

$$\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\sin(1-\cos\theta)}{\tan^2\theta} = \lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\sin(1-\cos\theta) \cos^2\theta (1-\cos\theta)}{(1-\cos\theta) \sin^2\theta}$$

$$\left(\text{Since } \lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\sin\theta}{\theta} = 1 \text{ and } \lim_{\theta \rightarrow 0} 1-\cos\theta = 0 \right)$$

$$= 1 \times \lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\cos^2\theta}{1+\cos\theta} =$$

給分
了

這裡有要求你明確的敘述使用的定理。如果沒有把定理寫一遍，只要有左邊幾個關鍵字就算正確。但如果只有敘述定理的編號，無法判斷你知不知道定理的內容，就沒有辦法

cos x is continuous at $\frac{1}{2}$

$$\Rightarrow \lim_{\theta \rightarrow 0} f(\theta) = \cos\left(\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\sin(1-\cos\theta)}{\tan^2\theta}\right) = \cos \frac{1}{2}$$

計算錯誤 0~9

total = 32 pts