



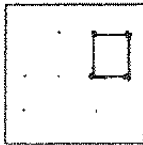
第二十四屆全港青年學藝比賽

99 香港小學數學精英選拔賽

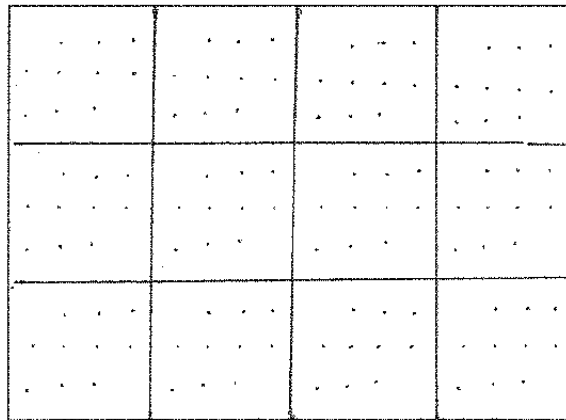
數學競賽

1. 木板上釘著 10 個釘子，用橡皮筋把相鄰的 4 枚釘子套起來，可以圍成一個面積為 1 平方單位的正方形(如圖一所示)。在圖二中有 12 塊和圖一相同的“釘板”，請你畫出所有面積為 2 平方單位的三角形。
 - (1) 每塊板只畫一個三角形。
 - (2) 三角形的每個頂點都在釘子上。
 - (3) 只要有一個頂點不同，就可以看作是不同的三角形。
 - (4) 畫出所有三角形。

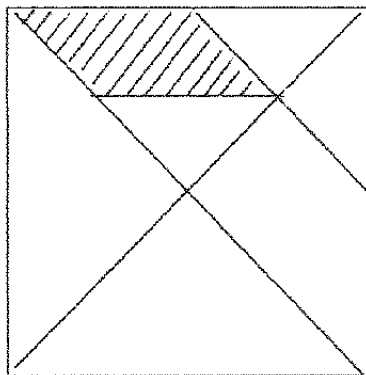
圖一



圖二



2. 下圖是一塊七巧板，它的邊長為 20 厘米。求陰影部份的面積是多少平方厘米？



20cm

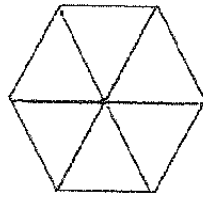


第二十四屆全港青年學藝比賽

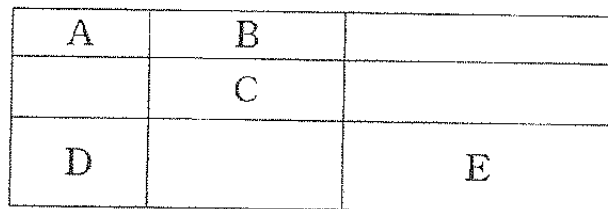
99 香港小學數學精英選拔賽

數學競賽

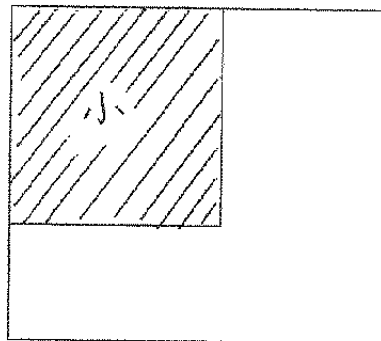
3. 用 12 根長度相同的火柴枝可擺出如下圖 6 個大小相同的三角形。如果要擺出 63 個三角形，那麼最少要用多少根火柴枝？



4. 下圖是一個大長方形，被分成 9 個面積不相等的小長方形。其中 A、B、C、D、E 的面積分別是 $A=160$, $B=172$, $C=215$, $D=240$, $E=300$ (單位是平方厘米)。求大長方形的面積是多少平方厘米？



