

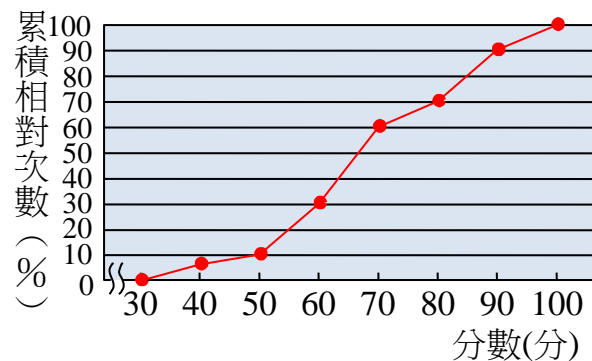
命題教師： 日期： 1 月 17 日 第 2 節 班級： 座號： 姓名：

一、選擇題(每題 4 分)，共 40 分

1. ( ) 右圖為全校八年級「國文測驗」累積相對次數分配折線圖，

若 80~90 分共有 90 人，則八年級學生共有多少人？ [習 P65]

- (A) 630 人 (B) 450 人 (C) 810 人 (D) 900 人



2. ( ) 下列敘述何者[正確]？ [習 P59]

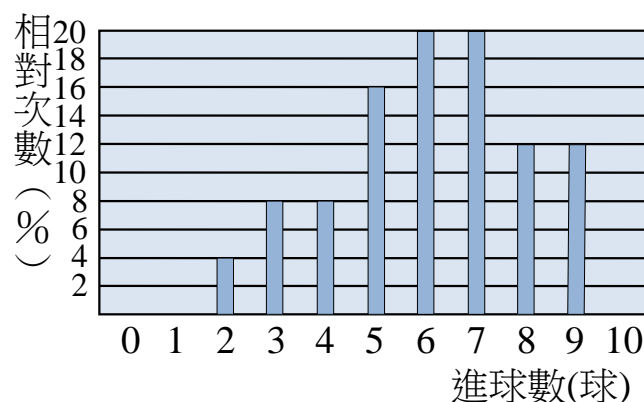
- (A)  $3x^2 - 5x + 1 = 4 + 3x^2$  是一個一元二次方程式。  
 (B) 若方程式  $(2x+1)(x+2)=1$ ，則  $2x+1=1$  或  $x+2=1$ 。  
 (C) 解方程式  $(x+5)(x+6)=(x+5)(2x+3)$  時，可同時先將  $(x+5)$  消去，求得此方程式的解為  $x=3$ 。  
 (D) 有兩個數 A、B，若  $AB=0$ ，則  $A=0$  或  $B=0$ 。

3. ( ) 已知上週小宣共練了 50 回投籃(每回 10 球)，

進球數的相對次數分配長條圖如右。則在 50 回練習中，

有幾回命中率在 40%(或稱四成)以下(含)？ [習 P65]

- (A) 20 (B) 15 (C) 10 (D) 6



4. ( ) 下列方程式中，何者的解是[無解]？ [課 P173]

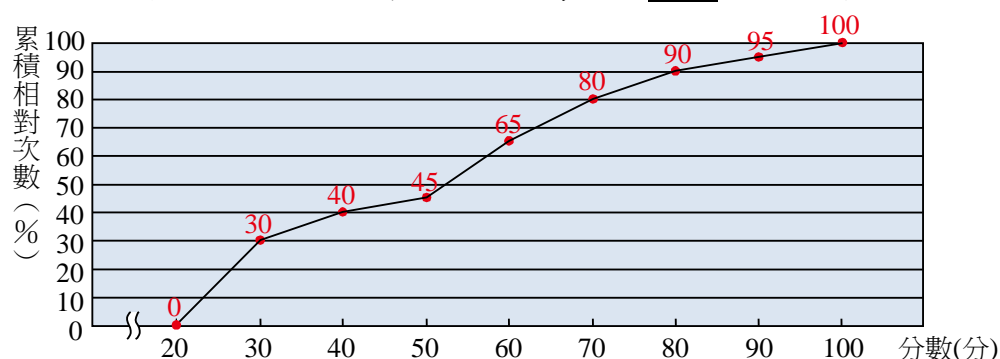
- (A)  $-3x^2 + 4x - 3 = 0$  (B)  $x^2 - 3x - 1 = 0$  (C)  $(x-4)^2 = 25$  (D)  $4x^2 + 4x = 5$

