

初等関数 (逆三角関数) 問題 3

三角関数 $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ に対して, 逆三角関数を $\sin^{-1} x$, $\cos^{-1} x$, $\tan^{-1} x$ と表記する.
このとき, 次の値を求めよ.

1 $A = 2 \tan^{-1} 2 - \tan^{-1} 7$

2 $A = \tan^{-1} 2 + \tan^{-1} 5 + \tan^{-1} 8$

3 $A = \tan^{-1} 5 - \tan^{-1} 3 + \tan^{-1} 8$

4 $A = \tan^{-1} 2 + \tan^{-1} 4 + \tan^{-1} 13$