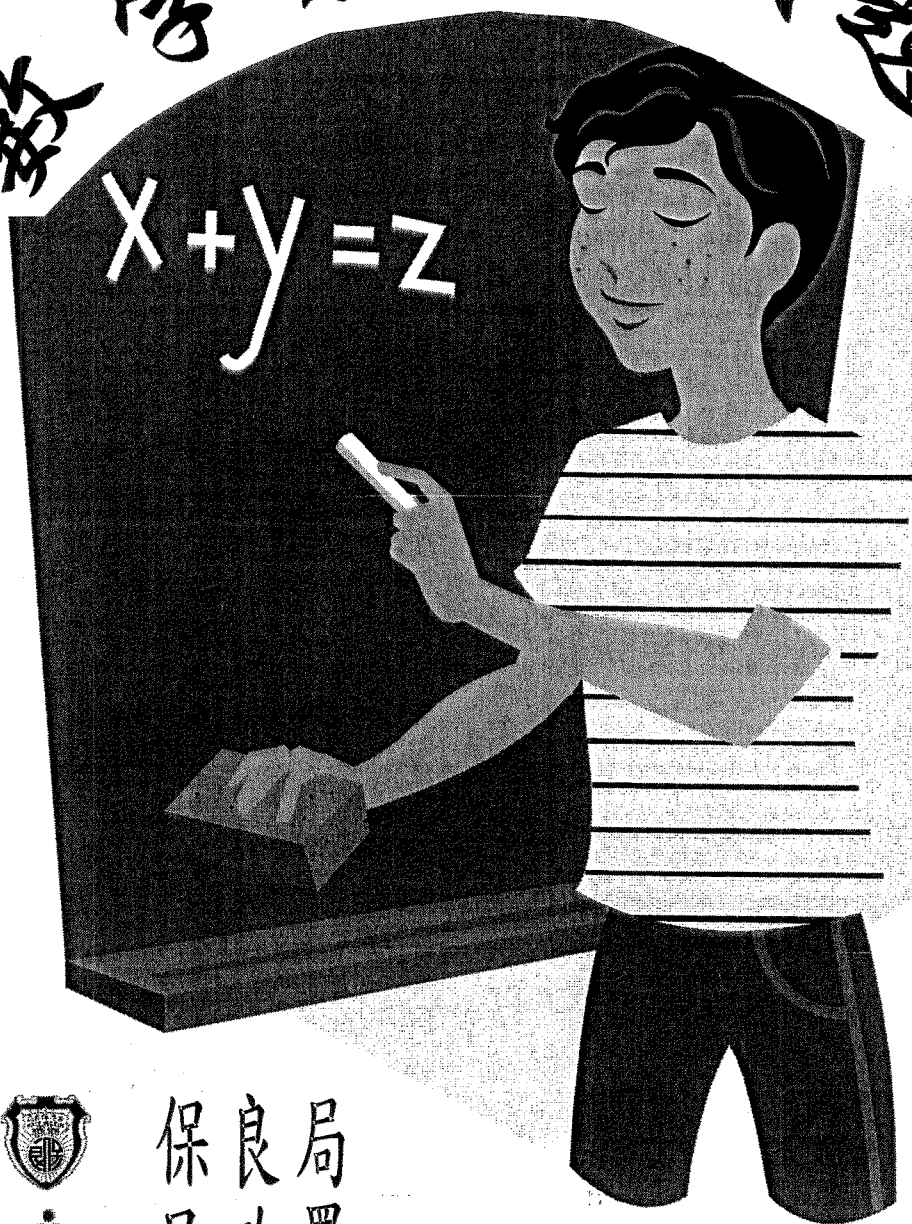


第三十三屆全港青年學藝比賽

二零零八年香港小學數學精英選拔賽

數學競賽試卷



主辦：保良局
協辦：民政署



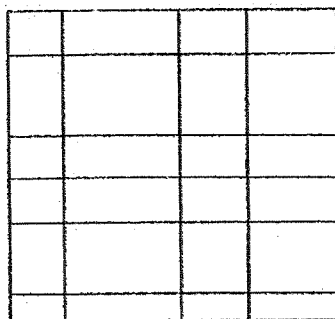
全港青年學藝比賽

2008 香港小學數學精英選拔賽

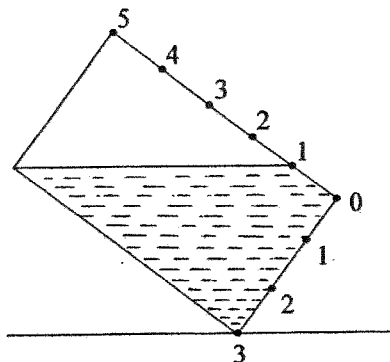
數學競賽試題

(如有未能計算的題目，必須寫出不能計算的原因)

