(問題來源： 2012-DSE-PHY-1B-Q3a(ii))

\*3. **只需作答a (ii) 部分**



圖3.1

圖3.1的鳥瞰圖顯示有兩條圓形線道的水平道路。一輛質量為1200 kg的汽車，以恆速率沿半徑為45 m的線道1行駛。

(a) (i) 指出]甚麼力為這輛車提供向心力。如該力的最大值為8000 N，計算該車可在線道1上行駛的最高速率。

(ii) 倘若汽車改為沿線道2而非線道1行駛，為這輛汽車提供向心力的最大值仍為8000 N，汽車沿線道2行駛的最高速度率會小於、大於還是等於在(a)(i)所得的值? 試解釋。

|  |  |
| --- | --- |
| **反向推理步驟** | **應用於問題中** |
| 1. 需作判斷的主題 |  |
| 2. 適用的物理知識 |  |
| 3. 應用以上知識於問題中, 為須作的判斷推導出結論 |  |
| 按論說語體結構及語言特色寫下答案 |  |