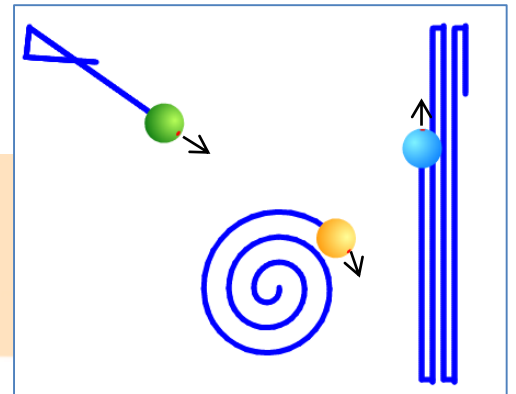


評量：掃地機器人

【題組】右圖是程式模擬三台掃地車的不同移動路徑，分別對應到以下程式邏輯甲、乙、丙，請回答下列 1~5 題。

1. 圖中左邊的掃地車碰撞牆壁後，旋轉隨機角度，再繼續移動，屬於何種程式邏輯？(A)甲 (B)乙 (C)丙
2. 圖中中間的掃地車螺旋式移動，屬於何種程式邏輯？(A)甲 (B)乙 (C)丙
3. 圖中右邊的掃地車矩形形式移動，屬於何種程式邏輯？(A)甲 (B)乙 (C)丙



程式邏輯甲	程式邏輯乙	程式邏輯丙
長度=1 [重複 12 次 [重複 180 次 移動長度點 右轉 1 度 長度+1	[重複 20 次 [重複直到(碰到邊緣) 移動 5 點 左轉、移動 5 點、左轉 [重複直到(碰到邊緣) 移動 5 點 右轉、移動 5 點、右轉	[重複無限次 移動 5 點 [如果(碰到邊緣) 旋轉隨機角度

4. 程式邏輯甲當中的「重複 180 次」若修改為「重複 60 次」，則「右轉 1 度」應該修改為「右轉幾度」？(A)2 度 (B)3 度 (C)4 度 (D)6 度
5. 假設螺旋式路徑的第 1 個半圓形直徑 R 、第 2 個半圓形直徑 $2R$ ，第 3 個半圓形直徑 $3R$...如右圖。若第 2 個半圓形周長是 144，則第 3 個半圓形的周長應該是多少？（提示：圓周長= πR ）(A)72 (B)144 (C)216 (D)288

