

34. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“概率”

一般解法:

因題目提到“最多”這字眼，所以用“ $P(\text{事件 A 會發生}) = 1 - P(\text{事件 A 唔會發生})$ ”應該會計得比較簡單。

P(需要取球最多四次)

$$= 1 - P(\text{需要取球等五次或以上})$$

$$= 1 - P(\text{首四次沒有取綠球}) \quad (\text{注意首四次沒有取綠球的話，第五次必會是綠球})$$

$$= 1 - (4/6)(3/5)(2/4)(1/3)$$

$$= 1 - 1/15$$

$$= 14/15$$

解法 2:

如果唔用“ $P(\text{事件 A 會發生}) = 1 - P(\text{事件 A 唔會發生})$ ”，同學亦可用比較“傳統”嘅方法。

P(需要取球最多四次)

$$= P(\text{取 1 次便得綠球}) + P(\text{取 2 次便得綠球}) + P(\text{取 3 次便得綠球}) + P(\text{取 4 次便得綠球}) +$$

$$= 2/6 + (4/6)(2/5) + (4/6)(3/5)(2/4) + (4/6)(3/5)(2/4)(2/3)$$

$$= 1/3 + 8/30 + 6/30 + 4/30$$

$$= (10 + 8 + 6 + 4)/30$$

$$= 14/15$$