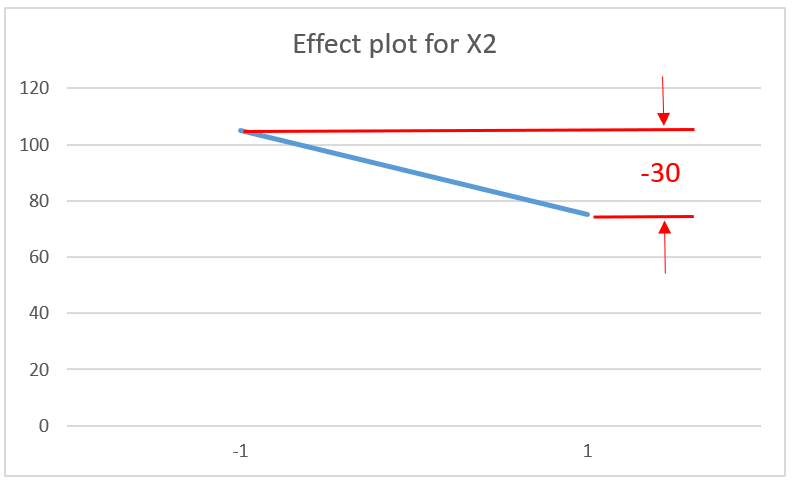
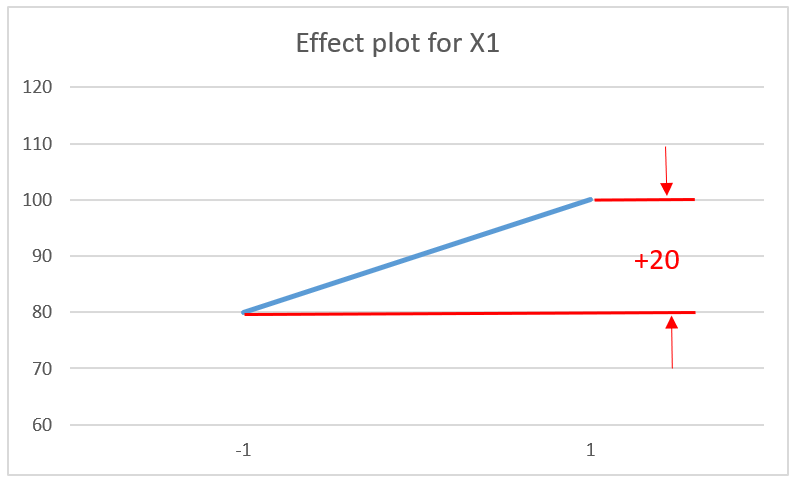
HW10 R09546035 李冠德 33

