

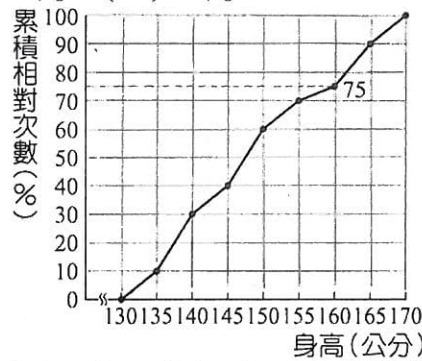
彰化縣立福興國中 112 學年度第一學期第三次段考數學科八年級試題

命題老師：

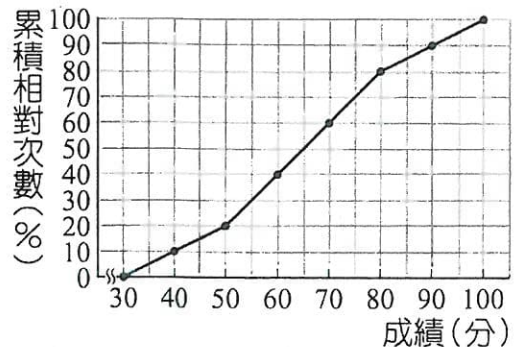
_____ 班 座 號 _____ 姓 名 _____

※選擇題共 25 題，一題 4 分，滿分 100 分

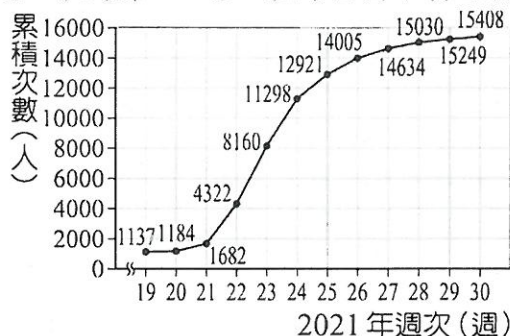
- () 01. 若 $2x^2 = -8x$ ，則 x 的解為何？(數習 4-1 基礎 4 類)
 (A) 4 或 -4 (B) 1 或 -1 (C) 0 或 -4 (D) 0 或 4。
- () 02. 下列哪一個是一元二次方程式？(數習 4-1 基礎 1 類)
 (A) $3x^2 - 2 = 3x^2 + 6$ (B) $x^2 + 2x + 1$ (C) $x^2 = 1$ (D) $\frac{1}{2}x^2 - 4y = 3$ 。
- () 03. 關於方程式的敘述，下列何者錯誤？(數習 4-1 基礎 2 類)
 (A) 1 是 $-x^2 - 4x + 5 = 0$ 的一個解 (B) 0 是 $17x^2 = \frac{1}{3}x$ 的一個解
 (C) 1 是 $(2x-1)(5x-4) = 1$ 的一個解 (D) $\frac{3}{4}$ 是 $(3x+4)(x-5) = 0$ 的一個解。
- () 04. 將 $x^2 + 8x + 2k$ 配成完全平方式，則 k 之值為何？(數習 4-2 基礎 2 類)
 (A) 16 (B) 8 (C) 4 (D) 2。
- () 05. 連續三個正奇數的平方和為 251，求此三數和為多少？(課本 4-3 自我評量 2 類)
 (A) 25 (B) 27 (C) 29 (D) 31。
- () 06. 如圖為福興國中一年級 220 位學生身高的累積相對次數分配折線圖，身高為 140~160 公分的學生占全年級的百分之多少？(數習第 5 章基礎 4 類)
 (A) 45% (B) 50% (C) 60% (D) 75%。



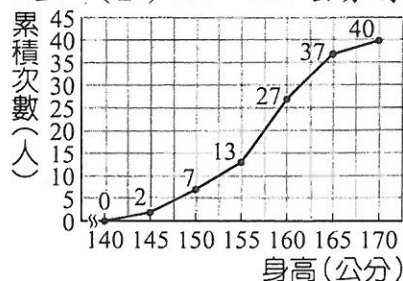
- () 07. 若 $x^2 + ax - b = 0$ 的兩個根為 1 和 -3，則 $(-b, a)$ 在第幾象限內？(數習 4-1 精熟 2 類)
 (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四。
- () 08. 利用公式解 解方程式 $x^2 - 4x - 1 = 0$ ，可得 $x = ?$ (課本 4-2 例隨類)
 (A) $2 \pm \sqrt{5}$ (B) $-2 \pm \sqrt{5}$ (C) $2 \pm \sqrt{3}$ (D) $4 \pm \sqrt{3}$ 。
- () 09. 翊庭帶 80 元去買棒棒糖，若每支棒棒糖為 x 元，買了 $(x+1)$ 支，找回 8 元，則棒棒糖每支多少元？(課本 4-3 例 1)
 (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11。
- () 10. 如圖是某班第二次段考數學的累積相對次數分配折線圖，若 50~60 分這組有 8 人，則全班共有幾人？(數習第 5 章精熟 1 類)
 (A) 40 (B) 42 (C) 46 (D) 48。



- () 11. 有一長方形土地，其面積為 168 平方公尺，又已知長是寬的 3 倍多 3 公尺，則此長方形土地的周長是多少公尺？(課本 4-3 例 1 隨類)
 (A) 31 (B) 62 (C) 34 (D) 68。
- () 12. 近兩年臺灣無可避免的也遭受到了新冠肺炎 (COVID-19) 的肆虐，衛福部統計 2021 年第 19~30 週，當週的確診人數並繪製成累積次數分配折線圖，如圖所示，則下列哪一週的確診人數最多？(課本第 5 章 P203)
 (A) 第 22 週 (B) 第 23 週 (C) 第 24 週 (D) 由圖中資訊無法得知。