5. ( ) 右圖是某次數學競賽分數的累積相對次數分配折線圖。已知共有 200 人報考，若小穎的分數為 60 分，

則小穎的分數贏過多少人？ [課 P208]

- (A) 70 人 (B) 130 人

- (C) 35 人 (D) 65 人



6. ( ) 若  $(x-7)(x+2) + (x+2)(2x+1) = 0$ ，則  $x = ?$  [課 P153]

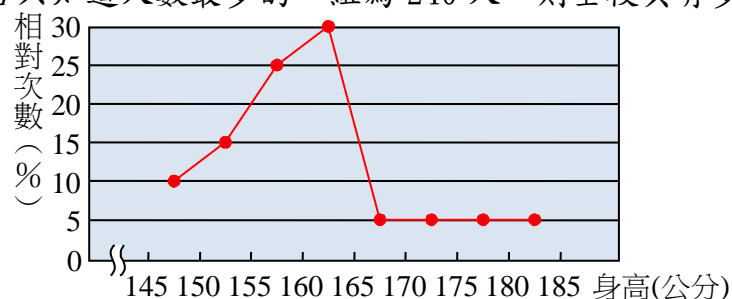
- (A)  $\pm 2$  (B)  $\pm 3$  (C)  $\pm 4$  (D)  $\pm 5$

7. ( ) 若方程式  $(x-5)(2x+3)=0$  的兩根為 a、b，且  $a > b$ ，則  $a+2b = ?$  [習 P47]

