

單元 07 基礎題類題

1. 數據 1, 2, 3, 4, 5, 6 之算術平均數為_____，標準差為_____。
2. 一等差數列 1, 3, 5, 7, ……，107，則此數列之中位數為_____。
3. 某公司招收員工，有 1000 人去應徵，需要連續通過三個關卡才被錄取，第一關的通過率為 40%，第二關的通過率則為 25%，最後一關只剩下 1% 的通過率，請問每一個關卡的平均通過率為_____。
4. 小凱的學期成績如下表，則其學期總加權平均分數為_____分。

科目	國文	英文	數學	物理	化學
上課時數	7	5	5	4	4
成績	85	73	100	95	90

5. 已知 16 個數值的算術平均數為 70，後來必須將其中一個數值 40 刪除，其他數值保留不變，則剩下的 15 個數值的算術平均數為_____。
6. 某商店進一批水果，平均單價為每個 50 元，標準差為 10 元。今每個水果以進價的 1.5 倍為售價出售，則水果平均售價為每個_____元，標準差為_____元。

7. 設一組數據 X 與 Y 的相關係數為 -0.65 ，若 $P = 2X - 5$ ， $Q = 0.5Y + 6$ ， $R = -3Y - 9$ ，則：

(1) 數據 P 與 Q 的相關係數為_____。

(2) 數據 P 與 R 的相關係數為_____。

8. 某公司統計推銷人數 X 與營業額 Y 之關係如下表所示，則：

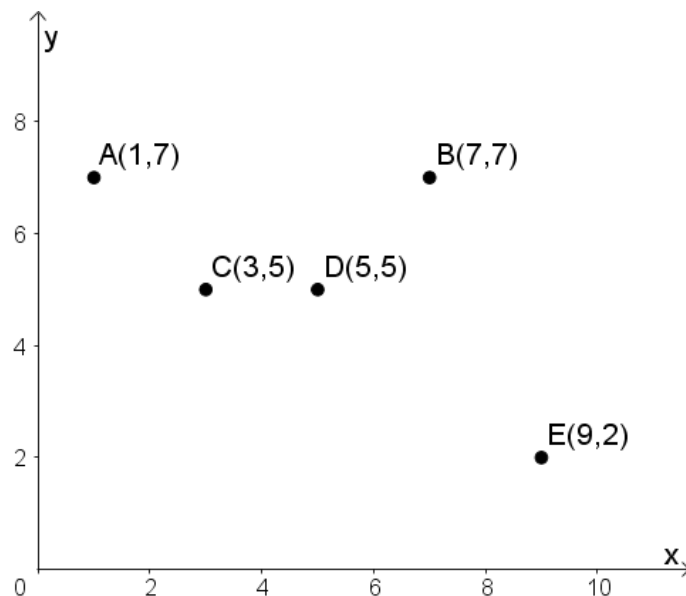
推銷人數 x_i (人)	1	2	3
營業額 y_i (百萬)	6	3	9

(1) X 與 Y 的相關係數為_____。

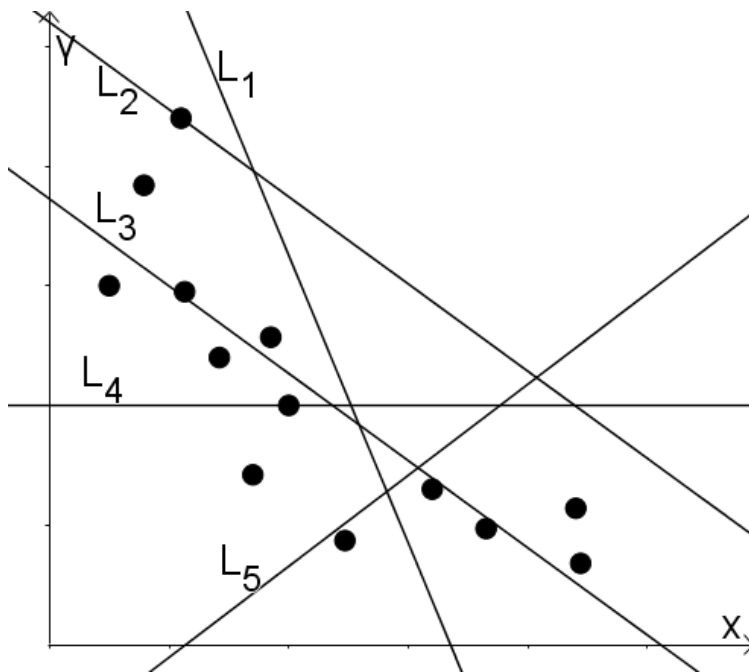
(2) Y 對 X 的迴歸直線方程式為_____。

(3) 當該公司的推銷人數為 4 人時，利用 Y 對 X 的迴歸直線方程式可得其營業額為_____百萬。

9. _____如下圖所示有 5 筆 (X, Y) 資料。試問：去掉哪一筆資料後，剩下來 4 筆資料的相關係數最小？（單選） (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E 。



10. _____ 下圖為 X ， Y 兩組資料之散佈圖，請問圖中的五條直線中，哪一條最有可能為 Y 對 X 的迴歸直線？（單選） (1) L_1 (2) L_2 (3) L_3 (4) L_4 (5) L_5 。



11. 若數據 X 與 Y 的相關係數為 0.75 ， Y 對 X 的迴歸直線斜率為 $\frac{1}{3}$ ， σ_X 與 σ_Y 分別為 X 與 Y 的標準差，則 $\frac{\sigma_Y}{\sigma_X} =$ _____。

Ans:

1. $\frac{7}{2}$, $\frac{\sqrt{105}}{6}$

2. 54

3. 10%

4. 88

5. 72

6. $75 \cdot 15$

7. (1) -0.65 (2) 0.65

8. (1) $\frac{1}{2}$ (2) $y = \frac{3}{2}x + 3$ (3) 9

9. -7

10. (3)

11. $\frac{4}{9}$