

系康習題 16 的 10 題

I $\sinh x = \frac{4}{3}$ 及 $\cosh x$, $\tanh x$ 之 值 求 之

II $\tanh x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ 及 $\sinh x$, $\cosh x$ 之 值 求 之

III $\sinh x = \frac{15}{8}$ 及 $\cosh x$, $\tanh x$ 之 值 求 之

IV $\sinh x = \frac{3}{4}$, $\sinh y = \frac{1}{2}$ 及 $\sinh(x+y)$ 之 值 求 之

V $\sinh x = \frac{1}{3}$ 及 $\sinh 2x$ 之 值 求 之

VI - 問題 $y = f(x)$ 及 $a > 0$
 之 面積 求 之

$$\int_a^b \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx$$

之 面積 求 之 $a > 0$ 及 $b > a$

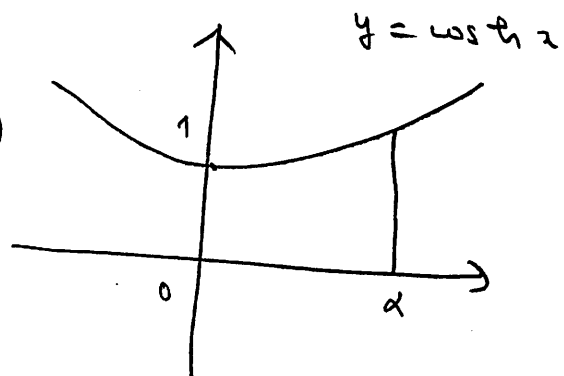
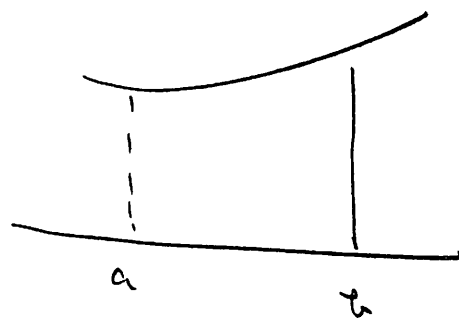
$y = \cosh x$ ($0 \leq x \leq a$)

之 面積 求 之

$a > 0$ 及 $b > a$

VII $\int_0^a t^3 \sqrt{1+t^2} dt$

之 值 求 之



VIII $\arctan \frac{1}{2} + \arctan \frac{1}{3} = \frac{\pi}{4}$ 之 證 明