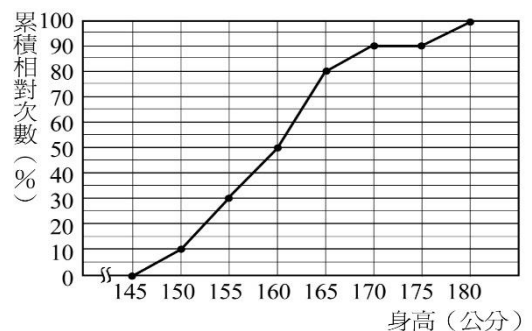


彰化縣立 田尾國民中學 112 學年度 第一學期 國二 數學科 補考試卷

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, 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 $155 \sim 170$ 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

- () 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. 小叮與小嚙兩人捐款，小叮捐的錢數是小嚙的 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嚙的平方，則小嚙捐多少元？
(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) $13/2$