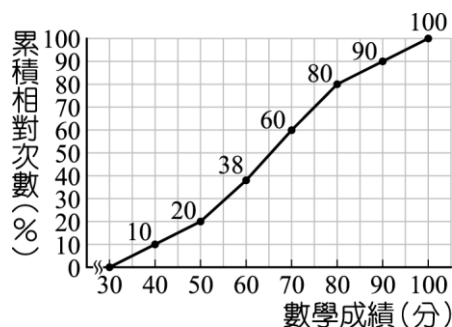


一、選擇題：(12題，每題3分，共36分)

- () 1.若 $x=2$ 是方程式 $x^2+mx+(m-1)=0$ 的一個解，求 m 的值。(A) 1(B) 0(C) -1 (D) -2 。
- () 2.若方程式 $x^2+ax+b=0$ 的解為 1 與 -3 ，求 $a \times b$ 的值。(A) 6(B) -6 (C) 3(D) -3 。
- () 3.若方程式 $x^2-10x+p=0$ 可配方成 $(x-q)^2=3$ 的形式，則 $p-q$ 的值是多少？
(A) 12(B) 17(C) 22(D) 27。
- () 4 對於方程式 $(2x+5)(x+1)=(3x-2)(x+1)$ 根的敘述，下列何者正確？
(A) 方程式中只有一根，而且這個根是正數(B) 方程式有兩根，而且兩根的正、負號相同(C) 方程式一根為正數，一根為負數(D) 方程式無解。
- () 5.已知一元二次方程式 $x^2+ax-15=0$ 的兩根均為整數， $a>0$ 且 a 為二位數，求 a 的個位數字與十位數字相差為何？(A) 0(B) 1(C) 2(D) 3。
- () 6.睿睿以配方法解 $2x^2-bx+a=0$ ，可得 $x-\frac{3}{2}=\pm\frac{\sqrt{15}}{2}$ 。求 $a=?$ (A) 6(B) 3(C) -6 (D) -3
- () 7.利用公式解，求 $3x^2+5x+2=0$ 的解，則正確結果是下列哪一個？
(A) $x=\frac{-5 \pm \sqrt{5^2-4 \times 2 \times 3}}{2 \times 3}$ (B) $x=\frac{-3 \pm \sqrt{3^2-4 \times 2 \times 5}}{2 \times 2}$ (C) $x=\frac{-2 \pm \sqrt{2^2-4 \times 3 \times 5}}{2 \times 3}$
(D) $x=\frac{-5 \pm \sqrt{5^2-4 \times 2 \times 3}}{2 \times 5}$ 。
- () 8.一元二次方程式 $x^2-8x=48$ 可表示成 $(x-a)^2=48+b$ 的形式，其中 $a、b$ 為整數。求 $a+b$ 之值為何？(A) 20(B) -20 (C) 12(D) -12 。
- () 9.如表為某協會 200 位會員年齡的次數分配表，其中 40~50 歲及 60~70 歲的次數因人員疏忽而忘記填入。若 40~50 歲及 60~70 歲職員人數的相對次數分別為 $a\%$ 、 $b\%$ ，則 $a+b$ 之值為何？(A) 10(B) 45(C) 55(D) 90

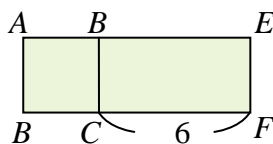
年齡(歲)	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80
次數(人)	6	40		42		2

- () 10.下列哪一個是一元二次方程式？(A) $2x^2-3=2x^2+4$ (B) $a^2=0$ (C) $\frac{1}{2}x^2-2y=0$ (D) x^2+5 。
- () 11.已知一元二次方程式 $ax^2+7x+2=0$ 有兩個相異的解，求 a 的最大整數值。(A) 6(B) 7(C) 8(D) 9。
- () 12.如圖是辰辰班上 50 人第一次段考數學成績的累積相對次數分配折線圖，請問不及格的人數有幾人？(A) 5(B) 9(C) 15(D) 19 人。

