

Masalah Perbandingan Trigonometri

By: Novika Ratna Nuriani, S.Pd

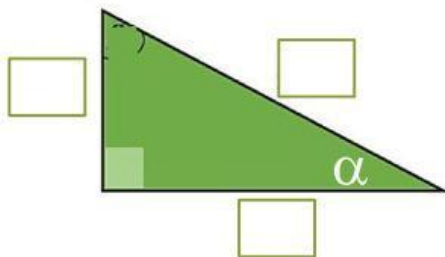
Nama:

Soal 1

Nilai $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ dan $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$. Tentukan nilai $\tan \alpha$!

Penyelesaian:

α di kuadran , maka nilai $\tan \alpha$ bernilai



$$\tan \alpha = \frac{\text{input}}{\text{input}} = \frac{\text{input}}{\text{input}}$$

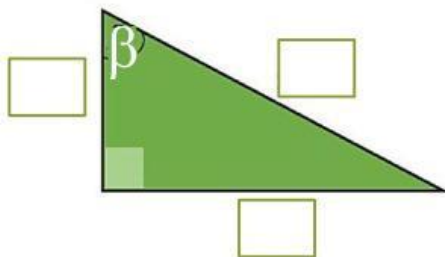
Jadi, nilai $\tan \alpha$ adalah

Soal 2

Nilai $\cos \beta = \frac{-5}{13}$ dan $\pi \leq \beta \leq \frac{3\pi}{2}$. Tentukan nilai cosec β !

Penyelesaian:

β di kuadran , maka nilai cosec β bernilai



$$\begin{aligned}\operatorname{cosec} \beta &= \frac{\text{hypotenuse}}{\text{vertical side}} \\ &= \frac{\text{box}}{\text{box}} = - \frac{\text{box}}{\text{box}}\end{aligned}$$

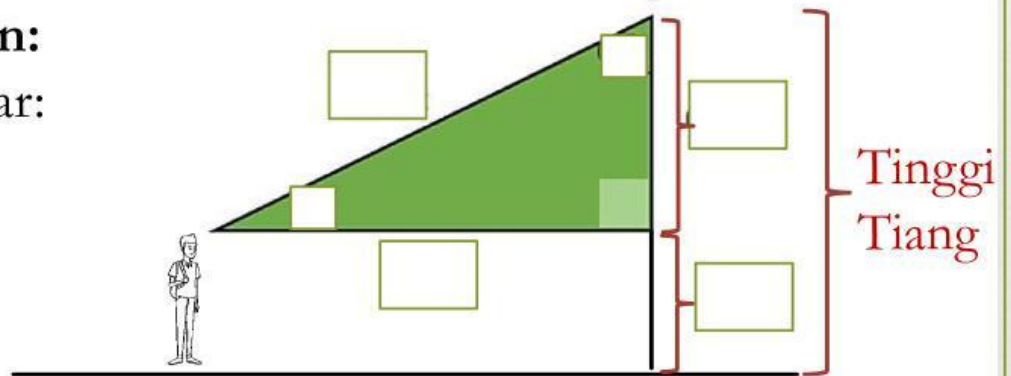
Jadi, nilai cosec β adalah $-\frac{\text{box}}{\text{box}}$

Soal 3

Seorang siswa dengan tinggi badan 1,6 meter berdiri di halaman sekolah dan mengamati puncak tiang bendera. Jarak siswa ke kaki tiang bendera adalah 10 meter. Sudut elevasi yang terbentuk antara garis pandang siswa dan permukaan tanah adalah 30° . Tentukan tinggi tiang bendera tersebut!

Penyelesaian:

Sketsa gambar:



Soal 3

$$\begin{aligned} \square \square^\circ &= \frac{\square}{\square} \rightarrow \square \square^\circ = \frac{\square}{\square} \\ \square &= \square \times \square^\circ \\ \square &= \square \times \sqrt{\square} \\ \square &= \square \sqrt{\square} \end{aligned}$$

Maka, tinggi tiang = t + tinggi siswa

$$= \square \sqrt{\square} + \square$$

Jadi, tinggi tiang bendera tersebut adalah ($\square \sqrt{\square} + \square$) meter.