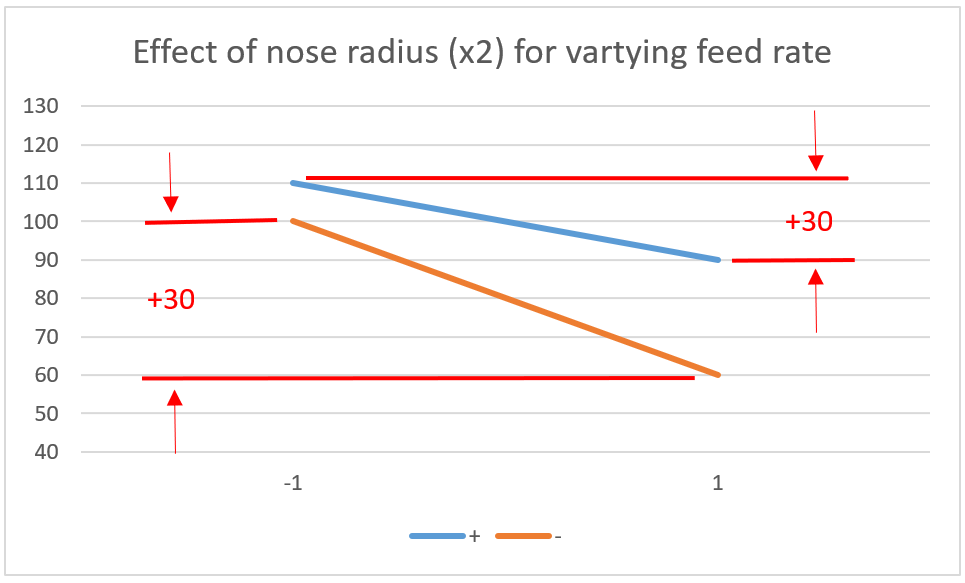
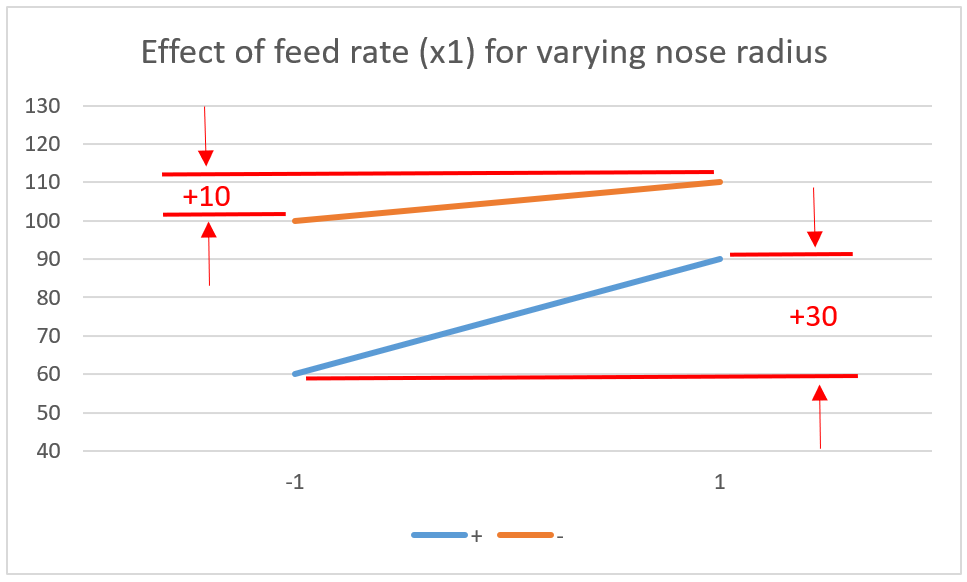
### Q1-(a)

Average surface finish across the experiment = 90

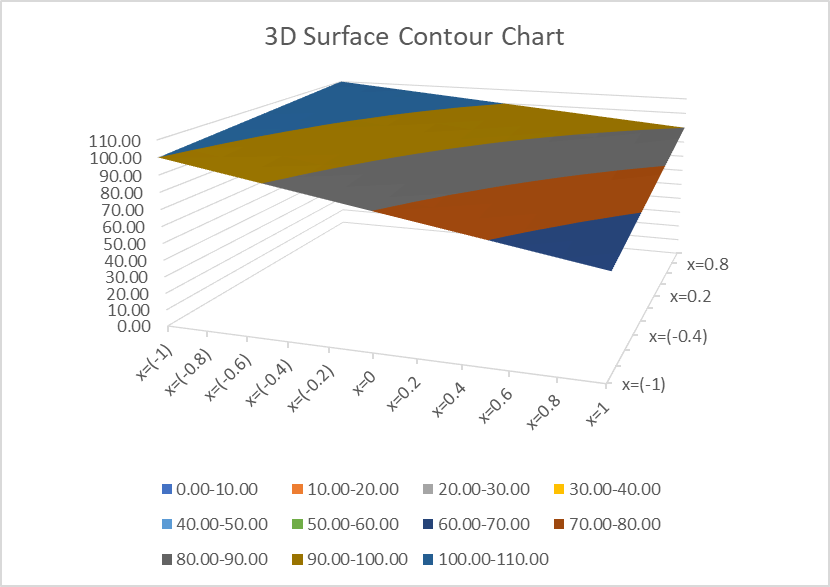
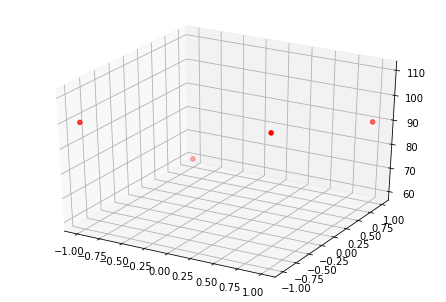
### Q1-(b)

