

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-2)

AKTIVITAS-2

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Trigonometri

Sub Materi : Penjumlahan 2 Sudut sin & Cos

Kelas : XI / 1

Kelas :

Nama Kelompok :

Kompetensi dasar :

3.2. Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus

4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus

Indikator :

3.2.1 Menentukan nilai sinus dan cosinus

4.4.1 Mengaitkan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua sudut sinus dan cosinus pada kehidupan nyata

Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi kelompok siswa dapat menyusun puzzle dengan mengaitkan materi sebelumnya yaitu perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku untuk menemukan konsep penjumlahan dua sudut sinus dan cosinus

LIVEWORKSHEETS

Soal Mengenai Menentukan Nilai Sinus & Cosinus

Isilah kotak-kotak dibawah ini dengan menggeser/ mengedrag pilihan jawaban di sebelah kanan ke kotak yang paling tepat

1. Tentukan nilai dari $\sin 75°$

Penyelesaian:

$\sin 75° = \sin(45 + 30)°$

$\sin 75° =$ ☐ ☐ + ☐ ☐

$\sin 75° =$ ☐ ☐ + ☐ ☐

$\sin 75° =$ ☐ + ☐

$\sin 75° =$ ☐

$\sin 75° =$ ☐

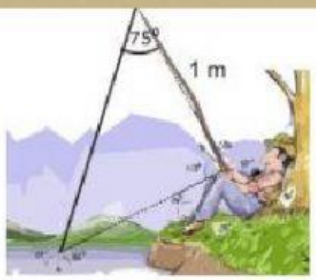
$\sin 45°$	$\sin 30°$
$\cos 30°$	$\cos 45°$
$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$
$\frac{1}{4}(\sqrt{6}+\sqrt{2})$	
$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{4}\sqrt{6}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}\sqrt{2}$
$\frac{1}{2}\sqrt{2}(\sqrt{3}+1)$	



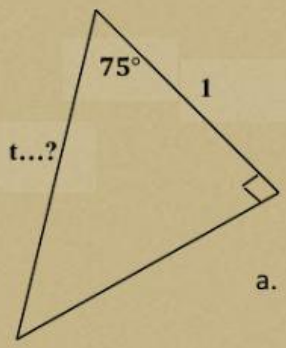
LIVEWORKSHEETS

2. Selesaiakan masalah berikut:

Pada gambar disamping,seorang memancing ikan dengan panjang galahnya 1 meter. berapakah panjang tali minimal yang dibutuhkan agar pemancing dapat memancing ikan dengan sudut antara galah dengan benang adalah 75°? (minimal tali dapat menventuh air)



Penyelesaian :



Kita akan menentukan terlebih dahulu nilai cos 75° , kemudian baru kita akan menghitung panjang tali (t) minimal

a. Menentukan nilai cos 75°

$\cos 75° = \cos(45 + 30)°$

$\cos 75° =$ ☐ ☐ - ☐ ☐

$\cos 75° =$ ☐ ☐ - ☐ ☐

$\cos 75° =$ ☐ - ☐

$\cos 75° =$ ☐

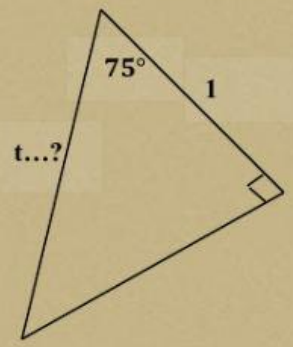
$\cos 75° =$ ☐

$\sin 45°$	$\sin 30°$
$\cos 30°$	$\cos 45°$
$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$
$\frac{1}{4}(\sqrt{6}-\sqrt{2})$	
$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{4}\sqrt{6}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}\sqrt{2}$
$\frac{1}{2}\sqrt{2}(\sqrt{3}-1)$	

LIVEWORKSHEETS

b. Menentukan panjang tali (t) minimal

Penyelesaian :



Gunakan rumus perbandingan segitiga siku-siku trigonometri:

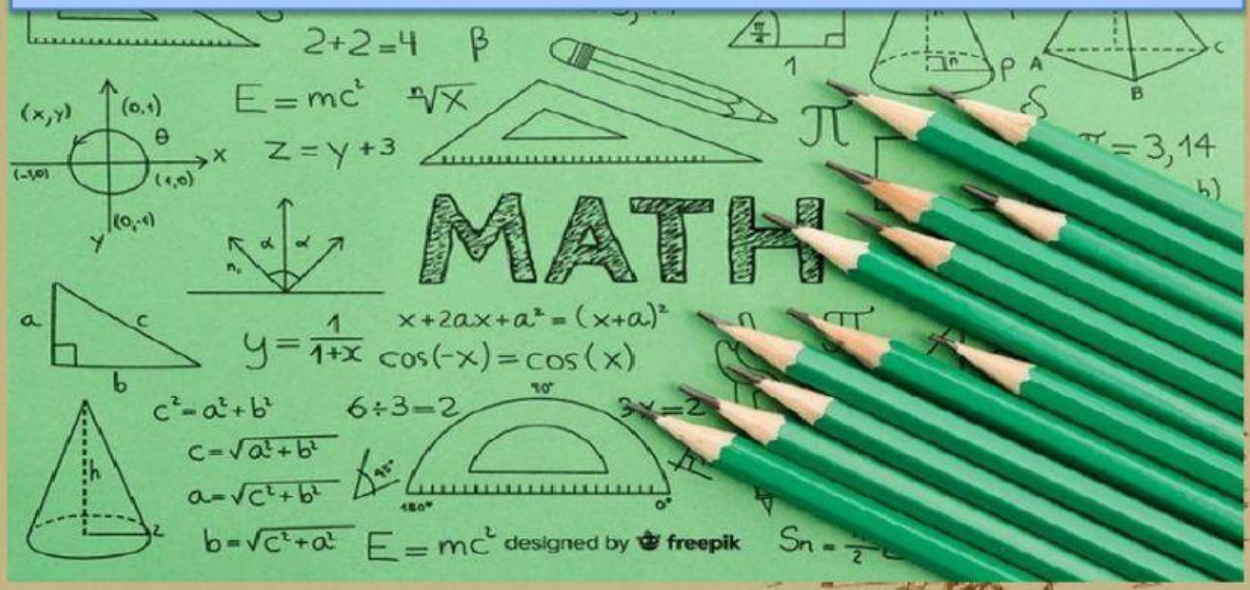
$\cos 75° = \frac{\square}{\square}$

t = $\square$ × $\square$

t = $\square$

1	Sisi Samping
	Sisi Miring
$\frac{1}{2}\sqrt{2}(\sqrt{3}\text{-}1)$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}(\sqrt{3}\text{-}1)$

Matematika bukan tentang angka, perhitungan,persamaan, algoritma tetapi tentang pemahaman



LIVEWORKSHEETS