

2010「慧燈盃數學競賽」(國中二年級組試題答案卷)

(時間：80 分鐘)

日期：99/03/07

NO：_____

一、選擇題(每題 3 分，共 20 題，計 60 分。)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	B	D	C	D	B	B	A	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	C	D	B	D	C	B	C	B

二、填充題(每題 2 分，共 10 題，計 20 分。)

1	2	3	4	5
-10	-38000	$(x+6)(x-1)$ $(x^2+5x+16)$	48	$\frac{4020}{2011}$
6	7	8	9	10
12	373137	44	4	14

三、計算題(每題 5 分，共 4 題，計 20 分。) ※請詳列過程，否則不予計分！

<p style="text-align: center;">1</p> <p>1. 小強上山時的速度為 3 公里/小時，到達山頂後，沿原路下山，下山的速度為 5 公里/小時，求小強在整個過程中的平均速度是多少？</p> <p style="text-align: right;">答：$\frac{15}{4}$</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p>2. 已知 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 5$，求代數式 $\frac{3x-4xy+3y}{x+3xy+y}$ 的值=？</p> <p style="text-align: right;">答：$\frac{11}{8}$</p>
<p style="text-align: center;">3</p> <p>3. 如果一個正整數，恰好等於它的各位數字和的 12 倍，求這樣的正整數為何？</p> <p style="text-align: right;">答：108</p>	<p style="text-align: center;">4</p> <p>3. A、B、C、D、E 五個人做一項工作，若 A、B、C、D 四個人一起做，8 天可完工，若 B、C、D、E 四個人一起做，6 天可完工，若 A、E 兩人一起做，12 天可完工，請問如果 A 一個人單獨做，要多少天才能完工？</p> <p style="text-align: right;">答：48 天</p>