### Q1-(c)





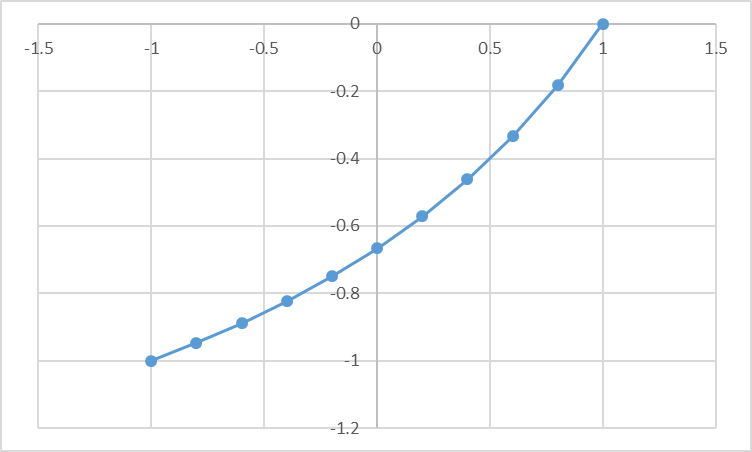
### Q1-(d)

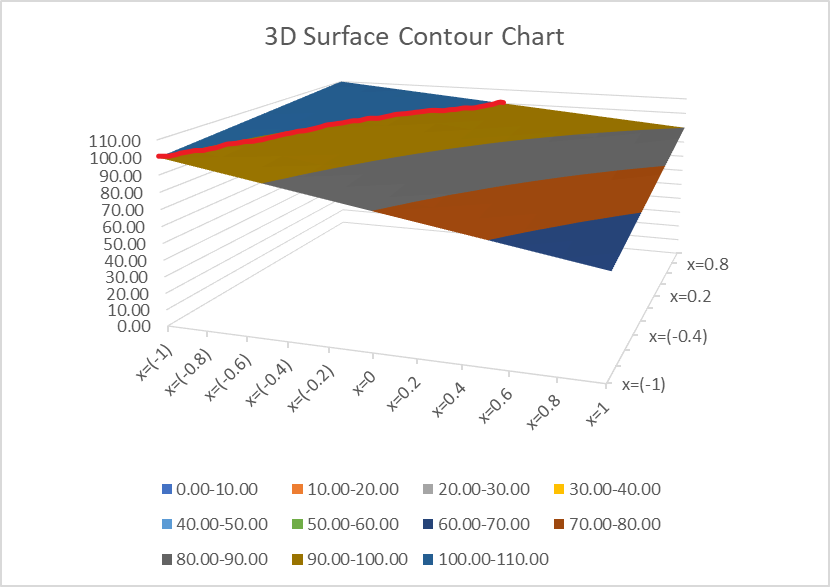
,

### Q1-(e)

以 來說，就代表當x2 = 1時對於x1 變化的影響

### Q1-(f)





### Q2

y =騎腳踏車的速度

x1 = 腳踏的速度 (ex. 一秒踩一圈)

