

MISI KE - 3

Isilah titik – titik berikut dengan mengetikan trigonometri sin , cos atau tan yang sesuai !

C. MENENTUKAN TURUNAN DASAR FUNGSI TANGEN.

Untuk selanjutnya ingat kembali tentang rumus turunan bentuk pembagian fungsi berikut ini :

$$y = \frac{u}{v} \Rightarrow y' = \frac{\dots \dots - \dots \dots}{\dots \dots^2}$$

dengan rumus -rumus trigonometri berikut :

$$\tan(x) = \frac{\dots\dots(x)}{\dots\dots(x)}$$

serta Aturan dasar turunan sinus dan kosinus yang sudah kalian dapatkan tadi maka selanjutnya dengan mudah kita dapat menurunkan fungsi tangen, cotangen, secan dan cosecan.

$$\tan(x) = \frac{\dots\dots(x)}{\dots\dots(x)} \quad \begin{array}{l} \xrightarrow{\text{Nisalkan}} u \\ \xrightarrow{\text{Nisalkan}} v \end{array}$$

$$\text{misalkan : } u = \dots\dots(x) \quad \xrightarrow{\text{turunan}} u' = \dots\dots(x)$$

$$v = \dots\dots(x) \quad \xrightarrow{\text{turunan}} v' = \dots\dots(x)$$

maka dengan menggunakan aturan pembagian turunan ,

MISI KE - 3

misalkan : $u = \dots\dots(x) \xrightarrow{\text{turunan}} u' = \dots\dots(x)$

$v = \dots\dots(x) \xrightarrow{\text{turunan}} v' = \dots\dots(x)$

maka dengan menggunakan aturan pembagian turunan ,

$$y' = \frac{u' \cdot v - v' \cdot u}{v^2}$$

, Rumus Turunandalambentuk pembagian fungsi

$$= \frac{\dots\dots(x) \cdot [\dots\dots(x)] - \dots\dots(x) \cdot [\dots\dots(x)]}{\dots\dots^2(x)}$$

, Gunakan turunan dasar sin us dan cos inus

$$= \frac{\dots\dots^2(x) + \dots\dots^2(x)}{\dots\dots^2(x)}$$

, Gunakanidentitas kuadrat trigonometri

$$= \frac{\dots\dots}{\dots\dots^2(x)}$$

, Gunakanidentitas kebalikan cos inus

$$y' = - \dots\dots^2(x)$$