**臺北市立瑠公國民中學107學年度第一學期八年級第三次段考數學科題目卷**

**八年 班 座號： 姓名：**

**※請注意：選擇題用2B 鉛筆在答案卡上劃記；非選題用黑色筆在答案卷上作答**

一、選擇題（單選,1~16每題4分，17~26每題3分，共94分）

1. ( ) －2是下列哪一個方程式的解？  
   (A)2*x*2＋2*x*＋2＝0　  
   (B)(*x*－2)2＝0  
   (C)*x*2＋4＝0　　　   
   (D)(*x*＋2)2＝0
2. ( ) 方程式(2*x*＋3)(3*x*－1)＝0兩個解的和等於多少？  
   (A)－2　  
   (B)－　  
   (C)　  
   (D)2
3. ( ) 下列何者是*x*(2*x*＋3)＋*x*(*x*－2)＝0的解？  
   (A) －　  
   (B)－　  
   (C)－　  
   (D)－
4. ( ) 下列哪一個方程式的解不是－，3？  
   (A)(2*x*＋1)(*x*－3)＝0  
   (B)－2(2*x*＋1)(*x*－3)＝0  
   (C)2*x*2－5*x*＋3＝0  
   (D)2*x*2－5*x*－3＝0
5. ( ) 將*x*2*x*配成完全平方式時，應加上下列哪一個數？  
   (A)    
   (B)    
   (C)    
   (D)25
6. ( ) 將(3*x*＋4)(3*x*－4)－10*x*因式分解，並判斷下列哪一個選項是它的因式？  
   (A)3*x*＋2　  
   (B)*x*＋1　  
   (C)9*x*－4　  
   (D)*x*－2
7. ( ) 若(*x*－2)2－9(*x*－2)＋20可因式分解成(*x*＋*a*)(*x*＋*b*)，則*a*2＋*b*2＝？  
   (A)85　  
   (B)87　  
   (C)91　  
   (D)93

試題尚未結束，請翻頁作答(1/4)

1. ( ) 下列有關解一元二式方程式2*x*2＋3*x*＋1＝*x*2－1的步驟，何者開始發生錯誤？  
   (A)因式分解得(2*x*＋1)(*x*＋1)＝(*x*＋1)(*x*－1)  
   (B)消去*x*＋1得2*x*＋1＝*x*－1  
   (C)移項得2*x*－*x*＝－1－1  
   (D)化簡後得*x*＝－2
2. ( ) 一元二次方程式(2*x*＋1)2＝441，求*x*的解為多少？  
   (A)10或11　　  
   (B)－10或－11  
   (C)10或－11　  
   (D)－10或11
3. ( ) 俊傑用長為*x*公分的竹筷去量一張長方形的紙，發現紙的長度比竹筷長的兩倍少1公分，寬比竹筷長多2公分，已知紙的面積為3000平方公分，依題意可列出下列哪一個一元二次方程式？  
   (A) 2*x*2＋3*x*－3002＝0  
   (B) 2*x*2－3*x*＝3002  
   (C) (*x*＋2)(2*x*－1)+3000=0   
   (D) (*x*－2)(2*x*＋1)＝3000
4. ( ) 下列有甲、乙、丙三個一元二次方程式，兩個根均相等的有哪些？  
   甲：*x*2－9＝0  
   乙：*x*2－*x*＋＝0  
   丙：4*x*2－12*x*＋9＝0  
   (A)甲　　　  
   (B)乙、丙  
   (C)甲、丙　  
   (D)甲、乙、丙
5. ( ) 已知*a*為整數，若*x*2＋*ax*－6可被分解為兩個一次因式的乘積，則下列何者不可能為*a*的值？  
   (A)－5　  
   (B)－1　  
   (C)1　  
   (D)6
6. ( ) 5*x*2－11*x*＋2與*x*2－*x*－2的公因式為何？  
   (A)*x*＋1　  
   (B)*x*－1　  
   (C)*x*＋2　  
   (D)*x*－2
7. ( ) 解一元二次方程式(2*x*－5)(3*x*－5)＝(2*x*－5)(5*x*－2)，關於此方程式的根，下列哪一個選項正確？  
   (A)有一根在0與1之間  
   (B)有一根在1與2之間  
   (C)有一根在2與3之間  
   (D)沒有大於0的根
8. ( ) 將一元二次方程式2*x*2＋4*x*－7＝0化成(*x*＋*p*)2＝*q*的形式時，則*p*－*q*＝？  
   (A)－　  
   (B)－2　  
   (C)　  
   (D)2
9. ( ) 有一長方形面積為48平方公分，若長方形的長比寬多2公分，求此長方形的周長為多少公分？  
   (A)24　  
   (B)28　  
   (C)40　  
   (D)48