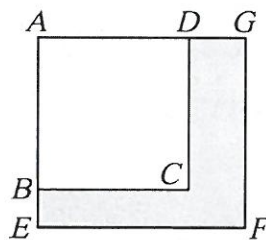


- () 13. 如圖為某校一年丙班學生身高的累積次數分配折線圖，則下列敘述何者正確？(課本第 5 章自我評量 3 類)
 (A) 未滿 150 公分的有 7 人 (B) 145~150 公分的有 7 人
 (C) 班上有同學身高 170 公分以上 (D) 155~160 公分的有 15 人。



- () 14. 判別下列哪一個一元二次方程式沒有解？(課本 4-2 例 10 類)
 (A) $-x^2+8x-3=0$ (B) $2x^2+x+1=0$ (C) $-8x^2+6x+5=0$ (D) $3x^2-4x+1=0$ 。
- () 15. 設 $x = -\frac{1}{2}$ 為方程式 $2x^2+3mx+m-2=0$ 的一根，則下列敘述何者正確？(數習 4-1 基礎 5 類)
 (A) $m=3$ ，另一根為 5 (B) $m=-3$ ，另一根為 -5
 (C) $m=3$ ，另一根為 -5 (D) $m=-3$ ，另一根為 5。
- () 16. 若方程式 $16x^2+(p+1)x+9=0$ 有重根，則 $p=?$ (數習 4-2 精熟 2 類)
 (A) -25 (B) 23 (C) -23 或 25 (D) 23 或 -25。
- () 17. 如圖， $ABCD$ 為正方形， $AEFG$ 為長方形， $\overline{DG}=4$ ， $\overline{BE}=3$ ， $\overline{AD} > \overline{DG}$ ，灰色部分的面積比正方形 $ABCD$ 面積的 $\frac{1}{2}$ 還多 32 平方單位，則下列的敘述哪一個是正確的？(課本 4-3 例 3 類)

$$(x+3)(x+4) = \frac{1}{2}x^2 + 32$$



- () 18. 學校某社團預定招生 30 人，每人收費 100 元，但人數若少於 30 人，每減少 1 人，則每人要加收 5 元。已知該社團共收到 3120 元，且學生低於 25 人，則共有多少人參加？
 (A) 22 (B) 24 (C) 26 (D) 24 或 26。(課本 4-3 例 4 隨類)

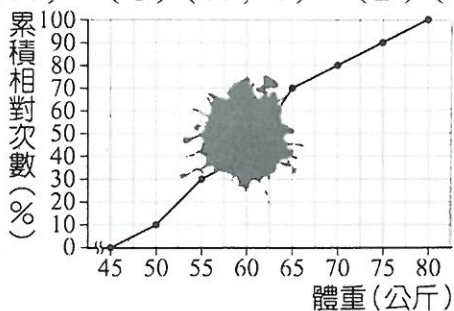
()19.若 $x^2-4x-396=0$ 的兩根為 α 、 β ，且 $\alpha > \beta$ ，則 $2\alpha - \beta = ?$ (課本 4-2 例 10 類)

(A) 62 (B) 58 (C) 72 (D) 68。

()20.如圖是福興國中八年三班學生 24 人體重的累積相對次數分配折線圖，圖中有一個折點汙損看不清了，已知 60~65 公斤的人數是 55~60 公斤人數的 3 倍，則被汙損的折點是下列何者？

(習作第 5 章精熟 2 類)

(A) (60, 60) (B) (60, 50) (C) (60, 40) (D) (60, 30)。



()21.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 $a+2b = ?$

(習作第 4 章總習題綜合演練 9)

(A) 6 (B) 4 (C) 5 (D) 3。

()22.如表為一年甲班 40 名學生數學科成績的累積次數分配表：

成績(分)	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
次數(人)				x	8	
累積次數(人)	7	11	17		35	40

則下列敘述何者錯誤？

(A) $x=10$ (B) 不及格者有 11 人 (C) 70 分以上者有 18 人 (D) 70~90 分者有 18 人。

()23.老師將自己的年齡先乘 2，再減 17，再平方，再減 25 之後，恰等於 3000。已知老師的年齡為 a ，則下列何者正確？(4-3)

(A) $20 < a < 25$ (B) $25 < a < 30$ (C) $30 < a < 35$ (D) $35 < a < 40$ 。

()24.下列何者為一元二次方程式 $(3x+2)^2 - (x+1)^2 = 0$ 的解？(課本 4-1 例 4 類)

(A) $x = \frac{1}{2}$ 或 $x = \frac{3}{4}$ (B) $x = \frac{1}{2}$ 或 $x = -\frac{3}{4}$

(C) $x = -\frac{1}{2}$ 或 $x = -\frac{3}{4}$ (D) $x = -\frac{3}{2}$ 或 $x = -\frac{3}{4}$ 。

()25.將一元二次方程式 $x^2-6x-5=0$ 化成 $(x+a)^2=b$ 的形式，則 $b = ?$ (課本 4-2 例 6 類)

(A) -4 (B) 4 (C) -14 (D) 14。

彰化縣立福興國中 112 學年度第一學期第三次段考數學科八年級試題答案卷

命題老師：

八年__班 座號__ 姓名__

※選擇題共 25 題，一題 4 分，滿分 100 分

01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

彰化縣立福興國中 112 學年度第一學期第三次段考數學科八年級試題參考答案

※選擇題共 25 題，一題 4 分，滿分 100 分

01	02	03	04	05
C	C	D	B	B
06	07	08	09	10
A	B	A	A	A
11	12	13	14	15
B	B	A	B	D
16	17	18	19	20
D	C	B	A	C
21	22	23	24	25
D	C	D	C	D