

Berikut ini adalah soal – soal yang saya ambil dari soal Ujian Nasional tahun 2000 s.d. 2007

Materi Pokok : Aturan Kosinus dan Sinus

1. Diketahui A dan B adalah titik – titik ujung sebuah terowongan yang dilihat dari C dengan sudut $\angle ACB = 45^\circ$. Jika jarak $CB = p$ meter dan $CA = 2p\sqrt{2}$ meter, maka panjang terowongan itu adalah ... meter.

- a. $p\sqrt{5}$
- b. $p\sqrt{17}$
- c. $3\sqrt{2}$
- d. $4p$
- e. $5p$

Soal Ujian Nasional tahun 2007

2. Sebuah kapal berlayar dari pelabuhan A dengan arah 044° sejauh 50 Km. Kemudian berlayar lagi dengan arah 104° sejauh 40 Km ke pelabuhan C. Jarak pelabuhan A ke C adalah ... Km.

- a. $10\sqrt{95}$
- b. $10\sqrt{91}$
- c. $10\sqrt{85}$
- d. $10\sqrt{71}$
- e. $10\sqrt{61}$

Soal Ujian Nasional tahun 2006

3. Sebuah kapal berlayar ke arah timur sejauh 30 mil. Kemudian melanjutkan perjalanan dengan arah 030° sejauh 60 mil. Jarak kapal terhadap posisi saat kapal berangkat adalah ... mil.

- a. $10\sqrt{37}$
- b. $30\sqrt{7}$
- c. $30\sqrt{5 + 2\sqrt{2}}$
- d. $30\sqrt{5 + 2\sqrt{3}}$
- e. $30\sqrt{5 - 2\sqrt{3}}$

Soal Ujian Nasional tahun 2005 kurikulum 2004

4. Diketahui segitiga BAC dengan $AB = 7$ cm, $BC = 5$ cm, dan $AC = 6$ cm. Nilai $\sin \angle BAC = \dots$

- a. $\frac{5}{7}$
- b. $\frac{2}{7}\sqrt{6}$
- c. $\frac{24}{49}$
- d. $\frac{2}{7}$
- e. $\frac{1}{7}\sqrt{6}$

Soal Ujian Nasional tahun 2005

5. Jika panjang sisi- sisi ΔABC berturut – turut adalah $AB = 4$ cm, $BC = 6$ cm, dan $AC = 5$ cm, sedang sudut $\angle BAC = \alpha$, sudut $\angle ABC = \beta$, sudut $\angle BCA = \gamma$, maka $\sin \alpha : \sin \beta : \sin \gamma = \dots$

- a. $4 : 5 : 6$
- b. $5 : 6 : 4$
- c. $6 : 5 : 4$
- d. $4 : 6 : 5$

e. $6 : 4 : 5$

Soal Ujian Nasional tahun 2004

6. Nilai sinus sudut terkecil dari segitiga yang sisinya 5 cm, 6 cm, $\sqrt{21}$ cm adalah

a. $\frac{1}{5} \sqrt{21}$

b. $\frac{1}{6} \sqrt{21}$

c. $\frac{1}{5} \sqrt{5}$

d. $\frac{1}{6} \sqrt{5}$

e. $\frac{1}{3} \sqrt{5}$

Soal Ujian Nasional tahun 2003

7. Diketahui panjang jari – jari lingkaran luar Δ PQR seperti pada gambar adalah 4 cm dan panjang PQ = 6cm. Nilai cos sudut PQR =

a. $\frac{3}{4} \sqrt{7}$

b. $\frac{1}{4} \sqrt{7}$

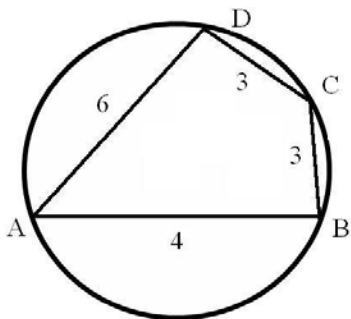
c. $\frac{3}{7} \sqrt{7}$

d. $\frac{1}{3} \sqrt{7}$

e. $\frac{4}{7} \sqrt{7}$

Soal Ujian Nasional tahun 2002

8. Nilai cos sudut BAD pada gambar adalah



a. $\frac{17}{33}$

b. $\frac{17}{28}$

c. $\frac{3}{7}$

d. $\frac{30}{34}$

e. $\frac{33}{35}$

Soal Ujian Nasional tahun 2001

9. Diketahui Δ PQR dengan PQ = 6 cm, QR = 4 cm, dan sudut PQR = 90° . Jika QS garis bagi sudut PQR, panjang QS =

a. $\frac{12}{10} \sqrt{2}$

b. $\frac{12}{5} \sqrt{2}$

c. $\frac{24}{5} \sqrt{2}$

d. $\frac{5}{6} \sqrt{2}$

e. $6\sqrt{2}$

Soal Ujian Nasional tahun 2001

10. Luas segitiga ABC adalah $(3 + 2\sqrt{3})$ cm. Jika panjang sisi AB = $(6 + 4\sqrt{3})$ cm dan BC = 7 cm, maka nilai sisi (A + C) =

