

ATURAN RANTAI TURUNAN FUNGSI TRIGONOMETRI

CONTOH SOAL 1

Perintah :

1. Drag and Drop pilihan jawaban yang sesuai dengan langkah –langkah berikut .
2. Cermati langkah –langkah penyelesaiannya.

$$y = \cos(2x) \quad \rightarrow \quad y = \dots\dots(w)$$

Permisalan :

Turunan masing –
masing fungsi :

$$w = 2x$$

$$\frac{dw}{dx} = \dots\dots$$

$$\frac{dy}{dw} = \dots\dots(w)$$

PROSES ATURAN RANTAI :

$$f'(x) = \frac{dy}{dx} = \frac{dw}{dx}$$

$$\cdot \frac{dy}{dw}$$

DALIL ATURAN RANTAI :

$$\frac{dy}{dx} = \dots\dots\dots$$

$$\cdot \dots\dots(w)$$

Disubstitusi sesuai denga
penurunan sebelumnya

$$\frac{dy}{dx} = \dots\dots\dots$$

Dikembalikan ke permisalan seb

Hasil penurunan

Pilihan jawaban :

x

- 2

- sin

(w)

2

sin(2x)

- sin

2

cos

ATURAN RANTAI TURUNAN FUNGSI TRIGONOMETRI

CONTOH SOAL 2

Perintah :

1. Drag and Drop pilihan jawaban yang sesuai dengan langkah –langkah berikut .
2. Cermati langkah –langkah penyelesaiannya.

$$y = \cot(3x)$$

Permisalan :

Turunan masing –
masing fungsi :

PROSES ATURAN RANTAI :

$$w = \dots\dots\dots$$

$$\frac{dw}{dx} = \dots\dots\dots$$

$$y = \dots\dots\dots$$

$$\frac{dy}{dw} = \dots\dots\dots$$

$$f'(x) = \frac{dy}{dx} = \frac{dw}{dx}$$

.....

DALIL ATURAN RANTAI :

$$\frac{dy}{dx} = \dots\dots\dots \cdot \dots\dots\dots$$

Disubstitusi sesuai dengan
penurunan sebelumnya

$$\frac{dy}{dx} = - \dots\dots\dots^2 \left(\dots\dots\dots \right)$$

Dikembalikan ke permisalan
sebelumnya

Hasil penurunan

Drag N Drop :

3

3

$\cot(w)$

$-\sec^2(w)$

$\frac{dy}{dw}$

$\frac{dy}{dx}$

$3x$

3

$3x$

$\cot(x)$

$-\csc^2(w)$

$-\csc^2(w)$

$\csc^2(w)$

$3x$

$\sec$

$\csc$

ATURAN RANTAI TURUNAN FUNGSI TRIGONOMETRI

CONTOH SOAL 3

Perintah :

1. Drag and Drop pilihan jawaban yang sesuai dengan langkah –langkah berikut .
2. Cermati langkah –langkah penyelesaiannya.

$$y = \tan(2x^3 - 5)$$

$$y = \tan(w)$$

Permisalan :

Turunan masing –
masing fungsi :

$$w = 2x^3 - 5$$

$$\frac{dw}{dx} = 6x^2$$

$$\frac{dy}{dw} = \sec^2(w)$$

PROSES ATURAN RANTAI :

$$f'(x) = \frac{dy}{dx} = \dots \cdot \dots \longrightarrow \text{DALIL ATURAN RANTAI :}$$

$$\frac{dy}{dx} = 6 \cdot \dots \dots \dots^2(w) \longrightarrow \text{Disubstitusi sesuai d
penurunan sebelum}$$

$$\frac{dy}{dx} = 6 \cdot \dots \dots \dots^2(\dots) \longrightarrow \text{Dikembalikan k
sebelumnya}$$

Hasil penurunan

Drag N Drop :

$$\frac{dy}{dw}$$

$$\frac{dw}{dx}$$

$$x^2$$

sec

$$2x^3 - 5$$

$$x^2$$

sec