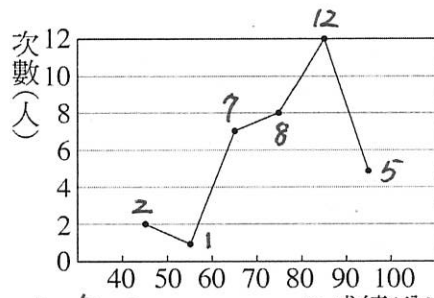


班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

1. 下表為三年愛班數學成績的統計表，請問：

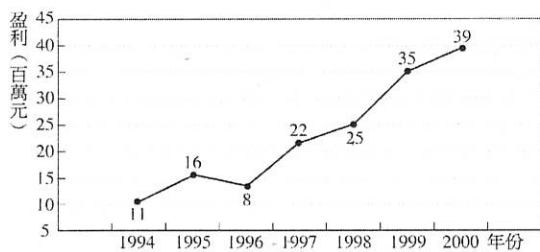
- (1) 共有 6 組，
組距為 10 分
(2) 不及格有幾人？
答：3 人。
(3) 及格者占全班 91 %。
(四捨五入取到整數位)



- (1) 6 組, 10 分
(2) $2+1=3$ (人)
(3) $2+1+7+8+12+5=35$ 成績(分)
 $\Rightarrow \frac{32}{35} \times 100\% \approx 91\%$

2. 附圖是大大公司由 1994 年至 2000 年的盈利，請問 2000 年的盈利占這七年總盈利的百分比為多少？

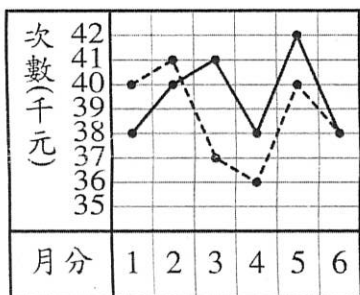
大大公司由 1994 年至 2000 年的盈利



$11+16+8+22+25+35+39=156$
 $\frac{39}{156} \times 100\% = 25\%$

3. 王先生今年上半年的收支情形如下折線圖所示，請問：

----- 支出 —— 收入



結餘：收入 > 支出
平衡：收入 = 支出
透支：收入 < 支出

- (1) 收入最多是 5 月，支出最少是 4 月。
(2) 結餘最多是 3 月。收支平衡是 6 月
(3) 王先生上半年平均每月收入 39500 元。
(4) 王先生上半年結餘或透支 結餘 5000 元。(結餘或透支)

(3) $(38+40+41+38+42+38) \div 6 = 237 \div 6 = 39.5$ (千元)
(4) $40+41+37+36+40+38 = 232$ $237-232 = 5$ (千元)

4. 士林國中一年丁班有 40 位學生，某次數學科測驗成績的次數分配表如下，但中間有部分被塗汙，請算出 60~90 分的人數占全班人數的百分比為多少？

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 成績(分) | 40~50 | 50~60 | 60~90 | 90~100 |
| 次數(人) | 3 | 7 | 6 | 4 |

60~90分有 $40 - (3+7+4) = 26$ (人)
 $\Rightarrow \frac{26}{40} \times 100\% = 65\%$

5. 附表為奧運選手培訓村中 48 個選手鉛球擲遠的累積次數分配表，擲出 15~30 公尺者占全部選手的百分比為多少？

15~30公尺有

$\Rightarrow 45-3=42$ (人)

$\frac{42}{48} \times 100\% = 87.5\%$

| | |
|--------|---------|
| 距離(公尺) | 累積次數(人) |
| 10~15 | 3 |
| 15~20 | 15 |
| 20~25 | 4 |
| 25~30 | 45 |
| 30~35 | 48 |

6. 右圖為某國中九年級家長的職業次數分配圓面積圖，已知商人有 60 人，則

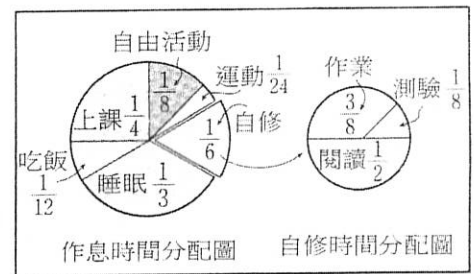
- (1) 全年級有幾人？
(2) 家長是軍人的有幾人？
(3) 工人所占圓面積的圓心角是幾度？
共有多少人？
(4) 農人比商人多多少人



