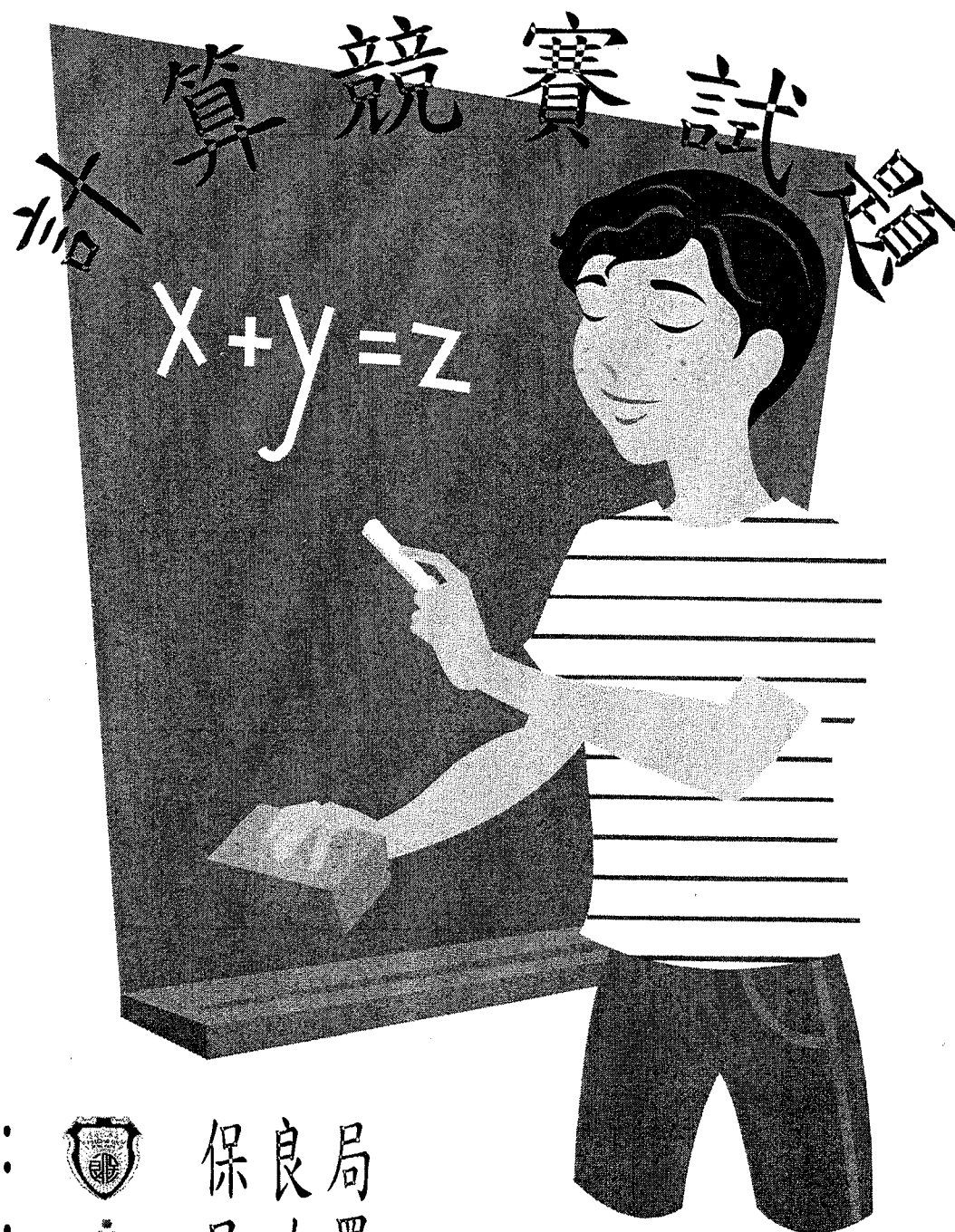


第三十五屆全港青年學藝比賽

二零壹零年香港小學數學精英選拔賽



主辦：  保良局
協辦：  民政署



全港青年學藝比賽

2010 香港小學數學精英選拔賽

計算競賽試題

(如有未能計算的題目，必須寫出不能計算的原因)