5. 下圖是大小兩個正方形，大正方形的邊長比小正方形的邊長多 4 厘米，大正方形的面積比小正方形的面積多 136 平方厘米。大正方形的邊長是多少厘米？



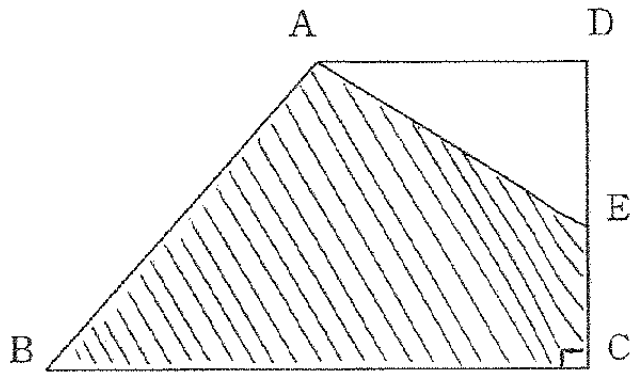


第二十四屆全港青年學藝比賽

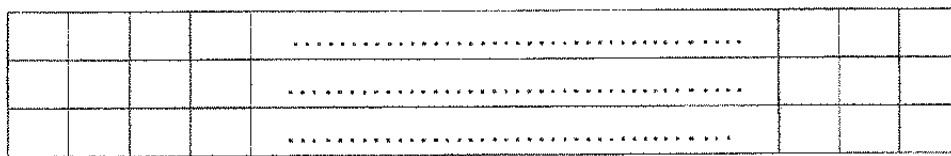
99 香港小學數學精英選拔賽

數學競賽

6. 圖中 $DE = EC$ ， $AD = 4.8$ 米， $BC = 9.6$ 米，已知梯形面積為 74.88 平方米。圖中陰影部份面積是多少平方米？

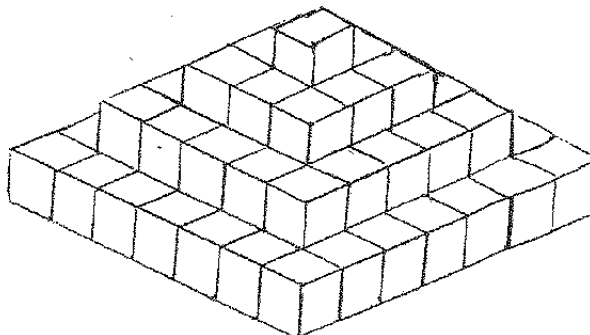


7. 用長短相同的火柴枝擺成 3 列，每列有 1999 行的方格網(每一個小方格的邊長為一根火柴枝的長，如下圖)。一共需要多少根火柴枝？



1999 行

8. 下圖是一個用若干個體積相同的小正方體堆成的模型，把這個模型的表面(包括底面)都塗上顏色，那麼，當我們拆開這個模型以後，有 3 面塗上顏色的小正方體比有 2 面塗上顏色的小正方體多幾個？





第二十四屆全港青年學藝比賽

99 香港小學數學精英選拔賽

數學競賽

9. 有 90 件傢具，要髹兩遍漆。由甲、乙二人完成。髹第一遍漆時，甲每天髹 5 件，乙每天髹 3 件；髹第二遍漆時，甲、乙兩人每天各髹 15 件。如果甲乙兩人用相同的時間工作，而且對每件傢具都髹過一遍漆。問他們用幾天才能完成？
10. 甲、乙兩個運輸隊要向災區運送一批物資，甲隊每天能運送 6440 公斤，比乙隊每天多運 75%。如果甲、乙兩隊同時運送，當甲隊運了全部救災物資的 $\frac{1}{2}$ 時，就比乙隊多運了 13800 公斤。這批救災物資共有多少公斤？
11. 甲、乙、丙三人要完成 A、B 兩項工程，B 工程的工作量比 A 工程的工作量多 $\frac{1}{4}$ 。甲、乙、丙三人單獨完成 A 工程所需要的時間分別是 20 天、24 天、30 天。為了同時完成這兩項工程，先派甲去做 A 工程，乙、丙二人共同去做 B 工程；若干天後，再由甲、丙共同去做 A 工程。那麼乙、丙二人合作了多少天？
12. 甲、乙兩車分別從 A、B 兩地同時出發相向而行，6 小時後在 C 點相遇。如果甲車的速度不變，乙車每小時多行 5 公里，則相遇地點距 C 點 12 公里；如果乙車速度不變，甲車每小時多行 5 公里，則相遇地點距 C 點 16 公里。問甲車原來每小時行多少公里？
13. 甲、乙兩輛清潔車負責清洗 A、B 兩個城市間的公路。甲車單獨清洗需 10 小時，乙車單獨清洗需 15 小時，兩車同時從 A、B 兩城相向開出，相遇時甲車比乙車多清洗 12 公里。問 A、B 兩城相距多少公里？
14. 現有重量為 300 公斤的貨箱 4 個，重量為 250 公斤的貨箱 5 個，重量為 150 公斤的貨箱 14 個，重量為 100 公斤的貨箱 7 個。那麼，最少需要多少輛載重量為 450 公斤的貨車才可以一次運走所有貨箱？

民政事務總處贊助

保良局主辦



教育署協辦

第二十四屆全港青年學藝比賽

99 香港小學數學精英選拔賽

數學競賽

15. 比賽用的足球是由黑、白兩種皮子縫製的，其中黑色皮子為正五邊形，白色皮子為正六邊形，黑色正五邊形與白色正六邊形的邊長相等。縫製的方法是：每塊黑色皮子的五條邊分別與五塊白色皮子的邊縫在一起；每塊白色皮子的6條邊中，有3條邊與黑色皮子縫在一起，另3條邊則與其他白色皮子的邊縫在一起。如果一個足球表面上共有12塊黑色正五邊形的皮子，那麼，這個足球應有多少塊正六邊形的皮子？

--- 完 ---