

PENILAIAN TENGAH SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 20../20..

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Hari/Tanggal :

Kelas / Semester : XI / Ganjil

Waktu : 08.00 s.d 09.30 WIB

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada pilihan A, B, C, D, dan E di bawah ini!

- Penyelesaian dari $2 \cos \cos 3x = 1$ untuk $0^\circ < x < 180^\circ$ adalah
A. $(20^\circ, 100^\circ, 140^\circ)$
B. $(20^\circ, 120^\circ, 140^\circ)$
C. $(20^\circ, 100^\circ, 120^\circ)$
D. $(10^\circ, 100^\circ, 140^\circ)$
E. $(10^\circ, 120^\circ, 140^\circ)$
- Himpunan penyelesaian dari $\sin x = 1/2$ untuk interval $0 < x < 360$
A. 30,150 D. 60,120
B. 30,120 E. 120,150
C. 60,150
- Himpunan penyelesaian dari $\sin \sin (x - 30^\circ) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ untuk $0^\circ \leq x \leq 720^\circ$ adalah
A. $(50^\circ, 120^\circ)$
B. $(90^\circ, 150^\circ, 450^\circ, 510^\circ)$
C. $(40^\circ, 150^\circ)$
D. $(30^\circ, 100^\circ)$
E. $(60^\circ, 100^\circ)$
- Himpunan penyelesaian dari $2 - \sqrt{3} = 0$ untuk $0^\circ \leq x \leq 2\pi$ adalah
A. $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\right\}$ D. $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{6}\right\}$
B. $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{6}\right\}$ E. $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{5\pi}{6}\right\}$
C. $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}\right\}$
- Nilai dari $\sin \sin 195 =$
A. $\frac{1}{4}(\sqrt{2} - \sqrt{6})$ D. $\frac{1}{4}(-\sqrt{2} - \sqrt{6})$
B. $\frac{1}{4}(\sqrt{2} + \sqrt{6})$ E. $\frac{1}{2}(\sqrt{2} - \sqrt{6})$
C. $\frac{1}{4}(-\sqrt{2} + \sqrt{6})$
- Diketahui $\cos A = 3/5$, dan $\sin B = 5/13$. Nilai dari $\sin (A - B)$ adalah
A. $-\frac{33}{65}$ D. $\frac{63}{65}$
B. $\frac{33}{65}$ E. $1 - \frac{3}{65}$
C. $\frac{56}{65}$
- Jika sudut A dan B lancip dan $\sin \sin A = \frac{3}{5}$ serta $\sin \sin B = \frac{7}{25}$ maka nilai dari $\cos \cos (A + B)$ adalah
A. $\frac{5}{3}$ D. $\frac{5}{4}$
B. $\frac{3}{4}$ E. $\frac{3}{5}$
C. $\frac{4}{5}$
- Diketahui $\sin \sin x = \frac{1}{4}$, maka nilai dari $\cos \cos 2x =$
A. 1 D. $-\frac{7}{8}$
B. $\frac{1}{2}$ E. $\frac{7}{8}$
C. $\frac{3}{4}$
- Jika $\tan \tan x = \frac{3}{4}$, maka $\sin \sin 2x =$
A. $\frac{25}{24}$ D. $\frac{32}{25}$
B. $\frac{24}{25}$ E. $\frac{47}{25}$
C. $\frac{20}{25}$
- $\sin 45^\circ \cos 15^\circ + \cos 45^\circ \sin 15^\circ$ adalah
A. 0 D. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
B. 1 E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

- C. $\frac{1}{2}$
11. $\sin 120^\circ \cos 30^\circ - \cos 120^\circ \sin 30^\circ$ adalah
 A. 1 D. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 B. $\frac{1}{2}$ E. 0
 C. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
12. Nilai yang memenuhi $\sin(x - 30) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$, dengan $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ adalah
 A. $60^\circ, 135^\circ$ D. $90^\circ, 150^\circ$
 B. $135^\circ, 150^\circ$ E. $30^\circ, 90^\circ$
 C. $60^\circ, 90^\circ$
13. Diketahui segitiga ABC siku-siku di B, panjang AB = 3 cm dan panjang AC = 5 cm. Nilai dari tangen C adalah
 A. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{5}{3}\sqrt{3}$
 B. $\frac{5}{3}$ E. 25
 C. $\frac{3}{5}\sqrt{2}$
14. Nilai dari $\cos 105$ adalah
 A. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$ D. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
 B. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$ E. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} + \sqrt{3})$
 C. $\frac{1}{4}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$
15. Diketahui $\sin(A + B) = \frac{3}{4}$ dan $\sin(A - B) = \frac{1}{2}$. Hitunglah $\sin A$ dan $\cos B$
 A. $\frac{5}{4}$ D. 0
 B. $\frac{3}{4}$ E. $\frac{1}{2}$
 C. $\frac{5}{8}$
16. Diketahui $\sin A = \frac{3}{5}$ dan $\tan B = \frac{1}{7}$ (A dan B sudut lancip). Nilai $\cos(A+B)$ adalah
 A. 0 D. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 B. $\frac{1}{2}$ E. 1
 C. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
17. Nilai $\sin 75^\circ =$
 A. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$ D. $\frac{1}{4}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
 B. $\frac{1}{2}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$ E. $\frac{1}{8}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
 C. $\frac{1}{4}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$
18. Diketahui $\tan \alpha = \frac{12}{5}$ dan $\sin \beta = \frac{4}{5}$. Jika $\alpha - \beta$ terletak di kuadran I, maka nilai $\cos(\alpha - \beta) =$
 A. $\frac{35}{396}$ D. $\frac{56}{65}$
 B. $\frac{35}{99}$ E. $\frac{63}{65}$
 C. $\frac{37}{99}$
19. Diketahui $\sin x = \frac{3}{5}$ dengan sudut x adalah lancip. Nilai dari $\sin 2x$ adalah
 A. $\frac{25}{24}$ D. $\frac{7}{25}$
 B. $-\frac{25}{24}$ E. $\frac{24}{25}$
 C. $-\frac{24}{25}$
20. $\frac{\tan 60^\circ + \tan 30^\circ}{1 - \tan 60^\circ \tan 30^\circ} =$
 A. 1 D. ∞
 B. $\sqrt{3}$ E. 0
 C. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$

KUNCI JAWABAN

JAWABAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	√	√		√	√						√									
B			√			√			√				√							
C															√	√	√			
D												√		√						
E							√	√		√								√	√	√

JAWABAN	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				
E																				