新北市立溪崑國民中學107學年度第一學期第三次定期評量 數學科 試題卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

單選題：(每題答案4分；共100分)

1. 若91*x*2－80*x*－51可因式分解成 ( 13*x*－*a* ) ( *bx*＋*c* )，其中*a*、*b*、*c*均為整數，則下列敘述何者正確？　  
   (A)*a*＝－17　(B)*b*＝－7　(C)*c*＝3　(D)*a*＋*b*＋*c*＝7
2. *x*＝2是下列哪一個方程式的解？

　甲︰( *x*－2 ) ( *x*＋3 )＝0　乙︰3*x*2－8*x*＋4＝0　丙︰*x*2－*x*＝　丁︰( *x*＋2 ) ( 3*x*－9 )＝－12

(A)甲、乙、丁　 (B)乙、丙、丁　 (C)甲、乙、丙　 (D)甲、丙、丁

1. 下列哪一個方程式的解與其他不同？　  
    (A)( *x*－2 )2＝9　(B)( *x*－1 ) ( *x*＋5 )＝0　(C)*x*2＋4*x*＝5　(D) －3*x*2＝12*x*－15
2. 對於方程式 ( 3*x*－2 ) ( *x*－3 )＝(4 *x*＋2 ) ( 4*x*－3 ) 的敘述，下列何者正確？　  
    (A)此方程式只有一根，而且這個根是分數　 (B)此方程式有兩根，而且兩根的正、負號相同

(C)此方程式有兩根，而且一根為正數，一根為負數　(D)此方程式無解

1. 下列各數中，哪一個是方程式 ( *x*＋3 ) ( *x*－2 )＝8的解？

(A)－5　(B)5　(C)2　(D)6

1. 下列何者為一元二次方程式？　  
    (A) *x*2＋3*x*＋1　(B) *x* (3 *x*＋5 )＝3 *x*　(C)－2*x*2＋3*x*－5＝－2*x*2　(D) *x*2＋ ＝5
2. 判斷一元二次方程式*x*2－*a* *x*－18＝0中的*a，*若此方程式的兩根皆為整數，則a不為下列何數？　  
    (A)17　(B)7　(C)3　(D)2
3. 若*m*為整數，且*x*的一元二次方程式*x*2＋8*x*－*m*＝0有相異實根，求*m*的最小值為何？  
    (A)－16　(B) 16　(C) 15　(D)－*15*
4. 下列哪一個一元二次方程式的解，與 ＋ ＝1的解不同？　  
    (A)＋＝1　 (B)3 ( *x*－1 )2＋2 ( *x*＋5 )2＝6

　(C)3 ( *x*－1 )2＝2 ( *x*＋5 )2＋6　 (D)3 ( *x*－1 )2＝6－2 ( *x*＋5 )2

1. 若3和－2是一元二次方程式*x*2＋*q x*＋r＝0的兩根，則下列何者正確？　  
    (A)*x*2＋*px*＋*q*有因式*x*＋3　(B) *q*＝－1　(C) *q*＝1　(D)r＝1
2. 下列哪一個一元二次方程式無解？　  
    (A) *x*2＋*x*－＝0　(B) 0.1*x*2－0.9*x*＋0.2＝0　(C)－3*x*2＋7*x*＋5＝0　(D) 2*x*2－4*x*＋3＝0
3. 若*a*、*b*為 ( *x*＋5 )2＝841的兩根，且*a*＞*b*，則下列敘述何者正確？　  
    (A) 5＋*b*為841的平方根　(B)*a*－*b*＝841　(C) *a*＋*b*＝10　(D)*ab*＝－841
4. 利用配方法將4*x*2－20*x*＋16＝0化成 ( *x*＋*p* )2＝*q*的型式，則*p*×*q*的值是多少？　  
    (A)－5.625　(B) －5.375　(C)－5.125　(D) 5.125
5. 已知*x*2－7*x*＋*m*＝0可配方成 ( *x*－*a* )2＝8的型式。試問*x*2－7*x*＋*m*＝5可配方成下列何種型式？　  
    (A) ( *x*－*a*＋*m* )2＝13　(B)( *x*－*a* )2＝13＋*m*　(C)( *x*－*a* )2＝13－*m*　(D) ( *x*－*a* )2＝13
6. 判斷下列各方程式，何者有重根？  
    (A) *x*2＝5 (B) ( *x*－1 )(*x*＋1 )＝0(C) *x*2－6*x*＝6*x*－*x*2 (D)2 *x*2－20*x*＋50＝0
7. 已知*k*是整數，且3*x*＋4是*kx*2－15*x*＋12的因式，試問*k*的值是多少

(A)18　 (B)－18　 (C)6　 (D)－6.

1. 下列一元二次方程式與3*x*2－12*x*＋5＝1沒有完全相同的解？  
    (A)－6*x*2＋24*x*－8＝0　　(B) *x*2－4*x*＋1＝0　　(C) *x*2－*x*＋＝0　　(D) 6*x*2－24*x*＋8＝0
2. 若*x*的一元二次方程式－4*x*2＋24*x*＋*a*＝0有重根，求*a*值。

(A)－18　 (B) 18　 (C)－36　 (D) 36.

1. 若*x*的一元二次方程式*x*2－9*x*＋*c*＝0的兩根為正整數，且兩根互質，求*c*值不可能為何？

(A)8　 (B)14　 (C)20　 (D)18

( )20. 若方程式 ( *x*＋*a* )2＝*b*的解為*x*＝－7±，則*b*－*a*的值是多少？

(A) －2　 (B)2　 (C)1　 (D)0

( )21. 已知某直角三角形的一股比另一股的2倍少2公分，且比斜邊少1公分，試求此直角三角形的斜邊長是多少？

(A)12公分　 (B)9公分　 (C)5公分　 (D)4公分

( )22.智慧型手機下載某遊戲軟體，當每次下載定價為80元時，單月下載量會有1000次。若定價每減少4元，則單月下

載量就增加300次，試問每次下載應定價多少元，單月總收入是160000元？ (A)40元 　 (B)30元　 (C)20元　 (D)10元

( )23.有一遙控汽車使用某種加速器之後，在20公里的測試中，提早30分鐘抵達目的。已知這加速器使遙控汽車的時速增加2公里，試問此遙控汽車原時速為多少公里？

(A) 7公里 　 (B) 8公里　 (C) 9公里 　(D) 10公里

( )24.設*a*、*b*為*x*2－40*x*＋204＝0的兩根，且*a*＜*b*，則滿足*a*＜＜*b*的正整數*n*共有幾個？ (A)1121 　 (B)1120　 (C)1119　 (D)1118

( )25.如圖四邊形ABCD面積為78，＝ (x+35)，＝ (x+27)，＝ x，

＝ (x+14)，∠B和∠D皆為直角，試求下列各線段，何者錯誤？



(A) ＝65 　 (B) ＝25

(C) ＝52　 (D) ＝39

【 試 題 結 束 】

107-1-3 八年級 數學科－解答

單選題：(每題答案4分；共100分)

01-10 CAACB BDDCB

11-20 DAADD BBCDA

21-25 CABCA

1. C
2. A
3. A
4. C
5. B
6. B
7. D
8. D
9. C
10. B
11. D
12. A
13. A
14. D
15. D
16. B
17. B
18. C
19. D
20. A

21.C

22.A

23.B

24.C

25.A