

≡ 02

Extremos de uma integral definida

Use o Maxima para resolver a seguinte integral e encontrar o valor de a :

$$\int_0^a \frac{dx}{1+x^2} = \frac{\pi}{4}$$

Dica

Calcule a integral indefinida primeiro, pois ela fornece a função $\arctan(a)$ (arcotangente de a). Em seguida, você deve encontrar qual é o valor de a para o qual $\arctan(a)=\pi/4$. Inverta a função, e você deve obter: $a = \tan(\pi/4)$.

No Maxima, use o seguinte comando:

```
solve([atan(x)=%pi/4], [x]);
```

Selezione uma alternativa

A a = 1

B a = -1

C a = 0

D Não existe solução real para a .