新北市立永和國民中學101學年度第一學期第一次段考八年級數學科試題卷

範圍：1-1～2-1

1. 選擇題：每題3分，共75分
   1. 計算 －1998×2002＋19992＝？(A)－4003 (B)－3996 (C) 4003 (D)－3995
   2. 若 2992＝K＋1，則K與下列何者相等？  
      (A) ( 299＋1 )2  (B) ( 299－1 )2 　 (C) ( 299＋1 ) ( 299－1) (D) ( 299＋1)2(299－1 )2
   3. 若1004×996＝( 1000＋*A* ) ( 1000－*A* )＝10002－*B2*＝*C*，則下列敘述何者正確？  
      (A) A>0 (B) =B (C) C=106-|A|× (D) C=1000×A2-B2
   4. 有關的敘述，下列何者錯誤？  
      (A) ＞0 (B) 與－均是17的平方根 (C) ＞ (D) ＜4
   5. 若A、B為多項式，且*A*＝7*x*2＋2*x*－3，又A+*B*＝5*x*＋2*x*2＋6，求*B*＝？

(A) -2x2＋9 (B) -5x2＋3x－3 (C) -5x2＋3x＋9 (D) -2*x*2＋3*x*＋9

* 1. 若有一多項式A除以(－3*x*2＋1 )得商式為(－*x*＋2 )，餘式為( *x*＋3 )，則此多項式A=？

(A) 3*x*3－6*x*2＋4*x*＋5 　　(B) 3*x*3－6*x*2＋5　　(C) －3*x*3－6*x*2＋5　　(D) 3*x*3＋6*x*2＋5

* 1. 計算(4*x*2－*x*3－5)÷(*x*2－3)的商式和餘式？  
     (A) 商式為4x+11　　(B) 餘式為－28　　(C) 商式為－x＋4　　(D) 餘式為－3x－17
  2. 設*m*為正整數，若為一正整數，則*m*最小值為A；此時的值為B。  
     (A) A＝10　　(B) B=80　　(C) A=5　　(D) B=200
  3. 求536×0.53＋364×0.47＋364×0.53＋536×0.47＝？  
     (A) 910　　(B) 890　　(C) 900　　(D) 990
  4. 若[ (ax2-bx+c)-(x2+3x-2)]÷(3x-2)的商式為(x-4)且餘式為2，則下列何者正確？

(A) a=3 (B) b=11 (C) c=6 (D) a+b+c=20

* 1. 若a,b,c為正數，且172=(10+a)2=102+10b+c，則

(A) c>b>a　(B) a>b>c　(C) b>c>a　(D) c>a>b

* 1. 若 2012 =A+2×201×1－1，則 A=?

(A) (201+1)2　(B) (201-1)2　(C) (201+1)(201-1)　(D) (200+1)(200-1)

* 1. 下列那一式與 (－b＋a)2相等？

(A) (─b─a)2　　(B) (b＋a)2　　(C) ─ (b─a)2　　(D) (b─a)2

* 1. 下列那一式為X的三次多項式？

(A) |x3|+2x-1　　(B) 2x2-1　　(C) +4　　(D) +x-2

* 1. 若A,B皆為X的二次多項式，則A＋B的次數不可能為

(A) 一次　(B) 二次　(C) 三次　(D) 零次

* 1. 計算 (2x2-5x+7+3x)+( 8x+6-4x2)= ax2+bx+13　則 a+b=？

(A) -4　 (B) 5　　(C) 4 (D) 17

* 1. 若在A=-5y2+8y ，B=9y-2y2-7，則A-B=？

(A) -3y2-y+7 (B) 3y2+y-7 (C) -3y2-2y+7 (D) -3y2-y-7.

