

第十九屆屯門區小學數學比賽（2008－2009）個人賽

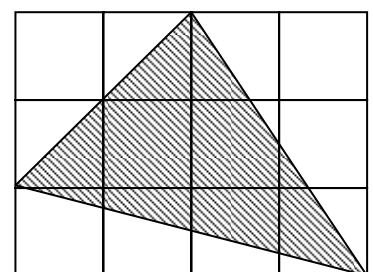
速算題（每題1分）

試算出下列各式之值：

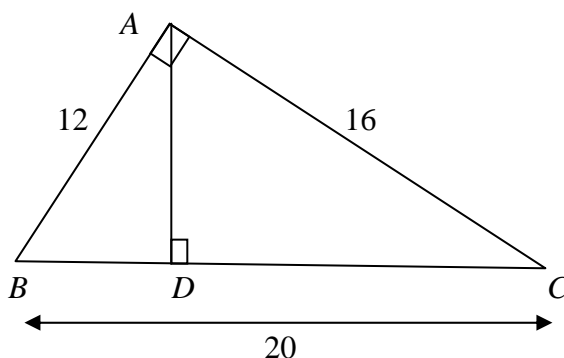
1. 52×58
2. $64 \times 12 \div 3 \times 25$
3. $12345 + 23451 + 34512 + 45123 + 51234$
4. $28\frac{2}{3} + [22 - 19.75 - (17.25 - 16\frac{1}{3})]$
5. $2008 \div 2008\frac{2008}{2009}$
6. 997×993
7. $0.25 \times 47 - 40\% \times 15 + \frac{1}{4} \times 41 - \frac{2}{5} \times 35$
8. $20^2 - 18^2 + 16^2 - 14^2 + \dots + 4^2 - 2^2$
9. $0.\dot{1}1 + 0.\dot{1}2 + 0.\dot{1}3 + \dots + 0.\dot{1}8 + 0.\dot{1}9$ （以最簡分數表示）
10. 求 $\frac{1}{\frac{1}{1990} + \frac{1}{1991} + \dots + \frac{1}{2008} + \frac{1}{2009}}$ 的整數部份

思考題（每題2分）

11. 汽車以均速要4小時駛完一條公路。若把汽車的速度減慢三分之一，要多久才能駛完該公路？
12. 求 $285^{32} \times 672^{25} - 33^{12}$ 最尾的數字。
13. 若某數被2009除，餘數是1234。若該數的兩倍被2009除，餘數是多少？
14. 若 $(1 + \frac{1}{3}) \times (1 + \frac{1}{4}) \times (1 + \frac{1}{5}) \times \dots \times (1 + \frac{1}{n})$ 的積大於2009，求 n 的最小值。
15. 下圖由12個大小相同的長方形拼砌而成，陰影的三角形佔全圖的幾分之幾？

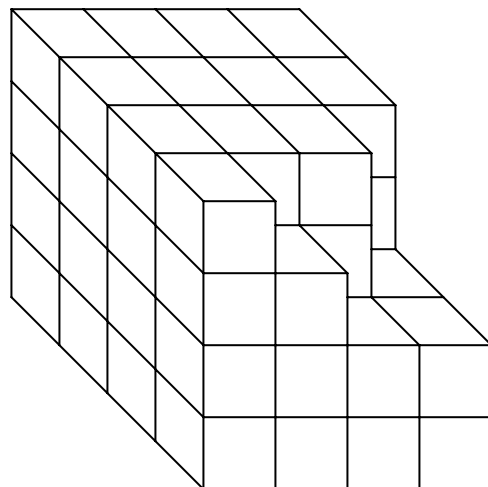


16. 大米一包，第一天吃了全部的 40%，第二天吃了餘下的 50%，第三天吃了餘下的 75%，這時還剩下 15 公斤，求原來大米的重量？
17. 由山腳至山頂有 3 條山路，甲、乙二人上山後再返回山腳。若兩人上山可同路，但下山卻必定要不同路，共有多少種組合？
18. 求圖上 AD 的長度



19. 2009 年 4 月 25 日是星期六，問 2012 年 4 月 25 日是星期幾？
20. 若 $7 \times a + 3 \times b = 73$ ，且 a 、 b 均為個位數，求 $(a + b)$ 的值。

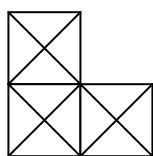
21. 一個由 64 個小正立方體組成的 $4 \times 4 \times 4$ 大正立方體，最少要拿走多少個小正立方體才可構成右圖：



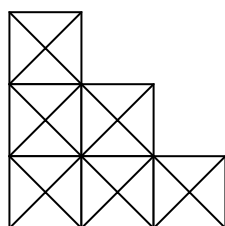
22. 下圖中，第八個圖是由多少個小三角形組成



第一圖



第二圖



第三圖

.....

23. 兩質數的和是一個三位質數，問該兩質數的差最小是多少？
24. 媽媽有子女兩名，她今年的年歲是大兒子的 5 倍。6 年後，她的年歲是女兒的 4 倍。如果大兒子比女兒年長 3 歲，問多少年後她的年歲是兩名子女的和？
25. 120 名小六學生選舉學生代表，每人可投一票，候選人只有甲、乙兩人。在已點選的 100 票中，甲得 45 票，乙得 35 票，其餘棄權。甲最少還需要多少張選票才確保他一定當選？

11. 6 小時
12. 9
13. 459
14. 6027
15. $\frac{5}{12}$
16. 200 公斤
17. $9 \times 6 = 54$
18. 9.6
19. 星期日
20. $7 + 8 = 15$
- 21.
22. 144 個
23. 99
24. 21 年後
25. 6 票