

第二十五屆新界西小學數學比賽(2014-2015)個人賽

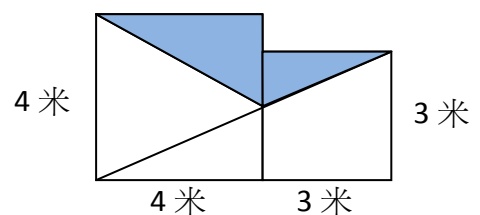
速算題(每題1分)

試算出下列各式之值。

- $3.17 + 7.48 - 2.38 + 0.53 - 3.48 - 1.62 + 5.3$
- $2015 + 1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + \dots + 1285 + 1286 - 1287 - 1288$
- $7.5 \times 37 + 49 \times 2.5$
- $41\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} + 51\frac{1}{4} \times \frac{4}{5} + 61\frac{1}{5} \times \frac{5}{6}$
- $99999 \times 88888 \div 66666$
- $(90\% + 80\% \times 70\% - 60\%) \div (50\% \times 40\% + 30\% \div 20\%)$
- $0.\dot{1}2 - 0.\dot{2}3 + 0.\dot{3}4 - 0.\dot{4}5 - 0.\dot{5}6 + 0.\dot{6}7 - 0.\dot{7}8 + 0.\dot{8}9$
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{2+4} + \frac{1}{2+4+6} + \dots + \frac{1}{2+4+6+\dots+50}$
- $\frac{(1+23) \times (1+\frac{23}{2}) \times (1+\frac{23}{3}) \times \dots \times (1+\frac{23}{24}) \times (1+\frac{23}{25})}{(1+25) \times (1+\frac{25}{2}) \times (1+\frac{25}{3}) \times \dots \times (1+\frac{25}{22}) \times (1+\frac{25}{23})}$
- $\frac{1}{\frac{1}{1990} + \frac{1}{1991} + \dots + \frac{1}{2014} + \frac{1}{2015}}$ 的整數部份。

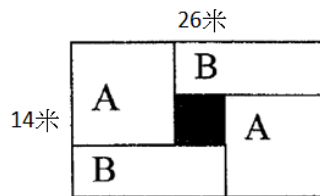
思考題(每題2分)

- 求 $3^{2014} + 2^{2015} + 1$ 的尾數。
- 求右圖陰影部分的面積。

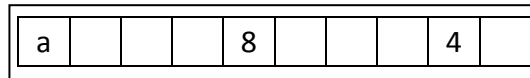


- 500 至 1400 之間，有多少個數可同時被 6 和 15 整除？

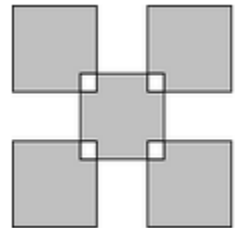
14. 在一個兩位數的數字中間插入一個數字，所得三位數是原來兩位數的 9 倍，問這個兩位數最大是多少？
15. 下圖的長方形被分成 5 塊。A 是兩個相同的正方形，B 是兩個相同的長方形。求陰影正方形面積？



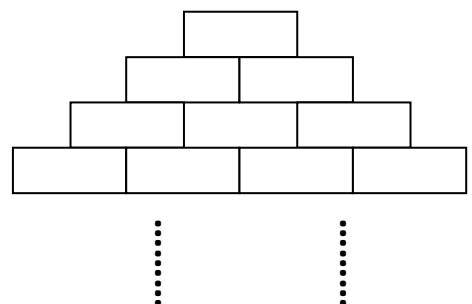
16. 下圖是某種產品的編號，是一個 10 位數。若每三個相鄰數字之和都是 15。那麼 a 是多少？



17. A 的 $\frac{2}{3}$ 等於 B 的 $\frac{5}{6}$ ，B 的 $\frac{3}{4}$ 等於 C 的 $\frac{4}{7}$ ，那麼 A 等於 C 的幾分之幾？
18. 小芳在某時刻不小心將她的電子表重置成 12:00，這樣，在上午 11:35，她的電子表卻顯示為上午 3:50，問小芳是甚麼時候重置她的電子表？
19. 在下圖中，每個大正方形的面積是 100 平方米，如果陰影部分的總面積是 460 平方米，求無陰影的四個小正方形的面積。



20. 現將 3, 4, 6, 9, 10, 15, 21, 28 分成兩組，使得每組四個數的積相等。求該積。
21. 一個 $10 \times 10 \times 10$ 的正立方體，表面塗成紅色。將此正立方體切成原本 1000 個相同的小立方體，那麼，只有兩面被塗上顏色的正立方體有多少個？
22. 一輛汽車從甲地開往乙地，5 小時到達。若將速率每小時提高 8 千米，4 小時就可以從乙地返回甲地。問甲、乙兩相距多少千米？
23. 若 a 和 b 均是質數，且 $a > b$ ， $a^2 + b^2 = 173$ ，求 a^2
24. 1A、1B、1C 班共有學生 99 名。在一次活動中，老師把學生分成組，1A 的 18 名學生被分配到 1B 班，1B 班有 5 名學生被分到 1C 班，1C 班有 12 名學被分配到 1A 班，最後 3 組人數相同。問 1A 原來有多少人？
25. 已知右圖中，每塊磚長 20 厘米，高 8 厘米。把磚如右圖所示，砌成十層的磚牆，求這磚牆的周界是多少厘米？



** 全卷完 **