宜蘭縣立羅東國中110學年度第一學期八年級數學科第三次段考試卷

命題教師：聯合命題　　班級：＿＿＿＿　座號：＿＿＿＿　姓名：＿＿＿＿＿　總分：＿＿＿＿＿

一、填充題：共87分

計分說明	1. 本大題共19格，依答對總格數計算得分，答對的前10格，每格得6分，後9格，每格得3分。 例：(1)共答對8格，得8x6=48分；(2)共答對13格，得10x6+3x3=69分 2. 本大題以格計分，若有題目答案不只一個時，一律全對才予計分。 3. 分數請約為最簡分數，比例以最簡整數比表示，否則不予計分。

1. 判斷下列哪一個式子為一元二次方程式？ 答：＿＿＿＿＿。

A：$x^2+3x+7=15$　B：$3x^2-5x$　C：$2x+3y=7$　D：$(2x-5)^2$

2. 解方程式$x^2-6x=0$　答：＿＿＿＿＿。

3. 解方程式$x^2+8x-9=0$　答：＿＿＿＿＿。

4. 解方程式$2x^2+5x-3=0$　答：＿＿＿＿＿。

5. 解方程式$(x-6)(x-1)=0$　答：＿＿＿＿＿。

6. 解方程式$(2x+3)^2=36$　答：＿＿＿＿＿。

7. 解方程式$3x^2-2x-4=0$　答：＿＿＿＿＿。

8. 若方程式$x^2+ax+b=0$的解為6和-4，請問$a+b=$＿＿＿＿＿

9. 若$x^2-12x+a$可以是完全平方式，請問$a=$＿＿＿＿＿

10. 若方程式$x^2+16x+p=0$可以配成$(x+q)^2=10$，請問$p-q=$＿＿＿＿＿

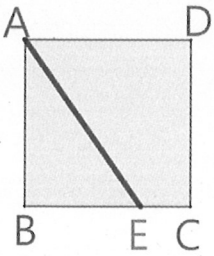
11. 若t是一個正整數，且$5x^2-2tx+2=0$沒有解，請問t最大值為＿＿＿＿＿

12. 若m是一個小於10的正整數，且$2x^2-mx+5=0$有兩個相異解，請問m可能為＿＿＿＿＿

13. 若a為$3x^2-6x-3=1$的解，且$a>0$，請問$a=$＿＿＿＿＿

14. 有三個連續正偶數，其平方和為980，請問此三數中最大為多少？答：＿＿＿＿＿。

15. 如右圖，正方形$ABCD$的邊長為x，$\overline{BE}=3$，且三角形ABE與梯形$AECD$的面積比為2:3，請問正方形$ABCD$的邊長為$x=$＿＿＿＿＿



16. 小明將班上同學的成績紀錄如下表，請問$a+b=$＿＿＿＿＿

成績(分)	60~70	70~80	80~90	90~100
次數(人)	1	6	4	9
相對次數(%)	5	30	20	45
累積相對次數(%)	5	a	b	100

17. 小華班上50位同學的數學成績紀錄如下表，但有一部分不小心被汙漬染到，看不清楚數字，只知道這次有30%的同學不及格，且60~70分這一組的人數比不及格的人數少一人，請問下表中$x=$＿＿＿＿＿

成績(分)	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
累積次數(人)	3	7	■	x	44	46	■

18. 曉華布置教室布告欄，剪了甲、乙兩種正方形色紙，甲的邊長比乙的邊長多了 4 公分，布置時發現甲色紙 81 張或乙色紙 121 張均可將布告欄貼滿，則甲色紙的邊長為_____公分

19. 若一元二次方程式 $a(x+b)^2=17$ 的兩根為 $\frac{-7\pm\sqrt{17}}{4}$，且 a,b 都大於 0，請問 $a+b=$_____

二、計算題：共 13 分

1. 小天與阿明兩人拿出自己的零用錢，已知阿明的錢比小天的 8 倍還少 25 元，若小天給阿明 1 元後，則阿明的錢剛好是小天的平方，請問小天原來有多少元？(4 分)

2. 右表為七年忠班全班的體重次數分配表，55~60 公斤的人佔了全班人數的 5%，60~65 公斤的人占了全班人數的 20%，若 65-70 公斤的人數有 5 人，請問全班人數共多少人？（3 分）

體重(公斤)	累積相對次數(%)
45~50	7.5%
50~55	25%
55~60	A
60~65	B
65~70	62.5%
70~75	75%
75~80	100%
合計	100%

3. 限定利用配方法，解下列一元二次方程式

（1）$x^2+4x-4=0$　（3 分）

（2）$2x^2+6x+1=0$　（3 分）