



Nama:.....

Kelas /No Absen:.....

# ULANGAN HARIAN 1 AKM KELAS

## PERSAMAAN TRIGONOMETRI KELAS XI MIPA

---

PENYUSUN:  
RINI WEDYASTUTI, S.PD.

---

SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA

---



## PILIH LAH JAWABAN YANG PALIN TEPAT

Himpunan penyelesaian dari:  $-\sqrt{3} \cos x + \sin x - \sqrt{3} = 0$  untuk  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$  adalah

- A.  $\{120^\circ, 180^\circ\}$
- B.  $\{0^\circ, 120^\circ, 180^\circ\}$
- C.  $\{0^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 240^\circ\}$
- D.  $\{0^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 240^\circ, 300^\circ\}$
- E.  $\{0^\circ, 60^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 240^\circ, 300^\circ\}$

Himpunan Penyelesaian dari  $-2\sqrt{3} \cos x + 2 \sin x = 2\sqrt{3}$ , untuk  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$  adalah.....

- A.  $\{150^\circ\}$
- B.  $\{150^\circ, 180^\circ\}$
- C.  $\{120^\circ\}$
- D.  $\{120^\circ, 180^\circ\}$
- E.  $\{120^\circ, 150^\circ\}$

Himpunan penyelesaian dari  $2\cos^2 x + 7 \cos x - 4 = 0$  untuk  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$  adalah....

- A.  $\{30^\circ, 300^\circ\}$
- B.  $\{30^\circ, 330^\circ\}$
- C.  $\{60^\circ, 180^\circ\}$
- D.  $\{60^\circ, 300^\circ\}$
- E.  $\{60^\circ, 330^\circ\}$

Berikut adalah himpunan penyelesaian persamaan kwadrat trigonometri  $2\sin^2 2x - 7\sin 2x + 3 = 0$  untuk  $0 \leq x \leq 2\pi$  |

- A.  $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}\right\}$
- B.  $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}, \frac{8\pi}{12}\right\}$
- C.  $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}, \frac{13\pi}{12}\right\}$
- D.  $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}, \frac{13\pi}{12}, \frac{17\pi}{12}\right\}$
- E.  $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}, \frac{8\pi}{12}, \frac{13\pi}{12}, \frac{17\pi}{12}\right\}$

Himpunan penyelesaian dari  $\tan^2 x - 3 = 0$ ,  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$  adalah....

- A.  $\{45^\circ, 150^\circ\}$
- B.  $\{60^\circ, 140^\circ\}$
- C.  $\{60^\circ, 240^\circ\}$
- D.  $\{65^\circ, 155^\circ\}$
- E.  $\{65^\circ, 150^\circ\}$



# TARIKLAH JAWABAN YANG PALING TEPAT KE SAMPING KANAN SOAL

$$\sin\left(x + \frac{1}{5}\pi\right) = 1 ; \\ 0 \leq x \leq 2\pi$$

$$\left\{\frac{3}{10}\pi\right\}$$

$$2 \cos 4x + \sqrt{3} = 0 ; \\ 0^\circ \leq x \leq \pi$$

$$\left\{\frac{17}{60}\pi, \frac{47}{60}\pi, \frac{77}{60}\pi, \frac{107}{60}\pi\right\}$$

$$\tan\left(2x - \frac{2}{5}\pi\right) = \frac{1}{2}\sqrt{3} , \\ 0^\circ \leq x \leq 2\pi$$

$$\left\{\frac{5}{24}\pi, \frac{7}{24}\pi, \frac{17}{24}\pi, \frac{19}{24}\pi\right\}$$

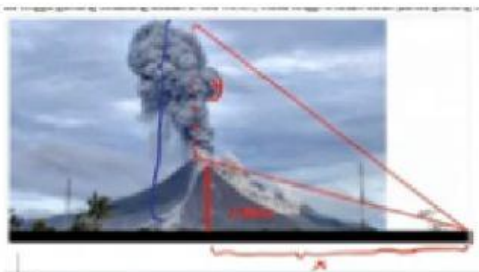
## ISILAH DENGAN JAWABAN SINGKAT (BERUPA ANGKA)

1. Tinggi air (dalam meter) di pelabuhan Tanjung mas diperkirakan dengan rumus  $d = 6 + 3 \cos 30t$ , dengan  $t$  adalah waktu (dalam jam) yang di ukur dari pukul 12.00 siang. Tentukan waktu yang telah setelah pukul 12.00 siang ketika tinggi air mencapai 7.5 meter untuk kedua kalinya?



Jam ditulis: 00.00

2. Badan geologi kementerian ESDM dan Mitigasi Bencana Geologi Sumatra utara sedang mengamati ketinggian letusan awan panas gunung Sinabung pada sudut elevasi  $30^\circ$ , sedangkan puncak letusan awan panas terlihat pada sudut elevasi  $60^\circ$ . Jika tinggi gunung Sinabung adalah 2.460 m maka tinggi letusan awan panas gunung tersebut adalah ....



meter