x2 = 坡度

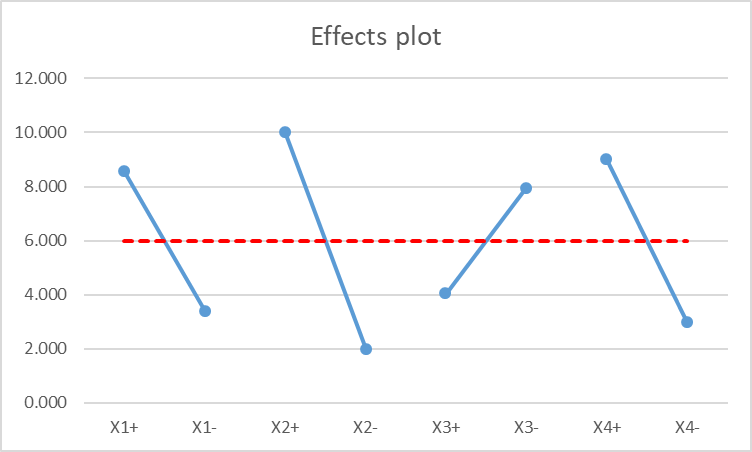
如果是騎上坡，儘管腳踏的速度一樣，但受到坡度的影響，還是會比下坡慢很多。

且受到兩者交互作用的影響，也會反映在腳踏車的速度上。

### Q3-(a)



### Q3-(b)

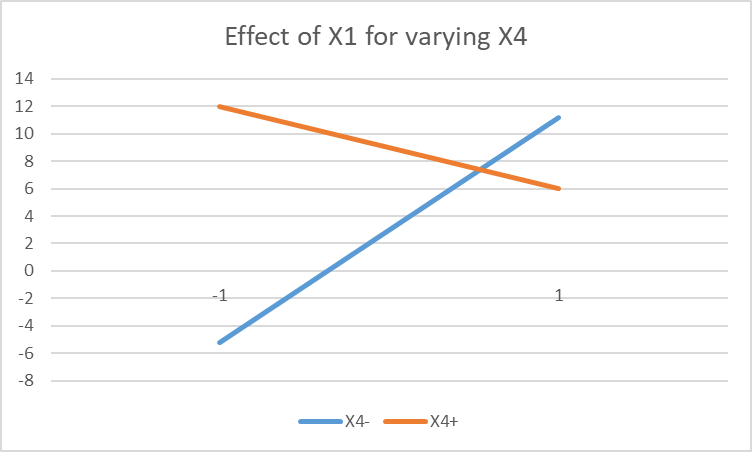
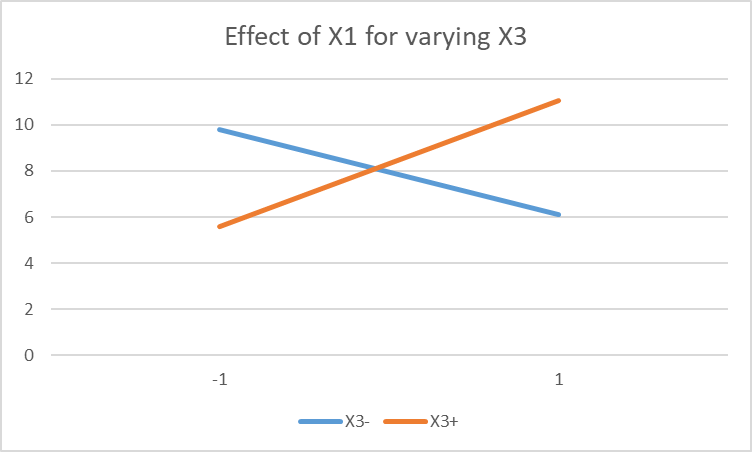
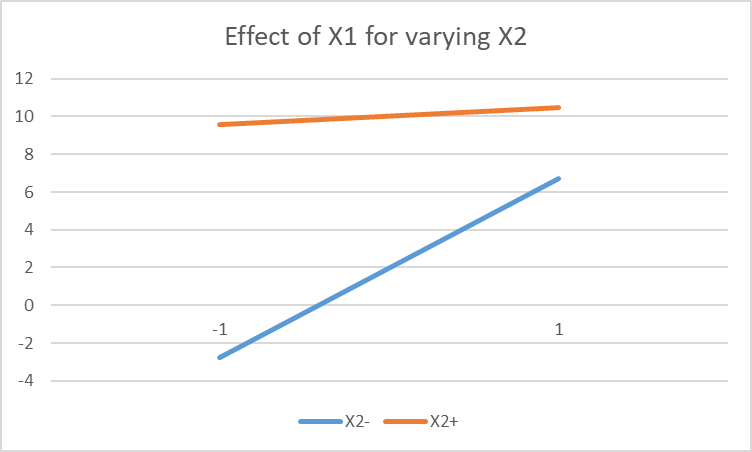
### Q3-(c)

