

國小五年級 決賽試題

◎ 第1-16題請將答案填寫在下面答案表內！

◎ 第17-18題需在試題空白處寫出計算過程，否則不予計分！

選擇題	1	2	3	4	5	6	7	8
答 案								
填充題	9	10	11	12	13	14	15	16
答 案								

一、選擇題（每小題 5 分，共 40 分）

- “ 20.15×50.12 ” 計算結果的整數部分為（ ）。
 A. 1000 B. 1009 C. 1010 D. 1070
- 將自然數1~6打亂順序填入“ $\square \times \square \square = \square \square \square$ ”的“ \square ”中，每個“ \square ”填入一個數字，那麼結果三位數是（ ）。 A. 126 B. 154 C. 162 D. 216
- 斐波那契數列：1、1、2、3、5、8、13、 \dots ，從第三項起每一項為其前兩項之和，那麼這個數列的第2015項與前2013項之和相差（ ）。
 A. 1 B. 8 C. 2013 D. 2015
- 已知十八位數123456789123456789能被7、11、13分別整除，那麼去掉首位的1和個位的9，形成的十六位數（ ）。
 A. 不能被 7 整除 B. 不能被 11 整除
 C. 不能被 13 整除 D. 仍能被 7、11、13 分別整除
- 甲、乙兩人沿450公尺環形跑道練習跑步，兩人同時同地點反方向出發。相遇時甲比乙多跑了50公尺，此後乙把速度提高20%，如果甲希望過相同的時間再遇到乙，則需要把速度（ ）。
 A. 提高 16% B. 降低 16% C. 提高 25% D. 降低 25%

6. A 、 B 、 C 、 D 四位選手在預測今天誰得金牌，
 A 說：“ C 一定得不了金牌。” B 說：“我和 D 肯定有一人能得金牌。”
 C 說：“如果 D 得金牌則 B 也能得金牌。” D 說：“我的名次肯定比 C 高。”
 結果四人中獲得金牌的兩名選手猜對了，沒得金牌的選手猜錯了，那麼獲得金牌的選手是（ ）。 A. A 和 D B. B 和 D C. C 和 D D. B 和 C
7. 用兩段一樣長的鐵絲分別圍出一個四邊形和一個扇形，這兩個圖形可以達到的最大面積值相比（ ）。
 A. 四邊形更大 B. 扇形更大 C. 二者一樣大 D. 無法比較
8. 一種液晶螢幕恰可以顯示4個數字，每個數字均由2~7條線段組成（如圖）。當旋轉觀看時有些顯示沒有意義，有些顯示不變，還有些顯示成另一個數，那麼顯示不變的數共有（ ）個。（2015旋轉後的1位置有變化，算作無意義）



- A. 16 B. 36 C. 256 D. 1296

二、填空題（每小題 5 分，共 40 分）

9. 已知圖中九個不同的字母分別代表1至9中的不同數字（ $I \neq 0$ ， $L \neq 0$ ），那麼 \overline{IMCWE} 代表的五位數是_____。

$$\begin{array}{r} I M C W E \\ - L O V E U \\ \hline 2 0 1 5 8 \end{array}$$

10. 將1~7這七個數字分別填入等式“ $\frac{\square \times \square}{\square} + \frac{\square \times \square}{\square} = \square$ ”的“ \square ”中，每個“ \square ”恰填入一個數字，使得這個等式成立，那麼等式右端最小填_____。

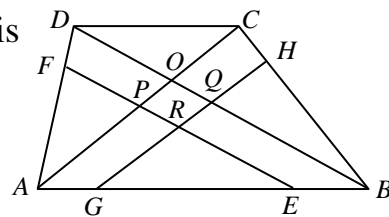
11. 在 15×20 的表格中，按圖中規律填入自然數，那麼正中間一列上20個數之和為_____。

1	2	3	...	...	...	13	14	15
17	16	15	...	...	...	5	4	3
6	7	8	...	...	...	18	19	20
24	23	22	...	...	...	12	11	10
15	16	17	...	...	...	27	28	29
35	34	33	...	...	...	23	22	21
...

12. It is known that $A = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{2}{3 \times 4} + \frac{3}{4 \times 5} + \dots + \frac{7}{8 \times 9} + \frac{8}{9 \times 10}$, $B = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{8} + \frac{1}{9}$.
 Determine the difference between B and A . _____.

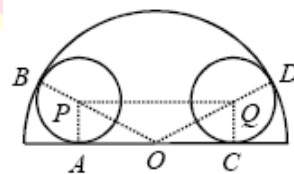
13. 一個自然數恰好有2015個因數，那麼這個自然數從個位起向左數，最多可能出現有_____個連續的數字“0”。

14. The area of trapezoid (梯形) $ABCD$ in the figure at the right is 1 square unit. If $AB \parallel CD$, $EF \parallel BD$, $GH \parallel AC$, $AB = 2CD$, $AP = PC$, $BQ = QD$, then what is the area of quadrilateral (四邊形) $PRQO$? _____.



15. IMC組會為某國代表團安排車輛，有大小兩種規格，小車的承載量不到大車的一半，已知1輛大車和1輛小車共有60個乘客座位，1輛大車和2輛小車恰能乘載全部團員的三分之一，如果派出4輛大車和3輛小車，還有 n 人沒有座位，那麼 n 最多為_____。

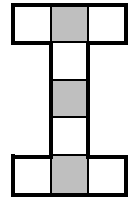
16. 如圖，以 O 為圓心的半圓半徑為25，在其內部，分別以 P 、 Q 為圓心畫兩個半徑為8的圓，分別與半圓 O 交於點 A 、 B 、 C 、 D ， PQ 的長度為_____。



三、簡答題（每小題 10 分，共 20 分，請簡要寫出解答過程）

17. 一條環形水道，水按順時針方向流動，甲、乙兩人從 A 點同時反向划船出發，甲順水行至15公尺時想和乙調換方向，於是調頭划行50公尺追上乙，讓乙調轉方向，結果兩人恰好在距 A 點半圈路程處再次相遇，如果甲的順水划行比逆水划行速度快一半，那麼這條水道長為多少公尺？（不計船身長度和調頭時間）

18. 將數字1~9分別填入右圖的“T”字形的每一格，每格恰好填入一個數字，如果要求灰色的空格內所填數字要比與之相鄰的空白格中數字大，並將灰格中的三個數字之和記為 M ，那麼：



(1) M 可以取到的最大值是多少，此時有多少種填數的方法？

(2) M 可以取到的最小值是多少，此時有多少種填數的方法？

(圖形不可翻轉旋轉)

