

# 最佳投手

在職棒球賽中，「防禦率」是用來評估投手優劣的指標之一。

防禦率的算法為【責失分 $\div$ 所投局數 $\times 9$ 】，其中「責失分」表示一個投手實際應負責的失分（不包括守備失誤所形成的失分）。

同一球季中投手的防禦率會累積計算。一般而言，數字愈低表示該投手投球時，愈不容易被對手得分，代表投手愈優秀。

## 問題 1

2019M10Q03

2018 年，某職棒球員總共主投 180 局，責失 36 分，請問他在 2018 年的防禦率是多少？

- ① 0.2
- ② 1.8
- ③ 5
- ④ 45

### 試題說明

題型：選擇題

題目描述：計算球員的防禦率

學習內容：N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。

N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。

學習表現：n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。

n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。

核心素養：數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

### 計分

滿分

代碼 1：②

零分

代碼 0：其他答案。

代碼 9：沒有作答。

## 問題 2

2019M10Q04

職棒大聯盟每年都會選出「防禦王」，條件是：選手的投球局數必須大於或等於球隊出賽數，且防禦率最低。下表是各隊防禦率低於 3 的投手，請找出該年獲選「防禦王」的是幾號選手？

球員編號	球隊出賽數	投球局數	責失分	防禦率
1	120	216	46	1.92
2	120	25	5	1.80
3	120	107	24	2.02
4	120	132	34	2.32
5	120	133	44	2.98
6	120	190	34	1.61
7	120	82	12	1.32
8	120	91	25	2.47

### 試題說明

題型：填充題

題目描述：根據規則選擇防禦王

學習內容：D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。  
二維表格含列聯表。

N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。

N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。

學習表現：d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。

n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。

n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。

核心素養：數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

### 計分

#### 滿分

代碼 1：6 號選手。

- 投球局數大於或等於球隊出賽數的球員有 1 號、4 號、5 號及 6 號，且其中 6 號之防禦率最低。

#### 零分

代碼 0：其他答案。

代碼 9：沒有作答。