(1) $60 \div \frac{1}{4} = 60 \times 4 = 240$ (人)
(2) $240 \times \frac{1}{6} = 40$ (人)
(3) $1 - (\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}) = \frac{3}{60} \Rightarrow 360 \times \frac{3}{60} = 18^\circ$
(4) $240 \times (\frac{1}{3} - \frac{1}{4}) = 240 \times \frac{1}{12} = 20$ (人)

7. 創創將他每天的作息時間分配如下圖，求

- (1) 每天吃飯時間幾小時？
(2) 每天測驗時間幾小時？
(3) 自由活動時間所佔的圓心角幾度



(1) $24 \times \frac{1}{12} = 2$ (小時)
(2) 自修 $24 \times \frac{1}{6} = 4$
測驗 $4 \times \frac{1}{8} = \frac{1}{2}$ (小時)
(3) $360 \times \frac{1}{8} = 45^\circ$

8. 下表為 40 名學生體重之相對次數分配表，

| | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 體重(公斤) | 25~35 | 35~45 | 45~55 | 55~65 | 65~75 | 總計 |
| 相對次數(%) | 10 | 30 | 35 | 20 | x | 100 |

- (1) $x = ?$
(2) 55 公斤以上的幾人？
(3) 由輕而重，第 20 位學生的體重在某一組？

(1) $x = 100 - (10+30+35+20) = 5$
(2) $40 \times (20\% + 5\%) = 10$ (人)
(3) $\frac{20}{40} \times 100\% = 50\%$
 \therefore 在 45~55 公斤

9. 下表是身高的累積相對次數分配表，求 a、b、c、d 的值

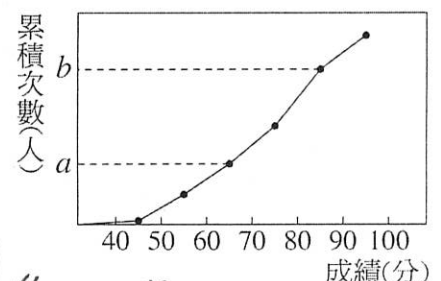
| | | | | |
|---------|-------|---------|---------|-----------|
| 身高(公分) | 次數(人) | 相對次數(%) | 累積次數(人) | 累積相對次數(%) |
| 135~140 | 4 | 8 | 4 | 8 |
| 140~145 | a | 24 | 16 | 32 |
| 145~150 | 12 | b | 28 | 56 |
| 150~155 | 16 | 32 | c | 88 |
| 155~160 | 4 | 8 | 48 | d |
| 160~165 | 2 | 4 | 50 | 100 |
| 總計 | 50 | 100 | | |

$a = 50 - 38 = 12$
 $b = 100 - 76 = 24$
 $c = 28 + 16 = 44$
 $d = 88 + 8 = 96$

10. 下面是小宋班上 50 位同學英文成績的次數分配表及累積次數分配折線圖，

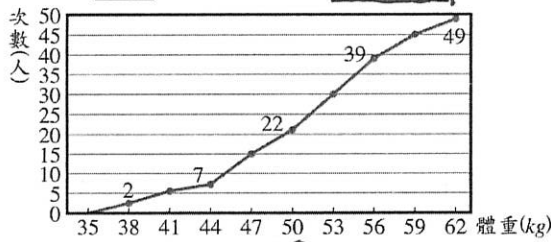
| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 成績(分) | 40~50 | 50~60 | 60~70 | 70~80 | 80~90 | 90~100 |
| 人數(人) | 1 | c | 8 | 10 | 15 | 9 |

- (1) $a = ?$
(2) $b = ?$
(3) $c = ?$
(4) 60 分以上的占全班多少百分比？



$c = 50 - 43 = 7$
 $a = 1 + 7 + 8 = 16$
 $b = 1 + 7 + 8 + 10 + 15 = 41$
 $50 - 1 - 7 = 42 \Rightarrow \frac{42}{50} \times 100\% = 84\%$

