

Date:

Nama : Abdillah Mukti Azan Mubin

NPM : 40621100046

VAS kalkulus

1. Periksa kekonvergenan dari integral tak wajar berikut:

a. $\int_1^2 \frac{3x}{(x^2-4)^2} dx$

Solusi:

$$\lim_{a \rightarrow 2^-} \left(\int_1^a \frac{3x}{(x^2-4)^2} dx \right)$$

$$\lim_{a \rightarrow 2^-} \left(-\frac{3}{2a^2-8} - \frac{1}{2} \right)$$

$+\infty$

Divergen

b. $\int_{-\infty}^0 e^{-4x} dx$

Solusi:

$$\int_{-\infty}^0 e^{-4x} dx = \infty$$

$$\int_{-\infty}^0 e^{-4x} dx = \infty$$