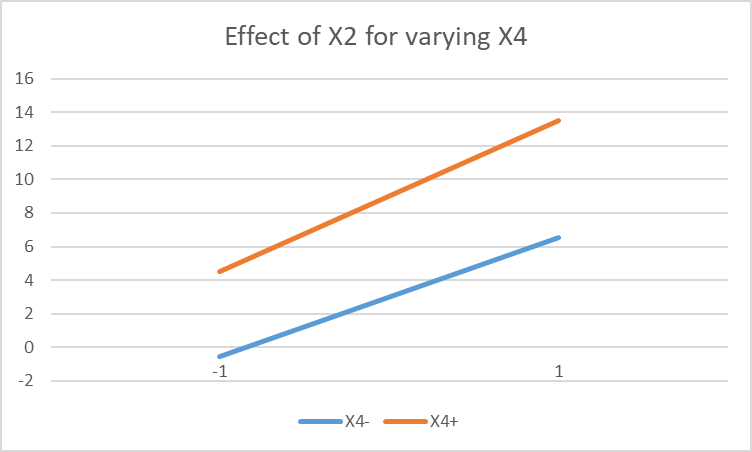
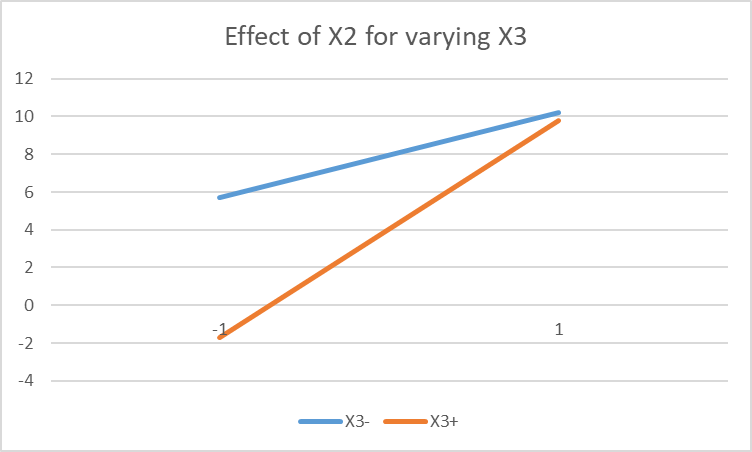
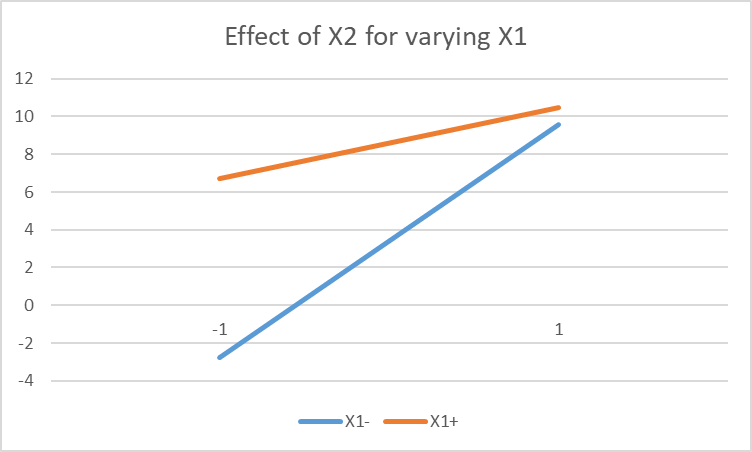