1. 計算： $(123456+234561+345612+456123+561234+612345)\div 7$

2. 計算： $2010\times\frac{3}{8}-0.375\times 1949+3\frac{3}{4}\times 1.9$

3. 若 $\underbrace{20102010\dots 2010}_{n\text{個}2010}15$ 能被 55 整除，則 n 的最小值等於多少？

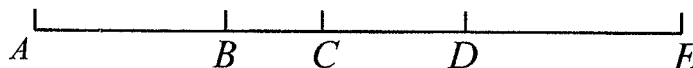
4. 計算： $\overline{ABCDE}+\overline{ABCD}+\overline{ABC}+\overline{AB}+A=15085$ ， $\overline{ABCDE}=?$

5. 一個正方體的體積是 13824 立方厘米，它的表面積是多少平方厘米？

6. 計算： $1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256} + \frac{1}{512} + \frac{1}{1024} \right)$

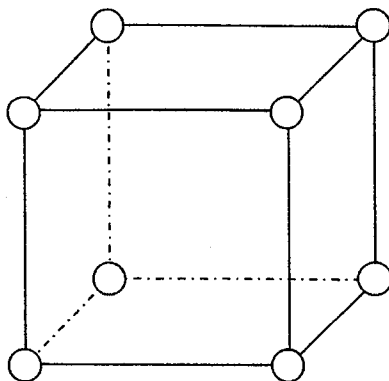
7. 計算： $\left(\frac{1}{30} + \frac{1}{41} + \frac{1}{43} + \frac{1}{47} + \frac{1}{53} \right) \times \left(\frac{1}{41} + \frac{1}{43} + \frac{1}{47} + \frac{1}{53} + \frac{1}{67} \right) - \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{41} + \frac{1}{43} + \frac{1}{47} + \frac{1}{53} + \frac{1}{67} \right) \times \left(\frac{1}{41} + \frac{1}{43} + \frac{1}{47} + \frac{1}{53} \right)$

8. 如圖，B、C、D 依次是線段 AE 上的 3 個點，若 $AE=4.29\text{cm}$ ， $BD=2.01\text{cm}$ ，則圖中以 A、B、C、D、E 這 5 個點所組成的所有線段（共 10 條線段）之和為多少 cm？



9. 一個正整數，有 2010 個位，其每個數位上的數字都是 9，這個數與它自身相乘，所得的積中各個數位上數字的和是多少？

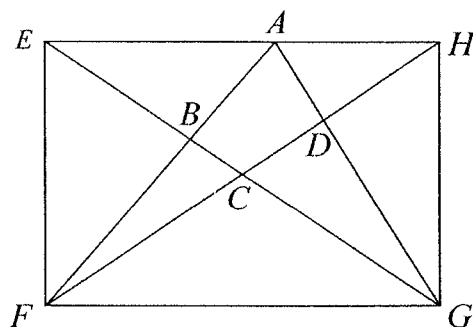
10. 如圖，在一個正方體的頂點處填上數字 1 至 9 中的其中 8 個，每個頂點只填 1 個數字，使得正方體每個面上的 4 個頂點所填的數字之和均為 18，那麼未被填上的數字是多少？



11. 小鵬在計算一題求七個正整數的平均數（答案取至小數點後兩個位）時，將答案最後一位算錯了，他的錯誤答案是 21.83，正確答案應是多少？

12. 已知 $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$ 大於 $\frac{1949}{2010}$ ，正整數 n 的最小值是多少？

13. 如下圖，在長方形 EFGH 中，FG=6cm，GH=4cm。若 $\triangle EFB$ 與 $\triangle HGD$ 的面積之和為 8cm^2 ，求四邊形 ABCD 的面積是多少？



14. 有兩列數：(1, 3, 5, 7, ..., 2011)
(1, 6, 11, 16, ..., 2011)
則同時出現在這兩列數中的數共有多少個？

15. 求 $N=1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 2008 \times 2009 \times 2010$ 中末尾從右至左第一個不等於零的數字是多少？