11. 附圖為小東班上學生體重累積次數分配折線圖，請問：

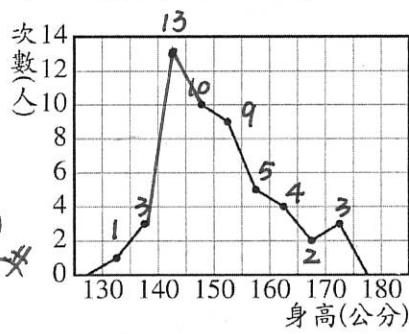


- (1) 小東班上共有 49 位學生。
 (2) 全班體重不滿 50 公斤者約占全班的 44.9 %。
 (四捨五入到小數第一位)

(1) 49位

(2) $\frac{22}{49} \times 100\% = 44.9\%$

12. 圖為忠孝國中三年丁班學生身高次數分配折線圖，在製圖過程中忘了標出 140~145 公分這一組的次數，只知道這一組人數占全班的 26%，而且 150~155 公分這一組占全班的 18%，求：



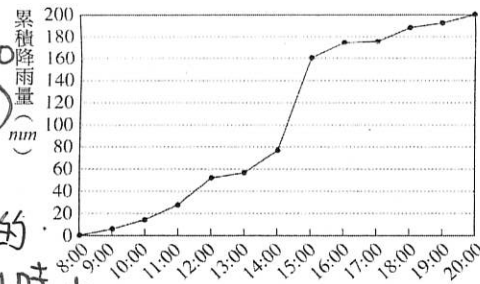
- (1) 全班人數有幾人？
 (2) 140~145 公分這組有幾人？
 (3) 若由矮到高依序排列，第 28 名學生應排在哪組？

(1) $9 \div \frac{18}{100} = 9 \times \frac{100}{18} = 50$ (人)

(2) $50 \times \frac{26}{100} = 13$ (人)

(3) $\because 1+3+13+10+9 > 28$
 \therefore 在 150~155 cm

13. 附圖為琪雅颱風侵襲臺灣時，中央氣象局某觀測站從早上 8 點開始到晚上 8 點，每隔一小時測得的累積降雨量折線圖，請問：



(1) 14:00~15:00 (∵ 線段最陡)

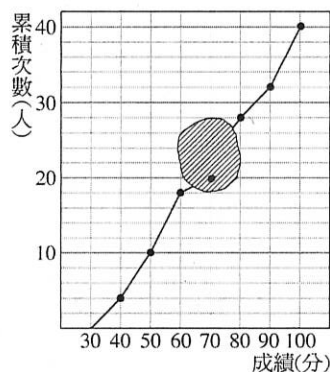
(2) 否

12:00~13:00 的降雨量比前一小時少

- (1) 哪一個小時的降雨量最多？
 (2) 從 AM 8:00 到 PM 3:00，每小時的降雨量是否不斷增加？
 (3) 哪一個時段雨突然停了？

(3) 16:00~17:00 (∵ 線段水平)

14. 附圖為某班級第一次段考國文成績累積次數分配折線圖，圖中陰影部分是被汙損的地方，請問：



- (1) 全班人數共有多少人？
 (2) 50~60 分有多少人？
 (3) 若已知 60~70 分有 2 人，則 70~80 分有多少人？
 (4) 不及格的有多少人？
 (5) 及格人數占全班的百分比為多少？

(1) 40人

(2) $18 - 10 = 8$ (人)

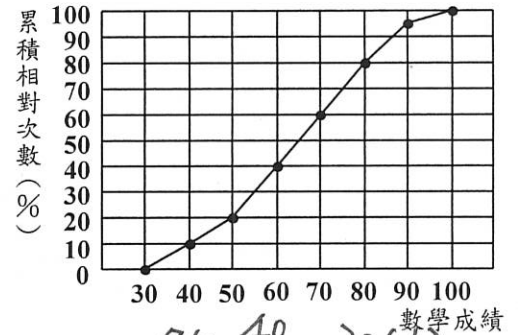
(3) $28 - 18 - 2 = 8$ (人)

