

筆試

樣本題目(11) 答案

攝影大賽有 36 名攝影師參加，已知

- (i) 攝影師的平均歲數為 34 歲
- (ii) 沒有攝影師小於 16 歲或大於 75 歲
- (iii) 有 11 名攝影師的歲數大於 40 歲
- (iv) 只有 1 名攝影師的歲數大於 65 歲
- (v) 所有攝影師的歲數均不相同
- (vi) 所有歲數均以整數計算

求攝影大賽中年紀最老的攝影師的最大可能歲數？

答：年紀最老的攝影師的最大可能歲數是 69

題目分析

所以年齡最大的攝影師的可能歲數 = 69 歲

根據題意，16 - 40 剛好是 25 個數，所以其中 25 名攝影師的歲數分別是 16, 17, … 39 及 40。

餘下的歲數總和 = $36 \times 34 - (16 + 17 + \dots + 39 + 40) = 524$

根據題意，11 名攝影師的歲數大於 40 歲及只有 1 名攝影師的歲數大於 65 歲，因此有 10 名攝影師的歲數在 41 及 65 歲之間，若要求得最大歲數，這 10 名攝影師的歲數必定是越小越好。

餘下的歲數總和 = $524 - (41 + 42 + \dots + 49 + 50) = 69$