

2003 亞洲城市青少年數學邀請賽

小學組第一試

2003.8.6 10:30-12:00 中國福州一中

Asia Inter-cities Teenagers Mathematics Invitation Competition

Primary School Contest 1 2003.8.6 10:30-12:00

Fuzhou No.1 Middle School of China

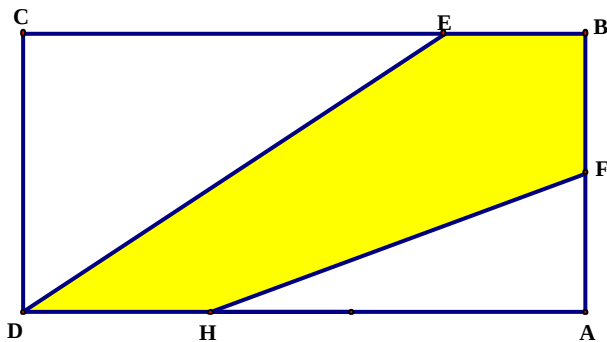
填充題(每題 10 分)

1 $123 \times 321 - 123 \times 321321321 + 321 \times 123123123 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2
$$\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \cdots + \frac{27}{28}}{26 + \frac{1}{3} + \frac{2}{4} + \frac{3}{5} + \cdots + \frac{26}{28}} = \underline{\hspace{2cm}}$$
。

- 3 有兩組數，第一組的平均數是 28.72，第二組的平均數是 27.4，而這兩組數的總平均數是 27.94。那？，這兩組數的總個數至少是 個。

- 4 如圖所示，ABCD 是矩形，點 E, F 和 H 分別在邊 CB, AB 和 AD 上，使得 $CE=3BE$, $BF=FA$, $AD=3HD$ 。若矩形 ABCD 的面積是 300cm^2 ，則陰影部份面積是 cm^2 。



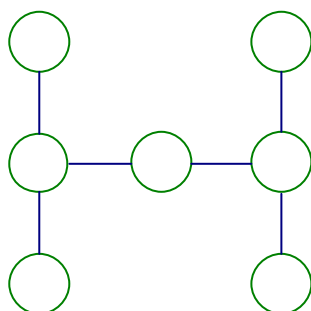
- 5 設正整數 n 的各位數位均是由 7 與 9 (各至少出現一次) 組成的，且 n 是 7 和 9 的倍數，則 n 的最小值是 。

- 6 甲，乙兩人築路，甲每天比乙多築 2 米，而乙在築路期間曾休息 7 天，最後完工共用了 25 天，且乙所築的路是甲的 $\frac{2}{3}$ ，則路全長？
_____米。

- 7 下面是一個三位數與四位數的乘法算式，其中每一個方格表示一個數位，則這個乘積是_____。

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square \\
 \times 6\square\square\square \\
 \hline
 6\square\square\square \\
 6\square\square \\
 \square\square 6\square \\
 \square\square\square 6 \\
 \hline
 \square\square\square 6\square\square\square
 \end{array}$$

- 8 某人的年齡是一個兩位數，把這個兩位元數的數位互換，得到的兩位元數位是他的父親的年齡。把他的父親年齡加 1，則父親的年齡是兒子年齡的兩倍。那？父親的年齡是_____歲。
- 9 用 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 和 9 中的七個數位，分別填進下列圖形中的各圓圈內，使每條直線上三個圓圈內的數的積都是 n 。那？ n 等於_____。



10. 九個不同的分數的和？ 1，它們的分子都是 1，其中的五個是 $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{33}$ ，另外四個分數的分母的個位數位都是 5，那？這四個分數中最小的一個是_____。