

1 (配点 2) 次を簡単にせよ .

(a)

$$\cos^2(\sin^{-1} x)$$

(b)

$$\frac{1}{\cos^2(\tan^{-1} x)}$$

2 (配点 3) 次の関数を x で微分せよ .

(1)

$$\tan^{-1}\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$$

(2)

$$\sin^{-1}(\cos x)$$

(3)

$$x^{\sin x}$$

3^{思考} (配点 5) 次の等式を示せ .

$$\cos^{-1} x + \sin^{-1} x = \frac{\pi}{2}$$