**七. 請參考右圖(8),請回答下列小題：**

Stokes旋度定理：,



**圖(8)**

其中, : , : ,

 (上半球面積+下半球面積)

|  |  |
| --- | --- |
| (a)  | (d)  |
| (b)  | (e)  |
| (c)  | (f)  |
| (g) 請算出是能函數 |

Sol:

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

(e) 

(f) 



**另解：**



(g)  可知存在一保守場 

 使得  則可得 