

第二十二屆新界西小學數學比賽（2011—2012）個人賽

速算題（每題1分）

試算出下列各式之值：

1. $6743 + 4367 + 7436 + 3674$
2. $120 \div [118 - (17 - 56 \div 8) \times 11] \times 3$
3. $(2012 - 1004) + (2008 - 1008) + (2004 - 1012) + \dots + (1616 - 1400)$
4. 12.68×25
5. $2.88 \div (0.4 \times 0.18)$
6. $234 \times 0.375 + 345 \times \frac{3}{8} + 421 - 421 \times 62.5\%$
7. $505 \times 504 - 504 \times 503 + 503 \times 502 - 502 \times 501$
8. $(\frac{1}{5} + 1\frac{4}{7} - \frac{2}{5} - \frac{5}{7}) \div \frac{1}{35}$
9.
$$\frac{22}{\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \dots + \frac{1}{19 \times 21}}$$
10. $24^2 + 22^2 - 20^2 - 18^2 + 16^2 + 14^2 - 12^2 - 10^2 + 8^2 + 6^2 - 4^2 - 2^2$

思考題（每題2分）

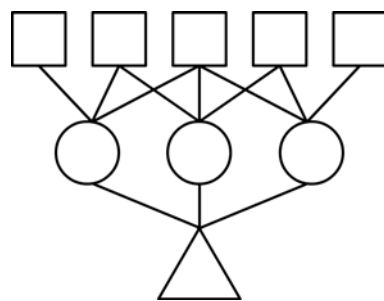
11. 在下列數式數字與運算符號間任意加上括號，使數式所得值最大。求最大值。
 $2 + 2 \times 12 + 36 \div 6 - 2 \times 2 - 1$
(括號可放在數式的最前端或最末端，但不能斷列 12 和 36。)
12. 兩數相差 30，其中較大數的 $\frac{3}{10}$ 是較小數的 $\frac{1}{3}$ ，求兩數的和。
13. 乙身高 180 cm，他比甲矮 20%，和丙的高度比是 5:4。求甲和丙的高度差。
14. 五位數 25ABC 能被 3、4、5 整除，這五位數最小是多少？
15. 將 2012 加上整數 X，如果它們的和能被 23 與 31 整除，求 X 的最少值？

16. 現在是正午 12 時正，問多少分鐘後時針與分針首次成一直線（答案以分數表示）？

17. 將自然數如下表排列，那麼 2012 應排在那一組？

A 組	B 組	C 組	D 組	E 組	F 組	G 組
1	2	3	4	5	6	7
14	13	12	11	10	9	8
15	16	17	18	19	20	21
...	25	24	23	22
...

18. 有一批零件，甲單獨加工需 $8\frac{1}{2}$ 天，比乙單獨加工多用 $\frac{1}{2}$ 天。現兩人合作 4 天後，剩下 210 個零件由甲單獨去做，自始至終甲共加工了多少件零件？

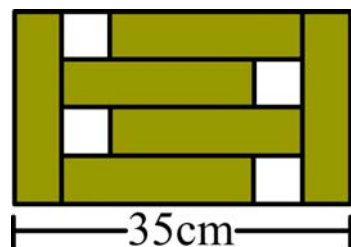


19. 把 3, 5, 7, 10, 11 填入右圖 5 個 \square 內，再在每個 \bigcirc 中填上和它相連的 3 個 \square 內的數的平均數。再把三個 \bigcirc 中的數的平均數填入 \triangle 中。問 \triangle 最小是什麼？

20. 某班學生參加一次考試，成績分為優、良、及格、不及格四個等級。

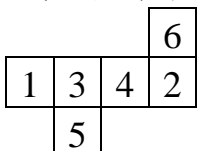
已知該班有一半的學生及格，有 $\frac{1}{3}$ 的學生得良，有 $\frac{1}{7}$ 的學生得優，如果該班人數不超過 50 人，問該班有多少學生不及格。

21. 小明在計算有餘數的除法時，把被除數 472 錯看成 427，結果商比原來的小 5，但餘數恰巧相同。那麼，該題的餘數是多少？



22. 六個相同的長方形拼成右圖，若中空的四個為正方形，求陰影部份面積。

23. 將下列的展開圖摺成一個正方體，相交於同一頂點的三個面上的數的和最大是多少？



24. 甲、乙、丙三個容器各盛有不同體積的水。現將甲容器的水倒一些到乙容器，使乙容器的水增加一倍；然後把乙容器的水倒一些到丙中，使丙容器的水亦增加了一倍；再把丙容器的水倒一些到甲容器中，使甲容器的水加倍。完成後，三個容器均有水 640 毫升，求甲容器原有水的體積。

25. 用 43 個邊長 1 厘米的白色小正方體和 21 個邊長 1 厘米的黑色小正方體堆成如圖所示的大正方體，使黑色的面向外露的面積要儘量大。那麼這個立方體的表面積上有多少平方厘米是黑色的？

