

健康促進學校

「健康」是人生事業與學業的基礎，「學校」是所有人養成生活習慣和生活態度的地方。所以從 1995 年起，世界衛生組織開始推動「健康促進學校計畫」，而台灣在 2001 年也加入這個計畫的推動行列。

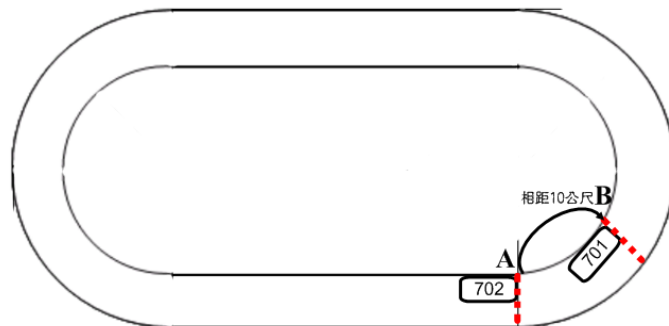
東安國中為了執行教育部「健康促進學校」的政策，學務處利用 15 分鐘的下課時間，規劃七、八年級共 15 個班的學生「跑操場」來健身。為了讓全部班級可以在 15 分鐘內跑完，因而規定每 1 個班必須以「1 分 30 秒」的速度跑完操場一圈，並要跑完五圈才可休息。假設學校操場一圈的長度為 200 公尺，請問：

問題 1 (2 分)：

為了讓每 1 個班有適當的間隔距離，所以規定如下圖：

設定 A 點為起跑點，在 B 點設置一位標兵，若 A、B 兩點間的跑道距離為 10 公尺，並規定前一個班的排頭經過標兵之後，下一個班才可以開始起跑。

如果依此方式每 1 個班都要跑 5 圈，請問：15 個班跑完所需要的時間為多少秒呢？



問題 2 (2 分)：

十二年國教免試入學將「體適能」列入超額比序項目，下表為體適能檢測成績：

參照教育部民國 101 年公布之體適能常模，依不同性別及年齡，慢跑檢測成績門檻標準如下：

項目	男生				女生			
	13 歲	14 歲	15 歲	16 歲	13 歲	14 歲	15 歲	16 歲
心肺耐力： 800(女)/1600(男) 公尺跑走(秒)	676	659	619	578	316	323	320	311

學校採用漸近的方式訓練學生慢跑，以達檢測的門檻標準，假設七年級的學生年齡為 13 歲，請問：學校應規定七年級的學生至少在幾分幾秒內跑完操場一圈（200 公尺），才可以達到教育部的檢測門檻標準(男、女生可以分開或是合併計時)？

問題 3 (2 分)：

為了讓學生能多了解運動與消耗熱量之間的關係，因此透過消耗熱量的計算來鼓勵學生多運動。

假設運動的時間與消耗的熱量成「正比」，七年五班的阿傑體重為 60 公斤，若其慢跑操場一圈的時間為 1 分 30 秒，請依下表推估阿傑慢跑操場 6 圈所消耗的熱量為多少大卡？

各類運動消耗熱量表

運動 30 分鐘消耗的熱量(大卡)

本表係因每個人身體狀況及基礎代謝率不同而訂出熱量消耗量，僅供參考。

	50 公斤	55 公斤	60 公斤	65 公斤	70 公斤
走路(4 公里/小時)	77.4	85.2	93	100.8	108.6
慢跑	235	258.5	282	305.5	329
蛙式游泳	297	324	354	384	414

問題 4 (2 分)：

703 的小勝及 705 的阿合為了參加班際的大隊接力比賽而加強跑步的訓練，所以相約利用課餘的時間到操場去練習跑步。已知小勝跑完操場一圈的時間為 1 分 12 秒，而阿合跑完操場一圈的時間為 1 分 22 秒，若兩個人同時從起點出發，請問：至少要經過幾秒後，小勝會領先阿合一圈操場的距離？（取到整數位）

