

宜蘭縣立羅東國中 107 學年度第一學期八年級數學科第一次段考試卷

命題教師：聯合命題

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____ 總分：_____

一、 填充題：共 90 分

計分說明	本大題共 20 格，依答對總格數計算得分，答對格數為 10 題以內，每格得 6 分，超過 10 格的部份，每格得 3 分。 例：(1) 共答對 8 格，得 $8 \times 6 = 48$ 分；(2) 共答對 13 格，得 $10 \times 6 + 3 \times 3 = 69$ 分
------	---

1. 下列各式中，哪個是 x 的多項式？_____。

- (A) $4x^2 + x - 5 = 0$ (B) $-3x^2 - 7x + 5$ (C) $8y^3$ (D) $\frac{x^2 - 3x - 2}{5x - 1}$ (E) $-x^2 + |-2x|$

2. 下列關於平方根的敘述何者正確？_____。

- (A) $\sqrt{-2}$ 是 2 的平方根 (B) $-\sqrt{2}$ 是 -2 的平方根 (C) $(-\sqrt{2})^2 = 2$ (D) 2 是 $\sqrt{4}$ 的平方根。

3. 多項式 $3x^3 - x^2 + 8x - 5$ 為 x 的 _____ 次多項式，且 x^2 的係數為 _____。(全對才給分，合計為一格給分)

4. 計算下列各式 (答案依降冪排列，否則不予計分)

- (1) $(x^2 + 5x - 16) + (3x^2 - 4x + 8) =$ _____。
- (2) $(-7x^2 + 10) - 2(x^2 - 7x + 1) =$ _____。
- (3) $(x - 2)(2x^2 - 3x + 5) =$ _____。
- (4) $(3x + 4)^2 =$ _____。
- (5) $(6x^2 - 13x - 7) \div (3x + 1)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。(全對才給分，合計為一格給分)

5. 計算下列各式的值：

- (1) $(100\frac{1}{2})^2 =$ _____。
- (2) $401 \times 399 =$ _____。
- (3) 81 的平方根 = _____。
- (4) $\sqrt{1.96} =$ _____。
- (5) $\sqrt{\frac{90000 - 300 \times 28 + 196}{37^2 - 12^2}} =$ _____。

6. 比較 11 、 $\sqrt{110}$ 、 $\frac{\sqrt{1000}}{3}$ 的大小：_____ > _____ > _____。(全對才給分，合計為一格給分)

7. 若 -5 為 $3x-2$ 的負平方根，則 $x =$ _____。

8. $5x^2 - 7x + 3$ 加上多項式 A 之後，結果為零多項式，則 $A =$ _____。

9. 利用右表，回答下列問題：

(1) $\sqrt{19} =$ _____。

(2) 以一條長度為 52.152 的繩子圍成一正方形，根據右表，

N	N^2	\sqrt{N}	$\sqrt{10N}$
16	256	4.000	12.649
17	289	4.123	13.038
18	324	4.243	13.416
19	361	4.359	13.784
20	400	4.472	14.142

此正方形面積的近似值(最接近的整數) = _____。

10. $(4x^3 + mx + n)$ 除以 $(2x^2 - x + 2)$ 所得餘式為 $(-12x - 1)$ ，求 $m + n =$ _____。

11. 若 A 、 B 為兩多項式，若 $(A \times B)$ 除以 $(A - B)$ 後，得商式為 $2x + 7$ ，餘式為 1 ，已知多項式 A 為 $2x + 5$ ，求多項式 B 為 _____。

二、綜合題：共 10 分 (依解題過程部份給分，請同學盡力作答)

1. 以十分逼近法找 $\sqrt{5}$ 的近似值，並以四捨五入法求到小數點後第一位。(5分)

2. 右圖為兩個正方形和兩個長方形所拼成的大正方形，已知兩正方形甲和乙的面積和為 $\frac{53}{9}$ ，長方形丙的面積為 $\frac{14}{9}$ ，則甲、乙兩正方形的面積相差多少？(5分)

