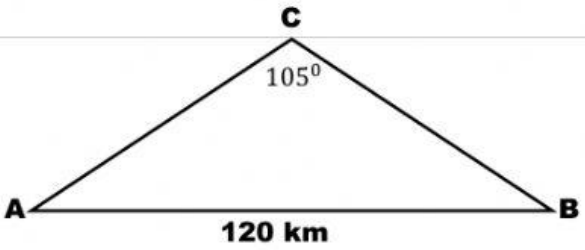
Jarak kapal B terhadap kapal A

Jarak kapal C terhadap kapal A

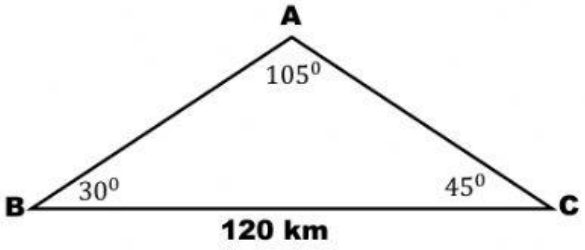
LIVEWORKSHEETS

2. Sketsa gambar yang tepat untuk masalah di atas adalah ….

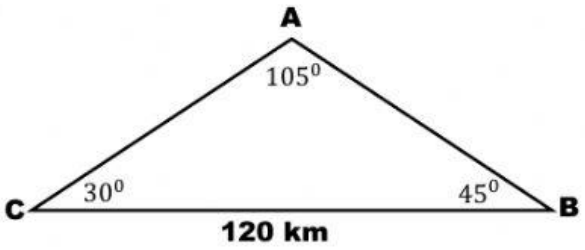
A.



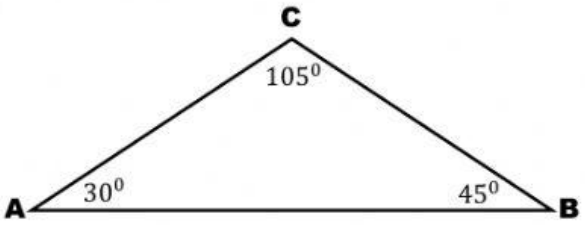
B.



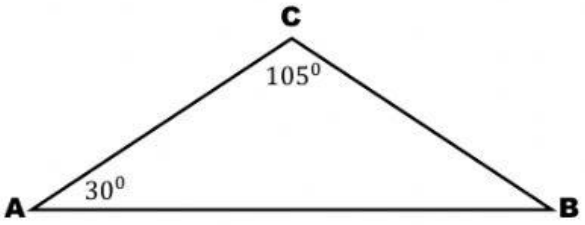
C.



D.



E.



LIVEWORKSHEETS

3. Lengkapi perhitungan berikut ini

$$\frac{x}{\sin 45^0} = \frac{120}{\sin(180 - \square - 30)^0}$$

$$\frac{x}{\square} = \frac{120}{\sin \square}$$

$$\frac{x}{\frac{1}{2}\sqrt{2}} = \frac{120}{\square}$$

$$x = \frac{120\left(\frac{1}{2}\sqrt{2}\right)}{\frac{1}{4}(\sqrt{6}+\sqrt{2})}$$

$$x = \square$$

Pilihan jawaban

105^0 45^0 $\frac{1}{2}\sqrt{2}$

$\frac{1}{4}\sqrt{2}$ $\frac{1}{4}(\sqrt{6}+\sqrt{2})$

315^0 87,84 80,81

4. Jarak kapal B terhadap kapal A adalah ....

A. 62,1 km

B. 63,1 km

C. 65,1 km

D. 80,81 km

E. 87,84 km

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2 (kuis 2)

Seorang pegawai dinas pariwisata ingin mengetahui panjang bukit yang miring pada bagian timur bukit semar untuk membuat jalan setapak. Dua warga setempat, yaitu Pak Suranto dan Pak Bambang memberikan informasi yang berbeda berkaitan dengan panjang bukit yang miring tersebut. Pak Suranto mengatakan bahwa panjang bukit yang miring kurang lebih 800 m. Sedangkan Pak Bambang mengatakan bahwa panjang bukit yang miring kurang lebih 1,2 km. Perbedaan ini membuat petugas menyelidiki panjang bukit yang miring dengan memanfaatkan senapan radar. Diperoleh jarak dasar bukit sejauh 600 meter dari tempat observasi yang berada di bukit rendah yang terletak tepat di sebelah timur Bukit Semar. Saat kemiringan senapan 60 dari arah semula, diperoleh informasi bahwa puncak Bukit Semar sejauh 900 km dari tempat observasi. Tentukan panjang kemiringan Bukit Semar!