第一頁 共三頁

* 1. 在(y-3)(y+3)(y2+9)的展開式中y3項的係數？

(A) 81　(B) 0　　(C) -81　　(D) 9

* 1. 求 -y2÷(2y+4)的餘式為何？

(A) 5　(B) 0　　(C) -4　　(D) -6

* 1. 求 (x-1)2÷(2x+1)的商式與餘式之和？

(A) 2x+1 (B)  (C) x+1　(D) 

* 1. 求－=？ (A) －5 (B) ±5 (C) ＋5 (D) |－5|
  2. 求的正平方根＝？ (A) ±9 (B) ±3 (C) －3 (D) 3
  3. 若 a=7，b=，c= ，則何者正確？ (A) a<b<c　(B) c<a<b (C) b<a<c　(D) c<b<a
  4. 已知7為 2x+39 的一個平方根，則 x=？ (A) 8　(B) 7　(C) 6　(D) 5
  5. 求 0.000009的平方根＝？ (A) ±0.003　(B) ±0.03　(C) 0.003　(D) 0.03

二、計算題：請在答案卷上作答（每題5分，共25分）

1、計算 (5x2+3+3x)+[(-2x2+12)-(16+3x2-4x3)]=？

2、求 (y-2y2+18)÷(2y+5) 的 商式和餘式？

3、若 x=12×15×20，求 x 的平方根？

4、利用附表求出下列各數的值或近似值。  
 (1) 　 (2%)



(2) 　　(3%)

5、如附圖(一)，在長度為40的上取一點*P*。用圍成一個長方形*PMNO*，其中＝3，再用圍成一個正方形*PVUT*，如附圖(二)。已知＝*x*，請回答下列問題 ( 以x的多項式表示 )：  
  
　　 　 圖(一)　　　 　　　　　圖(二)  
(1)長方形*PMNO*的周長是多少？ (2)長方形與正方形面積的總和是多少？

【　試　題　結　束　】

第二頁 共三頁

新北市立永和國民中學101學年度第一學期第一次段考八年級數學科答案卷

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 選擇分數 |  | 總 分 |
| 非選分數 |  |  |

八年　　班座號：　　姓名：

一、選擇題：每題3分，共75分

※答案請畫於答案卡上

二、計算題：每題5分，共25分

|  |  |
| --- | --- |
| 1、計算 (5x2+3+3x)+[(-2x2+12)-(16+3x2-4x3)]=？（5%） | 2、求 (y-2y2+18)÷(2y+5) 的商式和餘式？（5%） |
| 3、若 x=12×15×20，求 x 的平方根？ (5%) | 4、利用附表求出下列各數的值或近似值。  (1) 　 (2%)  (2) 　　(3%) |
| 5、如附圖(一)，在長度為40的上取一點*P*。用圍成一個長方形*PMNO*，其中＝3，再用圍成一個正方形*PVUT*，如附圖(二)。已知＝*x*，請回答下列問題 ( 以x的多項式表示 )：  　　 　 圖(一)　　　 　　　　　圖(二) (1)長方形*PMNO*的周長是多少？ (2)長方形與正方形面積的總和是多少？ | |

第三頁 共三頁新北市立永和國民中學101學年度第一學期第一次段考八年級數學科解答卷

一、選擇題：每題3分，共75分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **D** | **C** | **C** | **D** | **C** | **B** | **C** | **C** | **C** | **B** |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **A** | **B** | **D** | **D** | **C** | **C** | **A** | **B** | **C** | **B** |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |  |  |  |  |  |
| **A** | **D** | **B** | **D** | **A** |  |  |  |  |  |

二、計算題：每題5分，共25分

|  |  |
| --- | --- |
| 1、計算 (5x2+3+3x)+[(-2x2+12)-(16+3x2-4x3)]=？ （5%）  Ans: 4x3+3x-1 | 2、求 (y-2y2+18)÷(2y+5) 的商式和餘式？（5%）  Ans: (1)商式:-x+3 (2%)  (2)餘式: 3 (3%) |
| 3、若 x=12×15×20，求 x 的平方根？ (5%)  Ans: ±60 | 4、利用附表求出下列各數的值或近似值。(5%)  (1) 　 (2%)  (2) 　　(3%)  Ans: (1) 3.464102 (2%) (2) 37 (3%) |
| 5、如附圖(一)，在長度為40的上取一點*P*。用圍成一個長方形*PMNO*，其中＝3，再用圍成一個正方形*PVUT*，如附圖(二)。已知＝*x*，請回答下列問題 ( 以x的多項式表示 )：  　　 　 圖(一)　　　 　　　　　圖(二) (1)長方形*PMNO*的周長是多少？ (2%) (2)長方形與正方形面積的總和是多少？ (3%)  Ans: (1) 8x (2%) (2) 7x2-40x+100 (3%) | |