試題尚未結束，請翻頁作答(2/4)

1. ( ) 因式分解7*x*2－19*x*－6＝(*ax*＋*b*)(*cx*＋*d*)，已知*a*、*b*、*c*、*d*皆為整數，且0＜*a*＜*c*，則*ab*－*cd*＝？  
   (A)17　  
   (B)19　  
   (C) －19　  
   (D)－17
2. ( ) 陳老師有一塊三角形的土地，其底邊長為3*x*＋2公尺，高為2*x*＋4公尺，政府欲將其土地重新規劃成長方形貿易特區，使得土地面積減少7平方公尺，則新規劃的長方形周長為多少公尺？  
   (A)8*x*＋4　   
   (B)10*x*＋12  
   (C)12*x*＋8　  
   (D)12*x*＋10
3. ( ) 利用配方法解方程式*x*2＋6*x*－8091＝0之兩根，則兩根相差多少？  
   (A)6　  
   (B)9　  
   (C)180　  
   (D)190
4. ( ) 宇揚和雁翔響應愛心捐款，宇揚所捐出去的錢數比雁翔的2倍多4元。若宇揚再多捐20元，則宇揚所捐出的錢數是雁翔錢數的平方，試問原先宇揚捐的錢數比雁翔多幾元？　  
   (A)10　  
   (B)18　  
   (C)26　  
   (D)34
5. ( ) 若一元二次方程式4*x*2－7*x*＋*c*＝0有解，則*c*不可能為下列何數？  
   (A)　  
   (B)－　  
   (C)5　  
   (D)－5
6. ( ) 柏融生日的月份與日期的和為31，而且月份的平方與日期的和為43，則下列敘述何者正確？  
   (A)柏融是21日生日  
   (B)柏融是4月生日  
   (C)柏融是18日生日  
   (D)柏融是5月生日
7. ( ) 張老師說*x*2＋*x*－2＝0與*x*2＋3*x*－*a*＝0有一共同解，則*a*＝？  
   (A) 4或－2　  
   (B)2或－1  
   (C)1或－2   
   (D)2或－4
8. ( ) 計算3×1992＋5×199＋2＝？  
   (A)119700　  
   (B)119600  
   (C)119800　  
   (D)119900
9. ( ) 凱心以配方法解方程式2*x*2－*ax*＋*b*＝0，可得*x*－1＝，求*a*＝？  
   (A)6　  
   (B)2　  
   (C)1　  
   (D)4

試題尚未結束，請翻頁作答(3/4)

1. ( ) 奕瑋想用一個遊戲的方法問出庭瑄及品瑜兩位朋友的年齡。他說：「將你的年齡，先減5，再平方，最後加上31。所出現的數字將會是你今天的幸運數字喔！」庭瑄說：「我的是95！」；品瑜說：「我的是152！」若庭瑄的年齡是*a*，品瑜的年齡是*b*，則*a*＋*b*的值會落在下列哪一個範圍內？  
   (A)18≦*a*＋*b*＜21　  
   (B) 27≦*a*＋*b*＜30  
   (C)24≦*a*＋*b*＜27　  
   (D) 21≦*a*＋*b*＜24

二、非選擇題：（共6分）**請寫計算過程 否則不予計分**

1. 已知*k*為整數，而且*x*2＋*kx*－18可以分解成兩個係數為整數的一次式乘積，則在－1、2、－3、4、－5、6、7、－13、15、－17十個數中， *k*可能是那些數(請一一列出)？（3分）

2.七喜商店一個售價100元的商品，通常一天賣400個。若此商品每加價1元，則每天少賣2個。某日此商品共賣得45000元，求該日此商品一個售價為多少元？（3分）

試題結束 (4/4)