注意：

允許學生個人、非營利性的圖書館或公立學校合理使用本基金會網站所提供之各項試題及其解答。**可直接下載而不須申請**。

重版、系統地複製或大量重製這些資料的任何部分，必須獲得財團法人臺北市九章數學教育基金會的授權許可。

申請此項授權請電郵 ccmp@seed.net.tw

Notice:

Individual students, nonprofit libraries, or schools are permitted to make fair use of the papers and its solutions. Republication, systematic copying, or multiple reproduction of any part of this material is permitted only under license from the Chiuchang Mathematics Foundation.

Requests for such permission should be made by e-mailing Mr. Wen-Hsien SUN ccmp@seed.net.tw

2011 小學數學競賽選拔賽初賽試題

第 一 試：計 算 題 (考試時間 1 小時)

◎請將答案填入答案卷對應題號的空格內，不須計算過程。答案若為分數請化為最簡分數。本題目卷正反面空白處可為作演算草稿紙。每題 5 分，共 100 分

1. 16×48×75×125＝7200000

2. 125×81＋375×27＋405×25＋1125×9＝40500

3. 1÷125÷0.2÷0.02÷0.05＝40

4. 359999÷2011+42201÷2011+70370÷2011－271470÷2011＝100

5. (2011＋2012＋2013＋…＋2091)－(1091＋1090＋1089＋…＋1011)＝81000

6. 12345679×63＝777777777

7. 59+598+5997+59996+599995+5999994+59999993+599999992+5999999991＝6666666615

8. 1+2+3+6+12+24+48+96+192+384+768＝1536

9. 1＋11＋21＋31＋41＋…＋1991＋2001＋2011＝203212

10. 20.11+21.22+22.33+23.44+24.55+25.56+26.67+27.78+28.89＝220.55

11. 2011×2011－2000×2000－11×11＝44000

12. 2011×2011－2010×2010+2009×2009－2008×2008+2007×2007－2006×2006+2005×2005－2004×2004＝16060

13. 20.10×201.1－200.9×20.12＝0.002

（請翻面繼續作答）

14. $\frac{1}{2011}+\frac{2}{2011}+\frac{3}{2011}+\cdots+\frac{2009}{2011}+\frac{2010}{2011}+\frac{2011}{2011}+\frac{2010}{2011}+\frac{2009}{2011}+\cdots+\frac{3}{2011}$
$+\frac{2}{2011}+\frac{1}{2011}=2011$

15. $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}+\frac{1}{4}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{6}+\frac{1}{9}+\frac{1}{18}+\frac{1}{12}+\frac{1}{18}+\frac{1}{36}=2$

16. $(1+\frac{1}{2011})\times(1-\frac{1}{2011})\times(1+\frac{1}{2012})\times(1-\frac{1}{2012})\times(1+\frac{1}{2013})\times(1-\frac{1}{2013})\times\cdots$
$\times(1+\frac{1}{4021})\times(1-\frac{1}{4021})=\frac{4020}{4021}$

17. $\frac{1234}{2011}\times567+\frac{777}{2011}\times566=566\frac{1234}{2011}$

18. $\frac{1-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{7}-\frac{1}{8}+\frac{1}{9}}{\frac{1}{10}+\frac{1}{12}+\frac{1}{14}+\frac{1}{16}+\frac{1}{18}}=$
$=\frac{(1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}+\frac{1}{6}+\frac{1}{7}+\frac{1}{8}+\frac{1}{9})-2(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{6}+\frac{1}{8})}{\frac{1}{2}(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}+\frac{1}{7}+\frac{1}{8}+\frac{1}{9})}=\frac{\frac{1}{5}+\frac{1}{6}+\frac{1}{7}+\frac{1}{8}+\frac{1}{9}}{\frac{1}{2}(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}+\frac{1}{7}+\frac{1}{8}+\frac{1}{9})}=2$

19. $\frac{2011-(2.11+2.12+2.13+\cdots+2.21+2.22)\div4.33+1\div\left[(1-\frac{1}{2})(1-\frac{1}{3})(1-\frac{1}{4})(1-\frac{1}{5})\right]}{1\frac{1}{66}+2\frac{2}{66}+3\frac{3}{66}+\cdots+10\frac{10}{66}+11\frac{11}{66}}$
$=30$

20. $\frac{0.09+0.18+0.27+0.36+0.45+0.54+0.63+0.72+0.81+0.9}{0.\overline{09}+0.\overline{18}+0.\overline{27}+0.\overline{36}+0.\overline{45}+0.\overline{54}+0.\overline{63}+0.\overline{72}+0.\overline{81}+0.\overline{90}}=\frac{5\times0.99}{5}=0.99$

註：$0.\overline{09}$ 是循環小數，即 $0.\overline{09}=0.090909\cdots$，其餘亦同。