- (A) 2 (B) -2 (C) 8 (D) -8

8. ( ) 右圖為全校的身高相對次數分配折線圖，若只知道人數最多的一組為 240 人，則全校共有多少人？

- (A) 1200 人 (B) 960 人  
(C) 700 人 (D) 800 人



課 P213

9. ( ) 夏史仁同學某天偶然發現一隻蚊子的重量等於一隻豬的重量。以下是他推理的過程：

已知一隻蚊子重量等於  $x$  公斤，一隻豬的重量等於  $y$  公斤

設  $x+y=2k$ ，則  $x-2k=-y$ ……①  $x=-y+2k$ ……②

①  $\times$  ②  $\Rightarrow x^2-2kx=y^2-2ky$ ……③

$\Rightarrow x^2-2kx+k^2=y^2-2ky+k^2$ ……④

$\Rightarrow (x-k)^2=(y-k)^2$ ……⑤

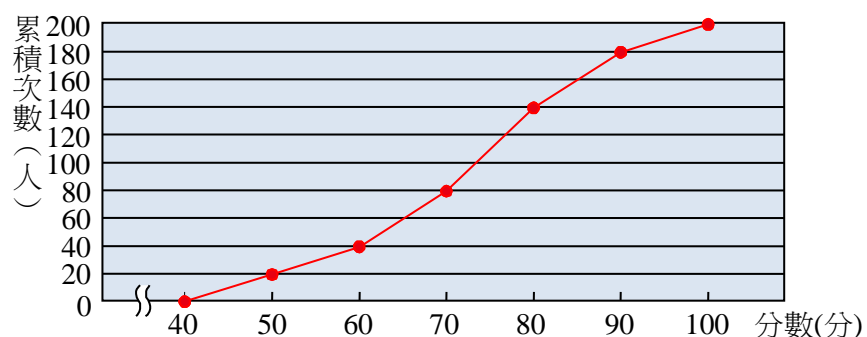
$\Rightarrow x-k=y-k$ ……⑥

$\Rightarrow x=y$ ……⑦

試問：夏史仁同學的推理是哪一個式子開始出現錯誤？ (A) ④ (B) ⑤ (C) ⑥ (D) ⑦

10. ( ) 右圖是八年級學生第二次段考數學分數累積次數分配折線圖，則排名第 50 名在哪一組？ 課 P216

- (A) 90~100 (B) 80~90  
(C) 70~80 (D) 60~70



二、填充題(每格 4 分，全對才給分)，共 60 分

1.  $x^2+bx+3^2$  是完全平方式，則  $b=$ \_\_\_\_\_。 課 P166

2. 若 5 是  $x$  的一元二次方程式  $(x+a)^2=49$  的一個解，則  $a=$ \_\_\_\_\_。 習 P51

3. 解一元二次方程式  $2x^2-9x+6=0$ ，得兩根為  $a$  和  $b$ ，則  $ab=$ \_\_\_\_\_。 習 P54

4. 解一元二次方程式  $(4x+1)^2=9(x+2)^2$ ， $x=$ \_\_\_\_\_。 習 P50

5. 將方程式  $x^2-40x+300=0$  整理成  $(x-p)^2=q$  的形式，其中  $p$ 、 $q$  為整數，則  $p+q=$ \_\_\_\_\_。 習 P61

6. 解一元二次方程式  $3x^2-9x+4=0$ ，得  $x=$ \_\_\_\_\_。 課 P173

7. 下表是八年 20 班學生身高的累積相對次數分配表的一部分，則表中 a 所代表的數字是\_\_\_\_\_。 習 P66

身高(公分)	次數(人)	累積次數(人)	累積相對次數(%)
155~160	★	30	60
160~165	a	▲	70

8. 一長方形客廳，其寬比長少 5 公尺，且客廳正中央擺一塊長方形地毯，地毯邊緣與牆邊的垂直距離都是 2.5 公尺。

若沒鋪地毯的面積是地毯面積的 2 倍，則客廳的長是\_\_\_\_\_公尺。 課 P182



9. 郝欣仁老師買了 700 顆巧克力分給班上同學，已知每位男同學拿到巧克力的數量與女同學人數相同，每位女同學拿到巧克力的數量與男同學人數相同，且發完後還剩下 20 顆巧克力。若該班的男同學比女同學多 3 人，則班上共有\_\_\_\_\_位同學。 習 P57

10. 以配方法解一元二次方程式  $4x^2 + cx + d = 0$ ，可得  $x = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$ ，則  $d =$ \_\_\_\_\_。 習 P55

11. 蘋果園中種了 30 棵蘋果樹，每棵平均可生產 500 個蘋果，若蘋果園中每加種 1 棵蘋果樹，則每棵平均產量將減少 10 個。當加種\_\_\_\_\_棵蘋果樹時，此蘋果園可收成 16000 個蘋果。 習 P58

12. 若  $x$  的一元二次方程式  $(m-3)x^2 + x - m^2 - 11m + 40 = 0$  的一根為 2，則  $m =$ \_\_\_\_\_。 習 P59、P61

13. 某生乳捲專賣店推出免運團購活動，活動宣傳單如右。已知活動期間的某筆訂單總金額為 4875 元，試問此筆訂單共訂了\_\_\_\_\_條生乳捲。 課 P187



14.  $x$  的一元二次方程式  $x^2 - 15x + k = 0$  的其中一解為質數，另一解為合數，若  $k$  為整數，則  $k$  的值最大 =\_\_\_\_\_。

習 P50

15. 閃電排球大賽預賽採「單循環制」，意即參賽隊伍與其他隊伍逐一進行比賽，且每兩隊參賽隊伍之間只比賽一場，若因賽程限制，會於比賽期間進行預賽 55 場，則共有\_\_\_\_\_支隊伍參賽。 習 P62