

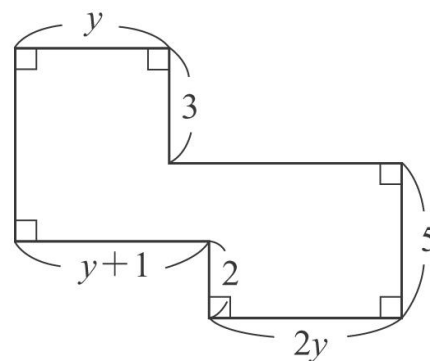
新北市光復高級中學 102學年度第一學期第一次定期考查

國中部八年級數學科試題 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、單一選擇題：(每題4分，共40分)

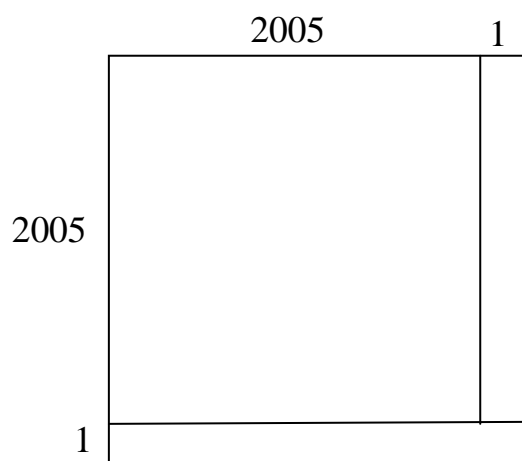
- () 1、將 $(x+y)(a+b)$ 乘開的結果等於下列何者？
(A) $x(a+b)+y(a+b)$ (B) $a(x+y)+b(x+y)$
(C) $ax+ay+bx+by$ (D) 以上皆是
- () 2、下列敘述何者正確？
(A) $(a-b)(a-b)=a^2-b^2$ (B) $(a+b)(a+b)=a^2-b^2$
(C) $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ (D) 以上皆非
- () 3、下列哪一個算式的值最小？
(A) 999×1001 (B) 998×1002 (C) 997×1003 (D) 996×1004
- () 4、 $921^2 - 820^2$ 的值是下列哪個數的倍數？
(A) 921 (B) 820 (C) 101 (D) 100
- () 5、化簡 $(8x^2 + 5x - 6) + (ax^2 - 6x + b)$ 的結果，若 x^2 項係數為 2，常數項是 3，則 $a+b=$ _____。
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- () 6、 $(7 - 3x^2 + 2x^3)(5 + 3x^2 - 2)$ 展開後，最高次數是多少？
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 20
- () 7、有四位同學想要算出 8.5^2 的值，他們的方法如下：
小光： $8.5^2 = (8 + 0.5)^2 = 8^2 + 2 \times 8 \times 0.5 + 0.5^2$
小復： $8.5^2 = \left(\frac{17}{2}\right)^2 = \frac{17^2}{4^2}$
阿高： $8.5^2 = 8^2 + 0.5^2$
阿中： $8.5^2 = (9 - 0.5)^2 = 9^2 - 2 \times 9 \times 0.5 - 0.5^2$
如果這四人接下來都沒有計算或其他方面的錯誤，那麼誰的答案是正確的？
(A) 小光 (B) 小復 (C) 阿高 (D) 阿中
- () 8、若A為三次多項式，B為二次多項式，則 $4A - B$ 為幾次多項式？
(A) 十次 (B) 三次 (C) 二次 (D) 一次
- () 9、計算 $1234 \times 234 \times \left(\frac{1234}{234} - \frac{234}{1234}\right) =$ _____。
(A) 1466000 (B) 1467000 (C) 1468000 (D) 1469000

- () 10、以多項式表示右圖的面積，則下列何者正確？
 (A) $16y$ (B) $16y+3$ (C) $16y+6$ (D) $16y+9$



二、填充題：(每格4分，共44分)

- 1、若 $(49\frac{1}{2})^2 = 50^2 + s$ ，則 s 的值為何？ (1) 。
- 2、利用差的平方公式，計算 99.9^2 之值為何？ (2) 。
- 3、計算 $(2x-1)(2x+1)(4x^2+1) =$ (3) 。
- 4、若 $a-b=10$ ， $ab=5$ 則 $a^2+b^2 =$ (4) 。
- 5、依照下列各式回答問題。
 (甲) $4x^2-3+5x=0$ (乙) $\frac{3}{x}+5$ (丙) $-y^{20}$ (丁) 0 (戊) $\frac{x^2}{3}+4$ (己) $-\frac{1}{2}$
 (庚) $3x^2+|x-4|$ (辛) $8x^2$ (壬) $x-(2-x^2)$
 (1) 哪些是 x 的常數多項式？答： (5) 。
 (2) 哪些不是 x 的多項式？答： (6) 。
- 6、若單項式 A 與 $2x^2-4x+1$ 相加之後的一次項係數是4，則單項式 A 為 (7) ？
- 7、計算 $-(x^2-6)-(3x+2)^2$ 為何？ (8) 。
- 8、計算 $(\frac{1}{4}-\frac{1}{3}x)(\frac{1}{3}x+\frac{1}{4})$ ，並按降冪排列。 (9) 。
- 9、若 $1+2 \times 4 \times (3^2+1) \times (3^4+1) \times (3^8+1) = 3^m$ ，則 $m =$ (10) 。
- 10、請仔細觀察下圖，可得 $(2005^2+2005+2006) = P^2$ ，其中 $P > 0$ 。請你利用類似的想法，若 $(2005^2+2005+2006) + 2006 + 2007 = x^2$ ，則 $x =$ (11) 。



三、計算題：(每題4分，共16分)，未寫計算過程不予計分

1、計算 $\frac{2010^2+2\times 2010+1}{2011}-\frac{2011^2-1}{2010}$ 的值。

2、化簡 $x^2-[5x^3-3+x-(-3x^2+4)]$ 。

3、多項式除法，求 $(-x+6x^3)\div(3x-2)$ 的商式與餘式。

4、若 $x^2+x-2=0$ ，求 $(x^2+x+1)^2+5(x^2+x+1)+2$ 之值。