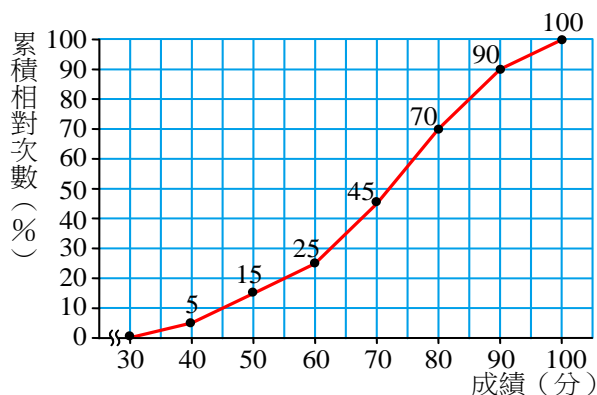


二、填充題：(10格，每格4分，共40分)

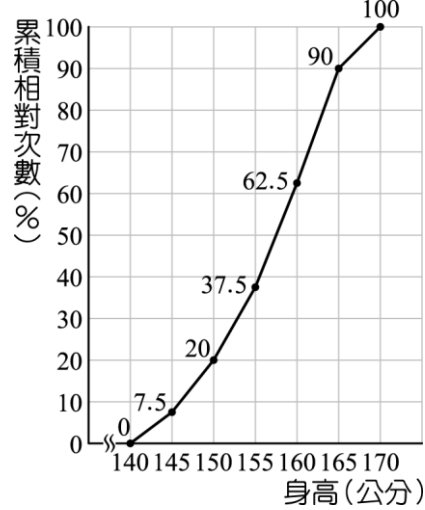
- 1.如圖，有一正方形 $ABCD$ 與長方形 $CDEF$ 拼成一個長方形 $ABFE$ ，已知 $\overline{CF}=6$ ，若長方形 $ABFE$ 的面積為27，則正方形 $ABCD$ 的邊長為____(1)____。



- 2.有三個連續正奇數，最大數平方比其餘二數平方和大7，求此三數中的最大數為多少？ ____ (2) ____
- 3.某水果商買進桃子若干個，每 x 個裝一盒，恰可裝滿 $(x+2)$ 盒，賣掉6盒後，剩桃子96個，則原有____(3)____個桃子？
4. 附圖是八年甲班數學成績累積相對次數分配折線圖，回答下列問題：



- (1)成績40~60分的占____(4)____%
- (2)若全班共有40人，則70~90分共有多少人？____(5)____
- 5.如圖是某國中全校500位女生的身高累積相對次數分配折線圖，則155~160公分那一組的女生____(6)____人？



- 6.設 x 的二次方程式 $X^2 + ax = 6 = 0$ 的兩根為正整數，則 $a =$ ____(7)____。
- 7.若 $4x^2 - (m - 1)x + 25 = 0$ 有重根，求 $m =$ ____(8)____公分？
- 8.設 $a、b、c$ 為 $\triangle ABC$ 三邊長，若 $(a + b)x^2 + 2cx + (a - b) = 0$ 有等根，則此 $\triangle ABC$ 為何種三角形____(9)____。
- 9.設 x 滿足 $|x^2 - 5x + 4| + |x^2 - 3x + 2| = 0$ ， $x =$ ____(10)____

、三非選題：(4 題，每題 6 分、共 24 分)

- 1.設一元二次方程式 $x^2 - kx + k - 1 = 0$ 有等根(重根)，求 k 之值？
- 2.玩很大旅行社招攬墾丁三天兩夜旅遊，預定人數為40人，每人收費5000元，但人數若超過40人，每增加1人，則每人可減收100元。已知旅行社共收到225000元，則共有多少人參加？
- 3.兩個正方形的周長和為 100 公尺，面積和為 325 平方公尺，問這兩個正方形邊長各為多少？
- 4.阿海成立了一個人生海海的網路社團，近六個月加入社團的人數統計如下表，請計算並繪製近六個月的累積相對次數分配表及累積相對次數分配折線圖。

	一月~二月	二月~三月	三月~四月	四月~五月	五月~六月	總合
加入社團人數 (人)	400	500	600	300	200	2000
累計相對次數(%)						