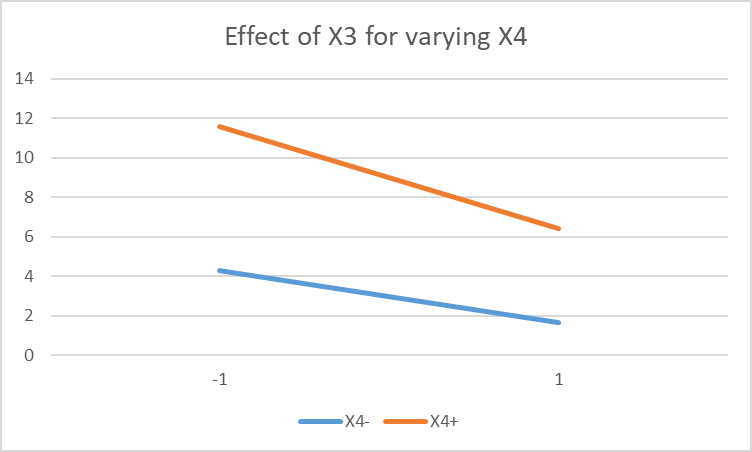
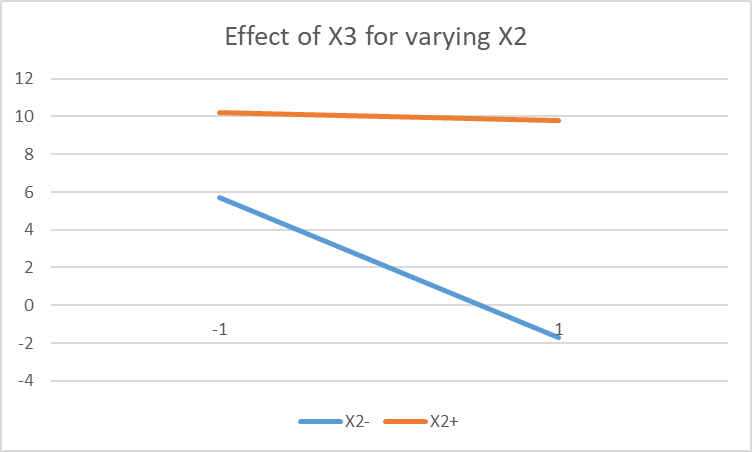
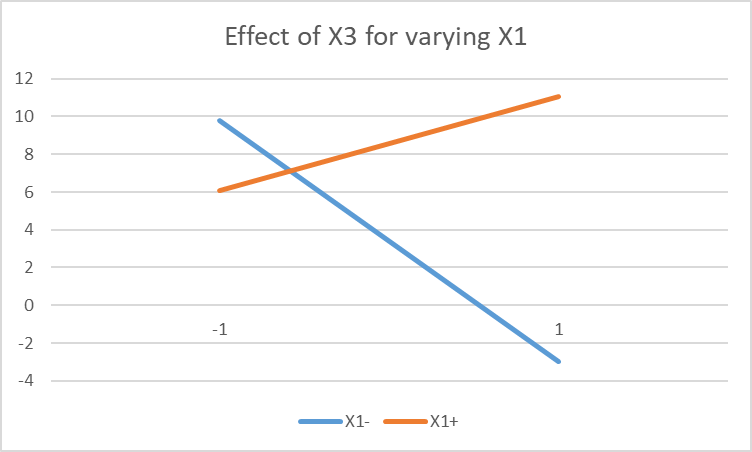
### Q3-(d)

