

新北市光復高級中學 102學年度第一學期第一次定期考查

國中部八年級數學科解答 班級： 座號： 姓名：

一、選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	D	C	A	B	A	B	C	B

二、填充題：(每題 4 分，共 44 分)

1	$-49\frac{3}{4}$	2	9980.01	3	$16x^4 - 1$
4	110	5	丁、己	6	甲、乙、丙、庚
7	$8x$	8	$-10x^2 - 12x + 2$	9	$-\frac{1}{9}x^2 + \frac{1}{16}$
10	16	11	2007		

三、計算題：(每題 4 分，共 16 分)，未寫計算過程不予計分

<p>1、計算 $\frac{2010^2+2\times 2010+1}{2011} - \frac{2011^2-1}{2010}$ 的值。</p> $= \frac{2010^2+2\times 2010\times 1+1^2}{2011} - \frac{2011^2-1^2}{2010}$ $= \frac{(2010+1)^2}{2011} - \frac{(2011+1)(2011-1)}{2010} \quad (1\text{分})$ $= \frac{(2011)^2}{2011} - \frac{(2012)(2010)}{2010} \quad (1\text{分})$ $= \mathbf{2011-2012} \quad (1\text{分})$ $= \mathbf{-1} \quad (1\text{分})$	<p>2、化簡 $x^2 - [5x^3 - 3 + x - (-3x^2 + 4)]$。</p> $x^2 - [5x^3 - 3 + x - (-3x^2 + 4)]$ $= x^2 - [5x^3 - 3 + x + 3x^2 - 4] \quad (1\text{分})$ $= x^2 - [5x^3 + 3x^2 + x - 7] \quad (1\text{分})$ $= x^2 - 5x^3 - 3x^2 - x + 7 \quad (1\text{分})$ $= -5x^3 - 2x^2 - x + 7 \quad (1\text{分})$
<p>3、求多項式除法，$(-x + 6x^3) \div (3x - 2)$ 的商式與餘式？</p> $\begin{array}{r} 2 + \frac{4}{3} + \frac{5}{9} \\ 3x - 2 \overline{) 6x + 0 - 1 + 0} \\ \underline{6x - 4} \\ 4 - 1 \\ \underline{4 - \frac{8}{3}} \\ \frac{5}{3} + 0 \\ \underline{\frac{5}{3} - \frac{10}{9}} \\ \frac{10}{9} \end{array}$ <p>2 → (1分) $\frac{4}{3}$ → (1分) $\frac{5}{9}$ → (1分) $\frac{10}{9}$ → (1分)</p>	<p>4、若 $x^2 + x - 2 = 0$，求 $(x^2 + x + 1)^2 + 5(x^2 + x + 1) + 2$ 之值。</p> <p>因為 $x^2 + x - 2 = 0$ 所以 $x^2 + x = 2$ 代入式子 (1分) $(x^2 + x + 1)^2 + 5(x^2 + x + 1) + 2$ $= (2+1)^2 + 5(2+1) + 2 \quad (1\text{分})$ $= \mathbf{9+15+2} \quad (1\text{分})$ $= \mathbf{26} \quad (1\text{分})$</p>