



2016年 コンピュータ理工 第3問

3 関数 $y = \frac{1-x^2}{1+x^2}$ のグラフと x 軸によって囲まれた部分を A とする。このとき、以下の空欄をうめよ。

(1) 等式 $\frac{1-x^2}{1+x^2} = a + \frac{b}{1+x^2}$ が、 x についての恒等式となるように定数 a, b を定めると、 $a = \boxed{\text{イ}}$ 、 $b = \boxed{\text{ロ}}$ である。

(2) A の面積は $\boxed{\text{ハ}}$ である。

(3) A を y 軸のまわりに1回転してできる立体の体積は $\boxed{\text{ニ}}$ である。