

Nama :

Kelas :

X (Sepuluh)

Mata Pelajaran :

Semester :

2 (Genap)

ATURAN SINUS DAN COSINUS

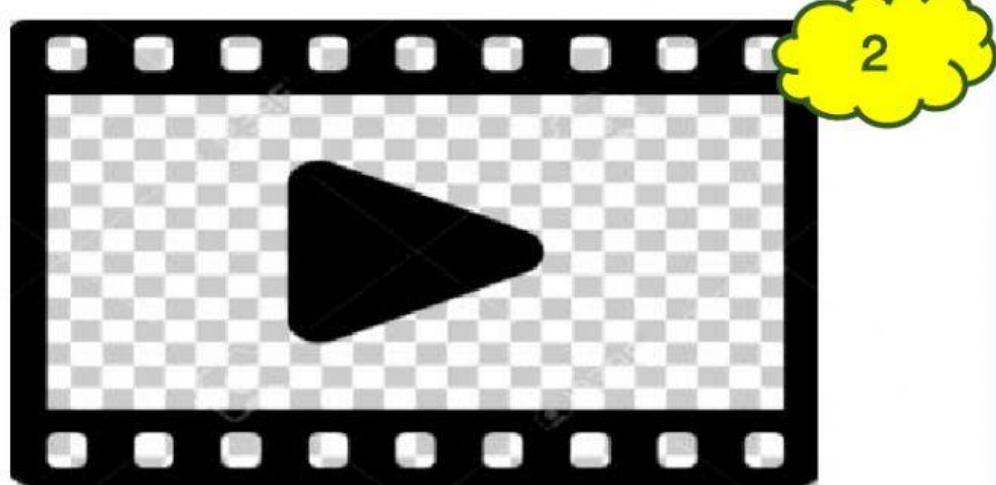
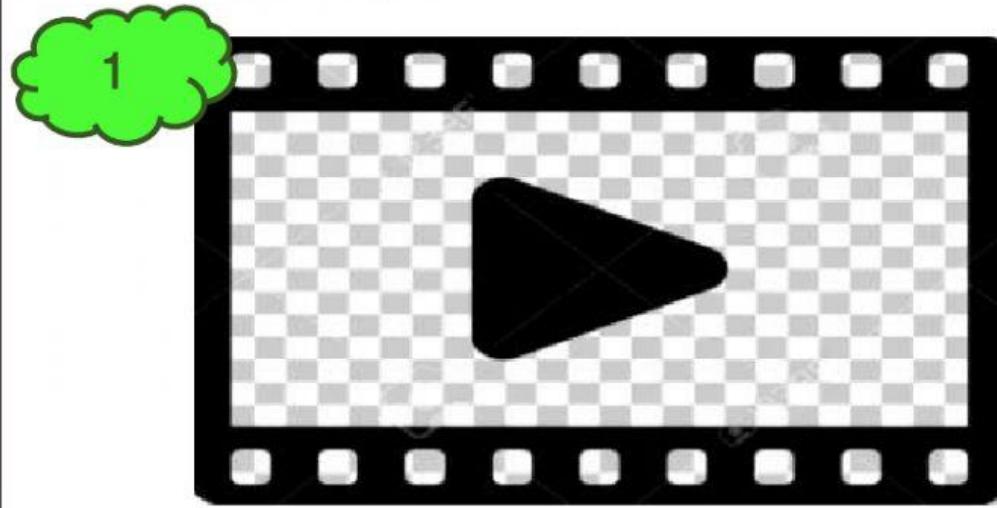
KOMPETENSI DASAR

3.12 Menerapkan aturan sinus dan kosinus

KOMPETENSI DASAR

4.12 Menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan aturan sinus dan kosinus

A. PERHATIKAN VİDİO BERIKUT İNİ!



A. JAWABLAH PERTANYAAN BERIKUT!

- Pilihlah salah satu nama yang cocok dengan rumus

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$$

$$\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{\boxed{}}{\sin C}$$

$$\frac{b}{\sin B} = \frac{\boxed{}}{\sin A}$$

- Tariklah jawaban yang tepat kedalam kotak soal yang telah disediakan

$$a^2$$

=

ANSWER

$$b^2$$

=

1. **What is the primary purpose of the study?**

c²

=

ANSWER

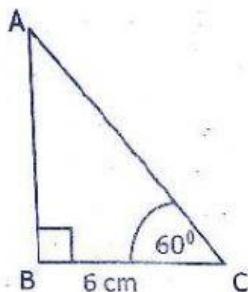
$$b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$$

$$a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos B$$

$$a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C$$

- Pilihlah salah satu jawaban yang tepat

1. Perhatikan gambar berikut.



Panjang sisi AB pada segitiga di samping adalah...

