SMA NEGERI 3 JEMBER

Lembar Kerja Peserta Didik

Persamaan Trigonometri

~MATEMATIKA~

KURIKULUM 2013

NAMA :

KELAS :

NO. ABSEN:

SMA / MA
KELAS
XI

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Satuan pendidikan	: SMA
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XI / Ganjil
Pokok Bahasan	: Persamaan Trigonometri
Tahun Ajaran	: 2020 / 2021

Kompetensi Inti : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan konsep persamaan trigonometri dan menganalisis untuk membuktikan sifat-sifat persamaan trigonometri sederhana dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Petunjuk Mengerjakan

1. Tulislah identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah LKS dengan baik dan cermat.
3. Kerjakan dengan membaca petunjuk soal saat akan menjawab mengerjakan permasalahan pada LKS.
4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru jika ada yang kurang jelas.

Tujuan Pembelajaran :

a. Menetukan penyelesaian persamaan trigonometri fungsi sinus
b. Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri fungsi cosinus

LIVEWORKSHEETS

PERSAMAAN TRIGONOMETRI

Perhatikan video berikut ini!

Kerjakan Latihan Soal Berikut Ini!

1. nilai x yang memenuhi persamaan cos x = cos 60^o untuk $0^o \leq x \leq 360^o$

Jawaban :

- Sajikan bentuk diatas menjadi bentuk yang ekuivalen cos x = cos … ^{o}
- Dari persamaan diatas diperoleh persamaan dengan bentuk cos x = cos a, dimana a= … ^{o}

Cos x = cos a

Cos x = cos … ^{o}

x = ± … + k. 360^o

x_1 = … + k. 360^o

x_2 = - … + k. 360^o

Untuk k = … → x = … ^{o}

k = … → x = … ^{o}

x_2 = - … + k. 360^o

Untuk k = … → x = … ^{o}

k = … → x = … ^{o}

k = … → x = … ^{o}

Jadi nilai x yang memenuhi persamaan tersebut bila dinyatakan dalam notasi himpunan adalah { … ^{o} , … ^{o}}

LIVEWORKSHEETS

2. cocokkan persamaan trigonomi dasar berikut ini!

sin x = sin α	X = -α +k . 2π
Cos x = cos α	X = α +k . π
Tan x = tan α	X = (π-α) + k . 2π

3. tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan cos 2x - sin x = 0 untuk $0^o \leq x \leq 180^o$ adalah…

a. $\{30^o, 150^o\}$

b. $\{60^o, 120^o\}$

c. $\{30^o, 60^o, 150^o\}$

d. $\{60^o, 90^o, 120^o\}$

e. $\{60^o, 120^o, 150^o\}$

1. Nilai x yang memenuhi persamaan $\sin x = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ untuk $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$

a. $\{60^o, 120^o\}$

b. $\{30^o, 120^o\}$

c. $\{30^o, 150^o\}$

d. $\{45^o, 135^o\}$

e. $\{60^o, 120^o, 240^o\}$

2. cocokkan persamaan trigonometri berikut ini!

sin x = α	cos x = cos α
Cos x = α	sin x = sin α
Tan x = α	tan x = tan α

LIVEWORKSHEETS