111321507 卓世瑜

一、先把 max iteration 都設 30,調整 population size 看看:

population size	max iteration	iteration times	average error	average approximation
100	30	30	0.0001711526929418931	1.4141567694666672
400	30	30	0.00431615254551696	1.4130667344200003
700	30	30	0.003073224057129013	1.4131221811699999
1000	30	30	6.441123058758732e-05	1.4142209622666668

觀察結果覺得變異影響滿大的,看過程就會看到有些離答案很近了,又被變異到很遠的地方。

二、再來試看看調整 mutation 的機率。原本 mutation 是機率高於 0.8 才會做,調整成高於 0.5 以及 高於 0.95 看看(固定 population 500 ,iteration 30):

Mutation	population	max	iteration	average error	average approximation
timing	size	iteration	times		
>0.95	500	30	30	0.0002976561800354031	1.4141082357599992
>0.5	500	30	30	4.171700343313193e-05	1.41419901385