

Tugas Pengganti Ujian Mid Semester

Kerjakan tiga soal berikut . Hasil pekerjaan di kirim melalui email dalam bentuk pdf secara kolektif. Batas waktu tgl 12 April 2022 jam 21.00 wib.

SOAL:

1. Diberikan fungsi $y = f(x) = \frac{x-1}{x-3}$
 - a. Tentukan selang di mana grafik $y = f(x)$ berada di atas sumbu x dan selang di mana grafik $y = f(x)$ berada di bawah sumbu x
 - b. Tentukan selang di mana grafik $y = f(x)$ monoton naik dan selang di mana grafik $y = f(x)$ monoton turun
 - c. Tentukan selang di mana grafik $y = f(x)$ cekung ke atas dan selang di mana grafik $y = f(x)$ cekung ke bawah
 - d. Bila ada, tentukan semua titik ekstrim dan titik beloknya
 - e. Tentukan semua asimtot yang ada dan berilah penjelasan
 - f. Berdasarkan jawaban soal 1.a. sampai dengan 1.d., sketsalah grafik $y = f(x)$.
 - g. Bila ada, tentukan nilai c yang memenuhi teorema nilai rata-rata (untuk turunan) pada selang $(-1,2)$.

2. Diketahui suatu daerah yang dibatasi oleh garis $y = 3$, $x = 1$, $x = 2$, dan kurva $y = \frac{1}{2} x^2$. Hitunglah volume benda putar yang terjadi bila daerah tersebut diputar terhadap garis $x = -1$.

3. . Tentukan nilai rata-rata dari fungsi $f(x) = x^3$ pada selang tertutup $[-1,2]$...

Selamat mengerjakan