(4) 18人

(5) $40 - 18 = 22$

$\frac{22}{40} \times 100\% = 55\%$

15. 右圖是一年甲班第二次段考數學成績的累積相對次數分配折線圖



- (1) 不及格人數占全班的百分之多少？
 (2) 50~60 分的人數占全班的百分之多少？
 (3) 若 60~70 分有 15 人，則全班共有多少人？
 (4) 承上題，70 分以上有多少人？
 (5) 班上數學第 15 名在哪一組？

(1) 40%

(2) $40\% - 20\% = 20\%$

(3) $60\% - 40\% = 20\%$

$\Rightarrow 15 \div \frac{20}{100} = 75$ (人)

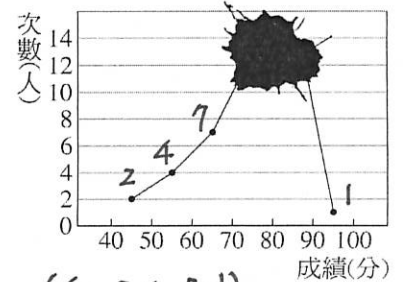
(4) $100\% - 60\% = 40\%$

$75 \times \frac{40}{100} = 30$ (人)

(5) $75 - 15 = 60$ 80~90分

$\frac{60}{75} \times 100\% = 80\%$

16. 下表為扁哥班上同學生物成績的次數分配折線圖，可是被家裏養的小烏龜弄髒了，只知道及格的人占全班的 85%，則 70~90 分占全班的多少百分比？



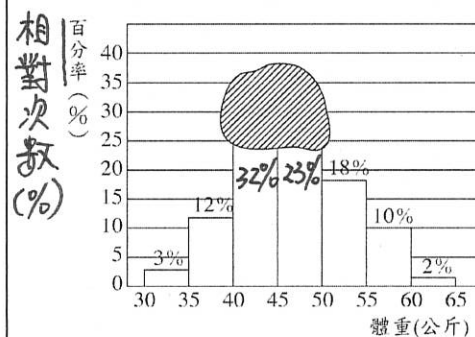
不及格(未滿60分)占
 $\Rightarrow 100\% - 85\% = 15\%$

有 $2+4=6$ (人)

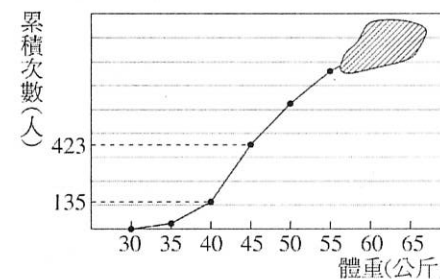
\Rightarrow 全班 $6 \div \frac{15}{100} = 6 \times \frac{100}{15} = 40$ (人)

$\frac{(40-2-4-7-1)}{40} \times 100\% = \frac{26}{40} \times 100\% = 65\%$

17. 小華幫健康中心林小姐影印該校今年全體國一新生的體重百分率直方圖與累積次數分配折線圖，恰巧影印機碳粉不足，結果有部分圖形並沒有列印清楚(如圖(一)、圖(二)的灰色區域)，試比較圖(一)、圖(二)，並回答下列問題：



圖(一)



圖(二)

- (1) 該校今年的國一新生共有多少人？
 (2) 體重在 40~45 公斤的占全部新生多少%？
 (3) 體重在 45~50 公斤的有多少人？

(1) 30~40kg 占
 $\Rightarrow 3\% + 12\% = 15\%$
 有 135 人

$\Rightarrow 135 \div \frac{15}{100}$

$= 135 \times \frac{100}{15} = 900$ (人)

(2) 40~45kg 有
 $\Rightarrow 423 - 135 = 288$ (人)
 $\Rightarrow \frac{288}{900} \times 100\% = 32\%$

(3) 45~50kg 占

$\Rightarrow 100\% - 77\% = 23\%$
 $\Rightarrow 900 \times \frac{23}{100} = 207$ (人)