1. 商店裏賣的電池有 3 枚一盒和 5 枚一盒的兩種包裝，請找出 1 個盡可能小的數，只要購買電池的數量超過這個數時，售貨員就不必拆盒，那麼這個數是多少？
2. 一輛汽車前 10 分鐘用半速行駛，後 10 分鐘用全速行駛，20 分鐘共行駛了 21 公里。這輛汽車以全速行駛每小時可走多少公里？
3. 有 m 個人去完成某項工作，需要 a 天可以完成，那麼 $(m+n)$ 個人去做這項工作，需要多少天才能完成？
4. 某工地將一批磚堆放成一個長為 253 塊磚、寬為 6 塊磚、高為 3 塊磚的長方體，然後給這堆磚的表面灑上石灰水，那麼共有多少塊磚沒有被灑上石灰水？
5. 如下圖，一個正方形被 5 條平行於一組對邊的直線和 3 條平行於另一組對邊的直線分成 24 個（形狀不一定相同）長方形，若這 24 個長方形的周界的和是 240 厘米，則這個正方形的面積是多少平方厘米？



6. 有一個深 5cm 的長方體容器，其內側底面為邊長 3cm 的正方形，當容器傾斜（如圖）時，容器內的水剛好不會溢出，那麼容器內的水有多少 cm^3 ？（註：柱體體積 = 底面積 $\times$ 高）



7. 在廣深高速公路上從 3 公里處開始，每隔 4 公里設一個速度限制標誌，而且從 10 公里處開始，每隔 9 公里設一個測速照相標誌，剛好在 19 公里處同時設置有這兩種標誌，那麼下一個同時設置這兩種標誌的地點是多少公里處？
8. 書架上有文學類、科技類和生活常識類三種書，其三種書本數比例依次為 5:2:4，若書架上多放 35 本文學類書，科技類書增至原來的 3 倍，則此時生活常識類書就佔總本數的 22%，那麼生活常識類書有多少本？
9. 商品甲的成本是定價的 80%，商品乙的定價是 275 元，成本是 220 元。現在商店把一件甲商品和一件乙商品配套出售，並且按它們定價之和的 90% 作價出售，這樣每套可獲利潤 80 元，甲商品的成本是多少元？
10. 有 4 袋糖果，其中任意 3 袋的總和都超過 60 粒，那麼這 4 袋糖果的總和最少有多少粒？

11. 排成一行的 10 棵樹，每棵相隔 10 米，第一棵樹處有一個水井，小張用 2 個水桶從水井挑水淋樹，每棵樹需淋一桶水，則他至少要走多少米才能淋完 10 棵樹？
12. 現有六個量杯 A、B、C、D、E、F，它們的容積依次為 16mL，18 mL，22 mL，23 mL，24 mL 和 34 mL。有些量杯中注滿了酒精，有些量杯中注滿了蒸餾水，還剩下一些空量杯，而酒精的體積是蒸餾水體積的 2 倍，那麼，注滿蒸餾水的量杯是哪幾個？（只須填寫英文字母）
13. 已知道直綫 L_1 平行於 L_2 ，在 L_1 上有 5 個點，在 L_2 上有 3 個點，線上各點距離互不相同，那麼以這 8 個點中的任何 3 點畫成一個三角形，最多可以畫出多少個不同的三角形？
14. 箱子裏的乒乓球有若干個，其中 25% 是一級品，五分之幾是二級品，其餘 91 個是三級品。那麼，箱子裏共有乒乓球多少個？
15. 如圖，有三個面積均為 S 的圓放置桌面上，桌面被圓覆蓋的面積之和是 $2S+10$ ，並且重疊的兩塊面積也相等，直綫 L 穿過 A、B 圓的圓心，若 L 的下方被圓覆蓋的桌面面積是 25，試求 S 的值。

