彰化縣立 田尾國民中學 112 學年度 第一學期 國二　數學科 補考試卷

班級:　　座號:　　姓名:

一、選擇題（每題 5 分，共 100 分）

（　）1. 下列何者化簡後為一元二次方程式？

(A) $-3x^2-5x+4$　　(B) $(5x-2)(7x-3)=x-2$

(C) $6x^3-2x+3=6x^2+x+4$　　(D) $(x^2+3)^2=x^2$

（　）2. 若 a、b 為方程式 $(x+2)(x-5)=0$ 的兩個解，且 $a>b$，則 $a+b$ 的值為何？

(A) -3　(B) -7　(C) 3　(D) 7

（　）3. 判別一元二次方程式 $x^2-4x-a=0$ 中的 a 為下列哪一個數時，可使此方程式的兩根皆為整數？

(A) 12　(B) 16　(C) 20　(D) 24

（　）4. 若 $x^2-ax+b=0$ 的兩根為 9 和 -4，則 $(a, -b)$ 在第幾象限？

(A)第一象限　(B)第二象限　(C)第三象限　(D)第四象限

（　）5. 若一元二次方程式 $x^2-5x+a=0$ 沒有解，則 a 的最小整數值為多少？

(A) 6　(B) 7　(C) 8　(D) 9

（　）6. 若 $ac<0$，則關於方程式 $ax^2+bx+c=0$ 的解，下列何者正確？

(A)相異的兩個解　(B)重根　(C)沒有解　(D)恰有一個解為 0

（　）7. 一元二次方程式 $2x^2+x-4=0$ 的判別式 b^2-4ac 為下列何者？

(A) -33　(B) -32　(C) 32　(D) 33

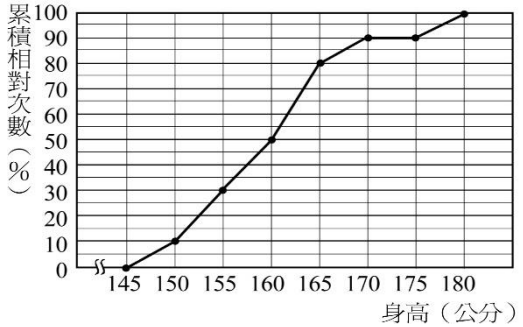
（　）8. 已知 x^2+x+a 可以是完全平方式，則 a 的值為何？

(A) 1　(B) $\frac{1}{2}$　(C) $\frac{1}{4}$　(D) $\frac{1}{8}$

（　）9. 右圖是某班學生身高的累積相對次數分配折線圖，若只知道人數最多的一組為 15 人，則 155～170 公分有多少人？

(A) 18 人 (B) 20 人

(C) 24 人 (D) 30 人



（　）10. 右表為八年丙班數學小考成績的累積相對次數分配表的一部分，已知該班有 50 位學生，則此次數學小考成績不及格（未滿 60 分）的人數有多少人？

(A) 4 人 (B) 5 人 (C) 6 人 (D) 7 人

成績（分）	相對次數（%）	累積相對次數（%）
60～70	20	30

[背面尚有試題]

(　)11. 有一個直角三角形的兩股差為 7 公分，而且面積為 60 平方公分，則此直角三角形的斜邊長為何？　(A) 13 公分　(B) 15 公分　(C) 17 公分　(D) 19 公分

(　)12. 小叮與小噹兩人捐款，小叮捐的錢數是小噹的 2 倍還多 2 元。如果小叮再多捐 22 元，則小叮捐的錢數恰好是小噹的平方，則小噹捐多少元？

(A) 8 元　(B) 7 元　(C) 10 元　(D) 6 元

(　)13. 解一元二次方程式 $2x^2-36x-1638=0$ 下列何者為此方程式的解？

(A) 39　(B) -39　(C) 21　(D) 33

(　)14. 若方程式 $ax^2+bx-1=0$ 的解為 $-\frac{1}{3}$、$\frac{1}{2}$，則 $a+b=$？

(A) 4　(B) 5　(C) 6　(D) 7

(　)15. 若 a 是方程式 $x^2+5x-4=0$ 的一個解，則 $\sqrt{(a+3)(a+2)-1}=$？

(A) 5　(B) 4　(C) 3　(D) 2

(　)16. 若 3 為一元二次方程式 $x^2-ax-21=0$ 的一個解，求此方程式的另一個解為？

(A) −21　(B) −1　(C) −3　(D) −7

(　)17. 哈利無意間發現了一張破損的統計表如右，則 $x+y=$？

體重（公斤）	40～45	45～50	50～55
次數（人）	3	x	y
相對次數（%）	6	18	22

(A) 22　(B) 18　(C) 16　(D) 20

(　)18. 下表為八年一班學生自然科成績的累積次數分配表，已知 50～70 分的人數占全班人數的 45%，則　$x=$？

成績（分）	40～50	50～60	60～70	70～80	80～90	90～100
累積次數（人）	3	13	x	28	34	40

(A) 5　(B) 20　(C) 21　(D) 18

(　)19. 已知 m 為正整數，若方程式 $5x^2-mx+1=0$ 沒有解，則下列何者不可能為 m 值？

(A) 3　(B) 5　(C) 4　(D) 2

(　)20. 若一元二次方程式 $a(x+b)^2=5$ 的兩根為 $\frac{-1\pm\sqrt{5}}{2}$，其中 a、b 為正數，則 $a-b=$？

(A) 7/2　(B) 9/2　(C) 11/2　(D) 13/2