- A. $2\sqrt{3}$ cm
 - B. $3\sqrt{3}$ cm
 - C. $6\sqrt{3}$ cm
 - D. $8\sqrt{3}$ cm
 - E. $12\sqrt{3}$ cm
-
2. Diketahui ΔABC dengan $AB = 4$ cm, $\angle A = 30^\circ$, dan $\angle C = 45^\circ$. Panjang BC adalah ...
 - A. 2 cm
 - B. $2\sqrt{2}$ cm
 - C. $4\sqrt{2}$ cm
 - D. 6 cm
 - E. $6\sqrt{2}$ cm

3. Diketahui ΔABC dengan $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 45^\circ$ dan panjang sisi $BC = 15$ cm. Panjang sisi AC adalah ...
- A. 5 cm
 - B. $5\sqrt{6}$ cm
 - C. 6 cm
 - D. $6\sqrt{5}$ cm
 - E. 8 cm
4. Diketahui ΔABC dengan panjang $AB = 7$ cm, panjang $AC = 14$ cm, dan $\angle C = 30^\circ$. Hitunglah besar $\angle A = \dots$
- A. 15°
 - B. 30°
 - C. 45°
 - D. 60°
 - E. 90°
5. Pada ΔABC diketahui panjang sisi $b = 10$ cm, sisi $c = 6$ cm, dan $\angle A = 60^\circ$. Berapakah panjang sisi $a = \dots$
- A. $2\sqrt{19}$ cm
 - B. $3\sqrt{19}$ cm
 - C. $2\sqrt{9}$ cm
 - D. $3\sqrt{9}$ cm
 - E. $3\sqrt{23}$ cm

6. Diketahui ΔABC dengan panjang sisi $a = 6$ cm, $b = 8$ cm, dan $c = 10$ cm. Hitunglah besar $\angle A = \dots$
- A. $36,87^\circ$
 - B. $52,46^\circ$
 - C. $60,45^\circ$
 - D. $65,46^\circ$
 - E. $73,46^\circ$
7. Berdasarkan soal nomor 7, besar $\angle B = \dots$
- A. $49,46^\circ$
 - B. $53,13^\circ$
 - C. $60,45^\circ$
 - D. $65,46^\circ$
 - E. $73,46^\circ$
8. Diketahui segitiga lancip ABC dengan panjang $AB = 8$ cm, $AC = 6$ cm dan $\sin A = \frac{1}{2}\sqrt{3}$. Panjang BC adalah ...
- A. $4\sqrt{2}$ cm
 - B. $2\sqrt{13}$ cm
 - C. $2\sqrt{19}$ cm
 - D. $8\sqrt{2}$ cm
 - E. $2\sqrt{37}$ cm

9. Diketahui ΔABC dengan $AC = 5$ cm, sudut $ABC = 45^\circ$ dan sudut $BAC = 30^\circ$. Panjang BC adalah ...

A. $\frac{5}{2}\sqrt{6}$ cm

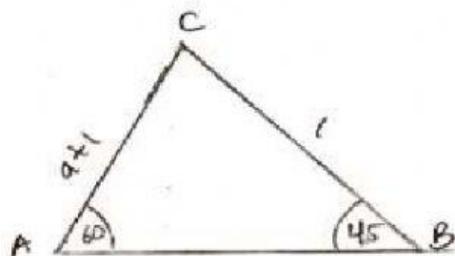
B. $\frac{5}{2}\sqrt{3}$ cm

C. $\frac{5}{3}\sqrt{3}$ cm

D. $\frac{5}{2}\sqrt{2}$ cm

E. $\frac{5}{3}\sqrt{2}$ cm

10. Perhatikan gambar berikut.



Nilai α pada gambar tersebut adalah ...