1. Lengkapi data berikut ini !

   A. Jarak dasar bukit terhadap tempat observasi = ☐

   B. Jarak puncak bukit terhadap tempat observasi = ☐

   C. Sudut senapan radar = ☐

   D. Ditanyakan adalah ☐

Pilihan Jawaban :

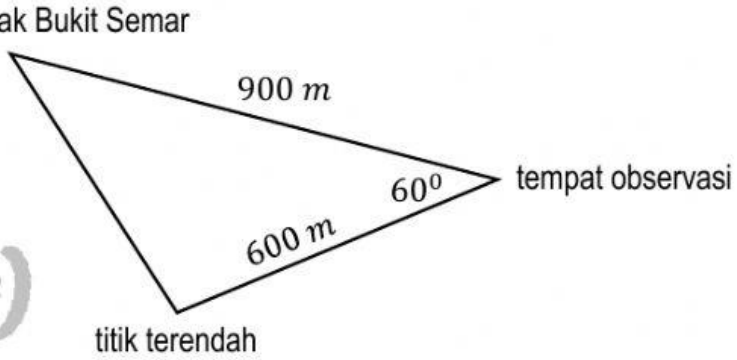
600 m	800 m	900 m	1,2 km	60^0	120^0

Jarak kemiringan Bukit Semar	Lokasi tepat Bukit Semar

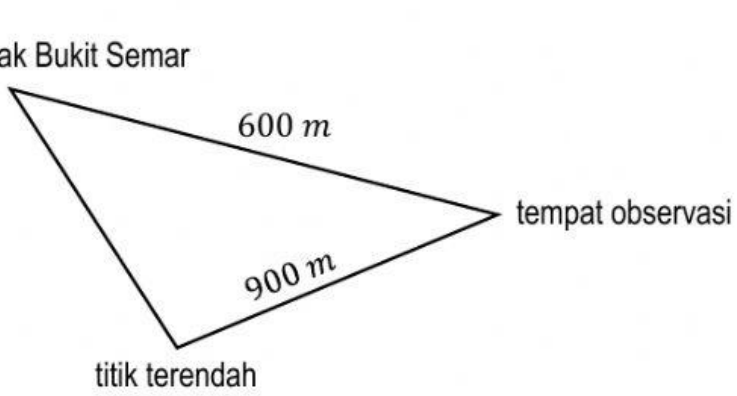
LIVEWORKSHEETS

2. Sketsa gambar yang tepat pada masalah di atas adalah ....

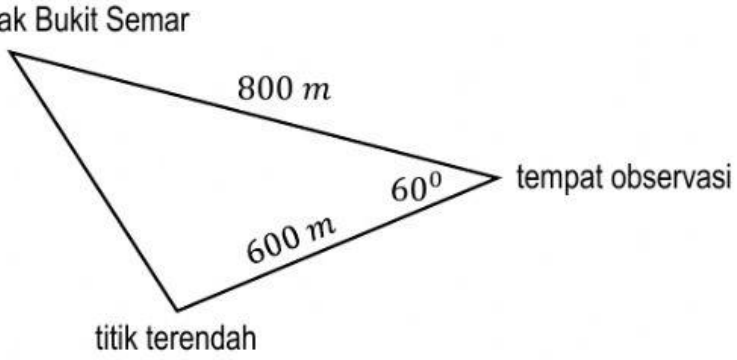
A.



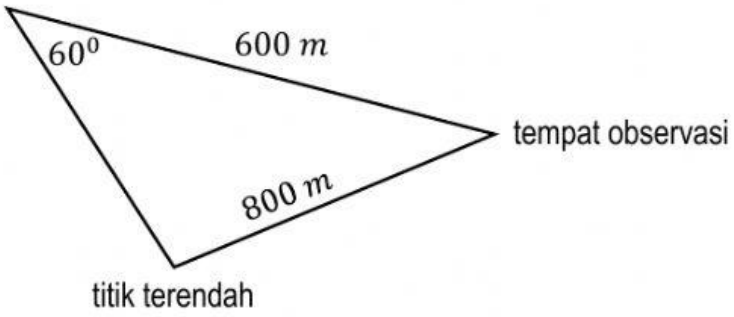
B.



C.



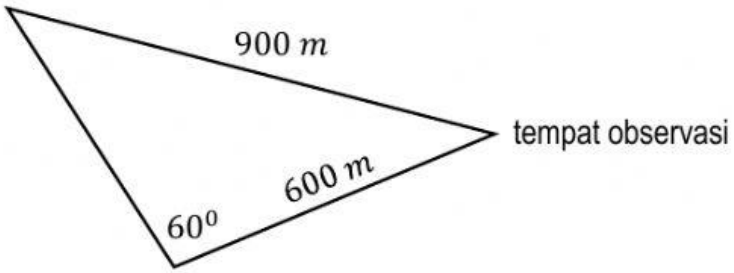
D.



LIVEWORKSHEETS

E

Puncak Bukit Semar



titik terendah

3. Lengkapi perhitungan berikut ini.
(Misalkan jarak kemiringan Bukit Semar = x)

$x^2 =$ [ ]^2 + [ ]^2 − 2 x 600 x 900 x cos [ ]

$x^2 =$ [ ] + [ ] − 1.080.000 x [ ]

$x^2 = 1.120.000 - 540.000$

$x = \sqrt{630.000}$

$x =$ [ ] km

Pilihan Jawaban

600	800	900	60^0	120^0	793,7
360.000	810.000	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	798,8	

4. Jawaban yang tepat adalah ....

A. ≈ 700 km

B. ≈ 800 km

C. ≈ 900 km

D. ≈ 1.000 km

E. ≈ 1.200 km

LIVEWORKSHEETS