

108 課綱素養導向試題◎數學科

搬家問題

中國時報課綱素養團隊 劉軒老師命題 2021/02/26

軒軒最近要搬新家，除了所有家當都要請搬家公司搬到新家外，還要添購新的沙發。他在宜科鳴家居看中了一組三人的沙發，包裝尺寸為 93x51x184 公分，重量為 52 公斤。而宜科鳴家居提供的運送服務費用公告如下圖

宜科鳴家居® 大型家具代			
	台北市內	新北市	基隆、桃園
300 公升以內	250	350	500
600 公升以內	500	650	1000
1000 公升以內	800	1000	1500
2000 公升以內	1200	1500	2500
2000 公升以上	請洽店內客服人員		

(單位:元)

(1) 以上運費為商品 30 公斤以內的價格，超過 30 公斤之物件，每超過 10 公斤內增加 10%。如 42 公斤商品，由原運費增加 20%。

(2) 若需要運送到不同之樓層，需加收樓層費，二樓以上每層樓增加公斤數乘以 2 的搬運費，如有電梯則皆當作二樓計算。

(3) 若需組裝加收組裝費，以現場報價為主。

如有任何不清楚的地方，請洽服務人員

軒軒想要請家居公司幫忙運送新買的沙發，和其他所有家具一起從位在台北市士林區的舊家搬到新北市新莊區總計距離為 18.8 公里的新家。總共有兩種方案可以選擇：

甲方案：請家居公司先運沙發到舊家，再由搬家公司一起搬到新家

乙方案：直接請家居公司運送到新家

他詢問過搬家公司，如果先將新沙發運送到舊家後，再請搬家公司一併搬到新家，只需要多付每公里 30 元的運送費，搬運的部分因為跟其他家具一起就不用額外付費。請問

(1) 依照這樣的運送費用，兩種方案中何種較划算？

後來發現忘記考慮到 6 樓有電梯的舊家以及 5 樓沒有電梯的新家，請問考慮到樓層費用之後何者較划算？

答案：(1) 乙方案；(2) 甲方案

108 課綱素養導向試題◎數學科

十三號星期五

中國時報課綱素養團隊 郭建宏老師命題 2020/10/25

每逢 13 日又碰到星期五的那一天被稱為黑色星期五(或 13 號星期五)，被西方社會認為是不幸、不吉利的日子。一般說法為源於西方的宗教信仰，一來是耶穌死在星期五，而 13 對西方人是不吉利的數字。在西方文化中，對任何月份的首天(1 日)是安息日(星期日)(按照這樣的推算，13 日便是星期五)。據英國《每日郵報》報導，黑色星期五當天發生的交通事故比平日來的高。與 13 號星期五有關最早的紀錄，是歷史上的聖殿騎士團在 1307 年 10 月 13 日遭到屠殺的事件，當日上午法國國王腓力四世下令逮捕並屠殺境內所有的聖殿騎士團成員，而這天正好同時是 13 日與星期五。關於此迷信的另一個起源是來自《聖經》中的最後的晚餐，相傳耶穌遭其門徒之一的加略人猶大出賣而遭逮捕當天即是星期五，而且加略人猶大是當天最後的晚餐中的第 13 位客人。

另一個來源是「黑色星期五(Friday 13 th)」也是電腦病毒的名稱，這個大型電腦病毒發生這天正好同時是 13 日與星期五，兩者的結合令人相信當天會發生不幸的事情，這病毒從 1987 年發病以來已經超過 30 歲了。

Max 老師發現 2020 年 11 月 13 日恰好是 13 號星期五，想請各位思考看看：

1. 每一年最多會有幾個 13 號星期五?平年跟閏年的個數會有差別嗎?
2. 請問 2020 年共有幾個 13 號星期五?除了 2020 年 11 月 13 日以外，其他的日期分別為何?

108 課綱素養導向試題◎自然科

捲人上天空的風箏

中國時報課綱素養團隊 吳彥成老師命題 2020/09/20

新聞報導：「2020年8月30日新竹市國際風箏節活動中，一名3歲13公斤的小女孩在瞬間七級陣風颳起時，遭原本活動設計要釋放糖果的糖果風箏纏繞，捲上空中十餘公尺，專家指出風箏向上的升力和風箏的形狀面積、風箏與風流動的夾角、風速、空氣密度等條件有關…」，請依此回答下列問題：

1.關於小女孩離地加速上升的過程中，下列敘述何者正確？

- (A)風箏的升力恰等於小女孩的重力
- (B)風箏的升力減去風箏裝備重量後恰等於小女孩的重力
- (C)小女孩的重力位能漸增、動能漸減
- (D)小女孩的重力位能與動能均增加

2.關於事件當下的推論，下列何者最無可能？

- (A)小女孩的腎上腺素分泌增加
- (B)現場圍觀感到緊張的眾人心跳加速
- (C)看著直播影片的揪心觀眾血壓降低
- (D)驚覺情勢不妙的主辦單位人員呼吸急促

答案請見影音詳解，掃描右方 QRcode 或至 <https://www.study123.com.tw/> 點選「中時專欄」觀看

