

世界棒球經典賽

在 2013 年舉辦的世界棒球經典賽 WBC 賽 (World Baseball Classic, 簡稱 WBC), 第一輪有 16 支隊伍參賽分成 A、B、C、D 四組, 每組的比賽都將採單循環賽制 (每一隊都要與其他各隊比一場) 共 6 場比賽, 每組取前 2 名球隊晉級第二輪。第二輪的比賽則是採雙敗淘汰賽制, 各組前 2 名晉級最後準決賽, 而準決賽、決賽則將採單淘汰賽制, 世界冠軍將在 3 月 19 日於美國 AT&T 球場產生。

第一輪的單循環賽制會出現戰績相同的情況, 為了決定名次, 若兩隊以上勝率相同, 依照下列順序來決定:

一、彼此對戰的勝負關係

二、TQB(Team Quality Balance): 3 隊彼此間對戰的總得分除以總攻擊局數, 減掉總失分除以總守備局數來計算 (越高者晉級)

三、團隊防禦率 (越低者晉級)

四、團隊打擊率 (越高者晉級)

如果這樣還比不出來, 只好抽籤。我國的台中市也將首度成為經典賽的主辦城市。

問題 1 (1 分):

若第一輪 B 組賽事中, 有 B_1 、 B_2 兩隊戰績皆為 1 勝 2 敗 (參請閱下表), 若兩隊不想直接被淘汰, 希望自己能利用勝率相同進而比較其它項目晉級第二輪, 則另外兩隊勝敗戰績應如何才有機會? 請完成下表, 寫出其中一種可能。

參賽隊伍	勝	敗
B_1	1	2
B_2	1	2
B_3		
B_4		

問題 2 (2 分)：

若第一輪 B 組賽事中，有一隊戰績為 2 勝 1 敗，若想直接晉級第二輪，則其它三隊勝敗戰績應如何？請寫出所有情況（隊名不同，但戰績相同視為同一情況）。

問題 3 (2 分)：

下表是第一輪會內賽 B 組—澳洲、荷蘭、韓國、中華四個參賽隊伍的戰績表，假設每一場比賽攻擊局數及守備局數皆為 9 局，請完成 TQB 之計算填入下表，並判斷哪兩支隊伍可以得到前兩名晉級第二輪比賽？在下表晉級欄位上標記。

	 中華	 韓國	 荷蘭	 澳洲	勝-敗	TQB	防禦率	打擊率	晉級
 中華	—	2 : 3	8 : 3	4 : 1	2-1	$\frac{()}{18}$	2.42	0.274	
 韓國	3 : 2	—	0 : 5	6 : 0	2-1	$\frac{()}{18}$	2.08	0.237	
 荷蘭	3 : 8	5 : 0	—	4 : 1	2-1	$\frac{()}{18}$	2.08	0.216	
 澳洲	1 : 4	0 : 6	1 : 4	—	0-3	—	5.04	0.198	

問題 4 (1 分)：

根據第一輪的賽事規則，若彼此對戰的勝負關係相同時要比較 TQB，為何 TQB 的計算只用 3 隊去計算，可能發生 4 隊勝負關係相同的情況嗎？請寫出你的看法。