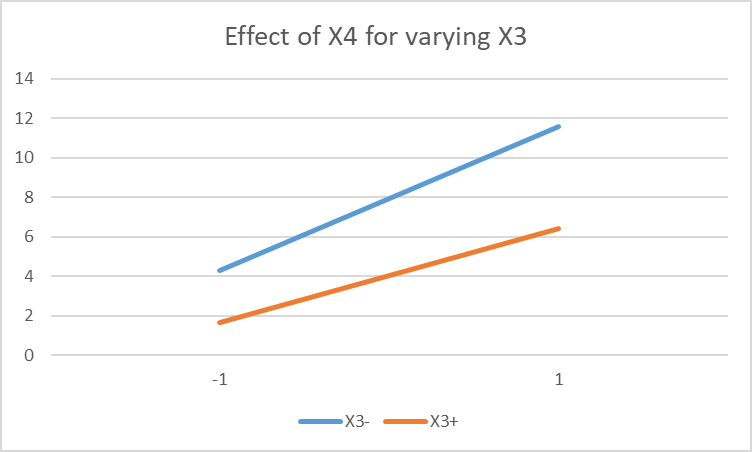
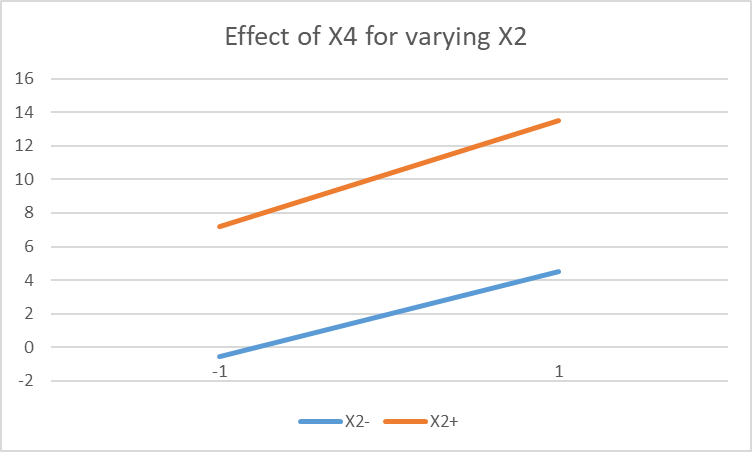
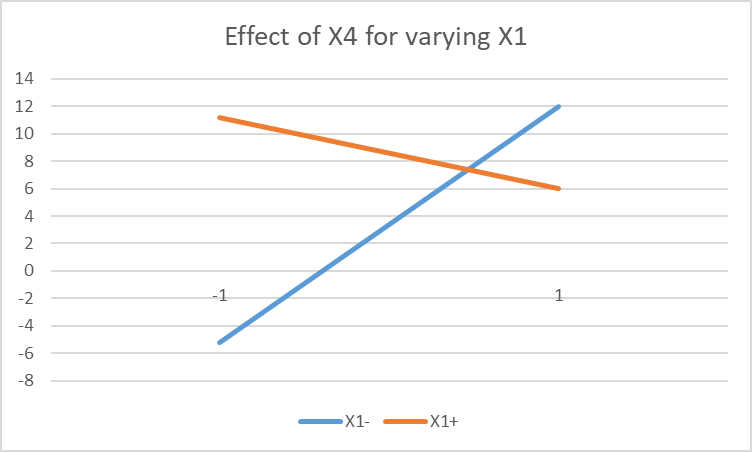


### Q3-(e)









### Q3-(f)



Optimum setting is

因為 Regression model 多考慮了 iteration 所以相比於 (c) 會比較準確一點。

### Q4-(a)



### Q4-(b)



### Q4-(c)



Regression 的 MSE = 0.43245。而 (a) 的 VAR of the noise 不一樣，是因為兩者的算法不同。

(a) 考慮了每次不同實驗，而 (c) 只考慮平均過後的y

在prediction model 的部分 (b) 與 (c) 的結果一樣