- a. $6\sqrt{2}$
- b. $6\sqrt{2}$
- c. $\frac{1}{2}$
- d. $\frac{7}{6+4\sqrt{3}}$
- e. $\frac{7}{3+4\sqrt{3}}$

Soal Ujian Nasional tahun 2000

Materi Pokok :

11. Nilai dari $\cos 40^\circ + \cos 80^\circ + \cos 160^\circ = \dots$

- a. $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$
- b. $-\frac{1}{2}$
- c. 0
- d. $\frac{1}{2}$
- e. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$

Soal Ujian Nasional tahun 2007

12. Nilai $\sin 105^\circ + \cos 15^\circ = \dots$

- a. $\frac{1}{2}(-\sqrt{2} - \sqrt{2})$
- b. $\frac{1}{2}(\sqrt{3} - \sqrt{2})$
- c. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
- d. $\frac{1}{2}(\sqrt{3} + \sqrt{2})$
- e. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$

Soal Ujian Nasional tahun 2006

13. Nilai dari $165^\circ = \dots$

- a. $1 - \sqrt{3}$
- b. $-1 + \sqrt{3}$
- c. $-2 - \sqrt{3}$
- d. $2 - \sqrt{3}$
- e. $2 + \sqrt{3}$

Soal Ujian Nasional tahun 2005 kurikulum 2004

14. Diketahui persamaan $\cos 2x + \cos x = 0$, untuk $0 < x < \pi$ nilai x yang memenuhi adalah

- a. $\pi/6$ dan $\pi/2$
- b. $\pi/2$ dan π
- c. $\pi/3$ dan $\pi/2$
- d. $\pi/3$ dan π
- e. $\pi/6$ dan $\pi/3$

Soal Ujian Nasional tahun 2005

15. Diketahui $\cos(x - y) = 4/5$ dan $\sin x \cdot \sin y = 3/10$. Nilai $\tan x \cdot \tan y = \dots$

- a. $-5/3$
- b. $-4/3$

- c. $-3/5$
- d. $3/5$
- e. $5/3$

Soal Ujian Nasional tahun 2004

16. Diketahui A adalah sudut lancip dan $\cos \frac{1}{2}x = \sqrt{\frac{x+1}{2x}}$. Nilai $\sin A$ adalah

- a. $\frac{\sqrt{x^2-1}}{x}$
- b. $\frac{x}{\sqrt{x^2-1}}$
- c. $\sqrt{x^2-1}$
- d. $\sqrt{x^2+1}$
- e. $\frac{\sqrt{x^2+1}}{x}$

Soal Ujian Nasional tahun 2003

17. Nilai $\sin 15^\circ = \dots$

- a. $\frac{1}{2}\sqrt{2-\sqrt{2}}$
- b. $\frac{1}{2}(\sqrt{2}-\sqrt{6})$
- c. $\frac{1}{4}(\sqrt{2}+1)$
- d. $\frac{1}{4}(\sqrt{6}-\sqrt{2})$
- e. $\frac{1}{2}(\sqrt{2}+\sqrt{6})$

Soal Ujian Nasional tahun 2002

18. Diketahui $\sin \alpha \cdot \cos \alpha = 8/25$. Nilai $\frac{1}{\sin \alpha} - \frac{1}{\cos \alpha} = \dots$

- a. $3/25$
- b. $9/25$
- c. $5/8$
- d. $3/5$
- e. $15/8$

Soal Ujian Nasional tahun 2001

19. Diketahui $\sin x = 8/10$, $0 < x < 90^\circ$. Nilai $\cos 3x = \dots$

- a. $-18/25$
- b. $-84/125$
- c. $-42/125$
- d. $6/25$
- e. $-12/25$

Soal Ujian Nasional tahun 2000

20. Bentuk $\frac{2 \tan x}{1 + \tan^2 x}$ ekuivalen dengan

- a. $2 \sin x$
- b. $\sin 2x$
- c. $2 \cos x$
- d. $\cos 2x$
- e. $\tan 2x$

Soal Ujian Nasional tahun 2000