

台北縣立三民高中 99 學年度第一學期國中部八年級第一次段考數學科試卷

一、選擇題：(每題 4 分)

- 下列選項何者正確？(A)  $(a-b)^2 = a^2 - 2ab - b^2$  (B)  $a^2 + b^2 = (a+b)^2$  (C)  $(-a+b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$   
(D)  $(-a+b)(-b-a) = -a^2 - b^2$
- 大於  $(9.2)^2$  的最小整數為(A)84 (B)85 (C)81 (D)82
- 若  $(2m-3)x^3 + (3n+6)x^2 + x - 3$  為一次多項式，則  $4m+n =$  (A) 1 (B) -3 (C) 4 (D) -4
- 若 A, B 分別為六次、三次多項式，則下列何者正確？(A)  $A+B$  為 9 次多項式 (B)  $A-B$  為 3 次多項式  
(C)  $A \div B$  為 2 次多項式 (D)  $A \times B$  為 9 次多項式
- 已知  $6x^2 + mx + 12$  能被  $2x - 3$  整除， $m =$  (A) -17 (B) 17 (C) 16 (D) -16
- 下列敘述何者正確？(A) -3 是  $\sqrt{81}$  的負平方根 (B) 0.2 是 0.4 的正平方根 (C)  $3\frac{1}{2}$  是  $9\frac{1}{4}$  的正平方根  
(D) 0 沒有平方根
- 已知 k 為正整數，若  $\sqrt{49-k}$  為整數，則 k 的可能值有幾個？(A) 1 (B) 2 (C) 8 (D) 7
- 若 -3 為  $4X + 1$  的平方根，則  $X =$  (A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) -2

二、填充題 (每格 4 分)

- 計算各式：①  $(15\frac{2}{7})^2 - (5\frac{5}{7})^2 =$  ( 1 )，②  $(11\frac{1}{4})^2 =$  ( 2 )，③  $126^2 + 126 \times 8 + 16 =$  ( 3 )
- 若  $3x^2 - x + 5$  除以多項式 B，商式為  $x - 4$ ，餘式為 49，則多項式 B = ( 4 )
- 若  $(x^2 - mx)(x^2 - 2x - 3)$  展開整理後不含  $x^3$  項，則  $m =$  ( 5 )
- 計算  $\sqrt{2\frac{1}{4}} + \sqrt{(-2.3)^2} - \sqrt{0.16} =$  ( 6 )
- 利用右表，請計算  $\sqrt{0.112} =$  ( 7 ) (四捨五入至小數點第二位)
- 若  $\sqrt{70}$  的整數部份為 a， $\sqrt{17}$  的整數部份為 b，則  $2a + 4b$  的平方根為 ( 8 )
- $a = 1 + \sqrt{10}$ ， $b = 2 + \sqrt{7}$ ， $c = 3 + \sqrt{2}$ ，試比較三數的大小 (由大到小)：( 9 )
- 已知 a, b 為正整數，若  $\sqrt{240 \times a}$  與  $\sqrt{240 - b}$  皆為整數，則  $a + b$  的最小值為 ( 10 )

N	$\sqrt{N}$	$\sqrt{10N}$
2	1.414214	4.472135
4	2.000000	6.324555
7	2.645751	8.366600

台北縣立三民高中 99 學年度第一學期國中部八年級第一次段考數學科答案卷

班級：

姓名：

座號：

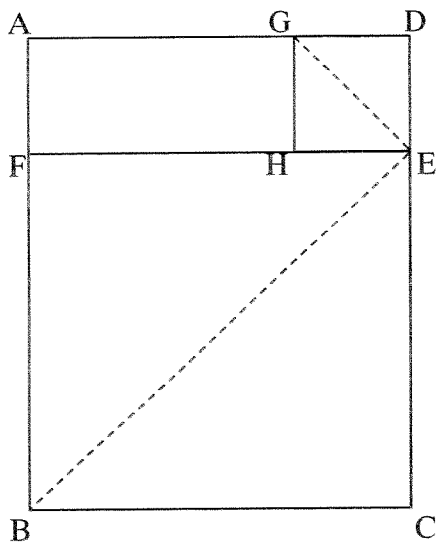
一、選擇題：(每題 4 分)

1	2	3	4	5	6	7	8

二、填充題：(每格 4 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、計算題：(※須有算式，否則不予計分※)

<p>1. 求 <math>[(x-1)(x+2)^2] \div (x^2-3)</math> 的商式與餘式(8分)</p>	<p>2. <math>a-b=7, ab=-2</math>, 求(1)<math>a^2+b^2</math> (4分) (2) <math>a+b</math> (4分)</p>
<p>3. 如圖，長方形 ABCD，<math>\overline{AB} = 4x+2</math>，<math>\overline{BC} = 3x-1</math> 若沿 <math>\overline{BE}</math> 對折使 C、F 重疊，沿 <math>\overline{GE}</math> 對折使 D、H 重疊，求 AFHG 面積(4分)</p> 	<p>4. 若 <math>-2</math> 是 <math>x-y-1</math> 的負平方根，且 <math>3x+2y+4</math> 是 <math>81</math> 的正平方根，求(1) <math>x, y</math> (4分) (2) <math>4x-2y</math> 的平方根(4分)</p>