A. $\frac{3+\sqrt{6}}{3}$

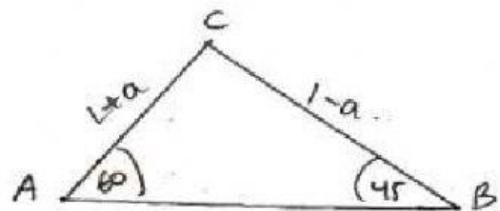
B. $\frac{3-\sqrt{6}}{-3}$

C. $\frac{3+\sqrt{6}}{-3}$

D. $\frac{2+\sqrt{6}}{3}$

E. $\frac{2-\sqrt{6}}{3}$

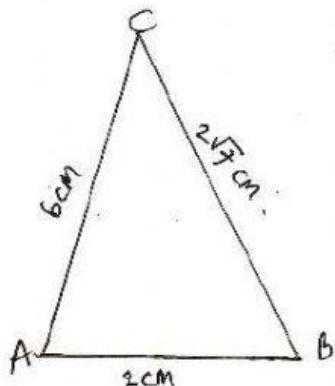
11. Perhatikan gambar berikut !



Nilai dari $AC + BC = \dots$

- A. 2
- B. $2\sqrt{2}$
- C. 3
- D. $3\sqrt{2}$
- E. $3\sqrt{3}$

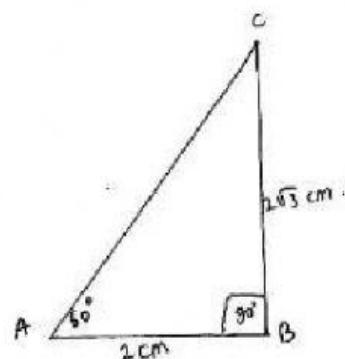
12. Perhatikan gambar berikut !



Nilai $\sin A$ adalah ...

- A. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
- B. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$
- C. $\frac{1}{5}\sqrt{5}$
- D. $\frac{1}{2}\sqrt{5}$
- E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

13. Perhatikan gambar berikut !



Panjang AC adalah ...

- A. 2 cm
- B. 3 cm
- C. $3\sqrt{3}$ cm
- D. 4 cm
- E. $4\sqrt{3}$ cm

14. Diketahui segitiga ABC dengan panjang sisi-sisinya $AB = 9$ cm, $AC = 8$ cm, dan $BC = 7$ cm. Nilai $\sin A$ adalah ...

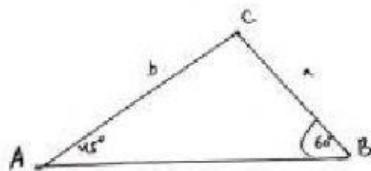
- A. $\frac{2}{3}\sqrt{5}$
- B. $\frac{1}{3}\sqrt{5}$
- C. $\frac{2}{5}\sqrt{5}$
- D. $\frac{1}{2}\sqrt{5}$
- E. $\frac{3}{5}\sqrt{5}$

15. Diketahui $\triangle ABC$ dengan $a = 8$ cm, $b = 6$ cm, dan $\angle C = 60^\circ$.

Panjang sisi c adalah ...

- A. $4\sqrt{2}$ cm
- B. $2\sqrt{3}$ cm
- C. $2\sqrt{19}$ cm
- D. $8\sqrt{2}$ cm
- E. $2\sqrt{13}$ cm

16. Perhatikan gambar berikut!



Perbandingan panjang sisi BC dan AC adalah ...

- A. 3 : 4
- B. 2 : 3
- C. $\sqrt{3} : 2$
- D. $\sqrt{2} : 3$
- E. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$

17. Puncak suatu tiang bendera terlihat dari titik A dengan sudut elevasi 60° . Jika tinggi tiang bendera 12 cm, maka jarak titik A dengan tiang bendera adalah ...

- A. 4 cm
- B. $3\sqrt{3}$ cm
- C. 6 cm
- D. $2\sqrt{3}$ cm
- E. 8 cm