

2012年理工第1問

1 次の問いに答えよ。

(1) 定積分 $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{2 + \sin x}{1 + \cos x} dx$ を求めよ。

(2) 関数 $y = \frac{\sqrt{x^2 + 1}}{x^2 - 3x}$ の増減, 極値を調べ, そのグラフの概形を描け。ただし, グラフの凹凸, 変曲点は調べなくてよい。