A)

重心（center of center of mass pcm）求解公式：



即：

因为（Assume that the mass mi of each link is 0.25kg），化简得：



B 和C 我不知道 B应该怎么写，所以B和C写一起的。。。

For p4



即：



D）





E）

即：



F)

代码在文件inverse\_kinematics.m中 19行到29行

G、H、I、J、K）

五个题目

代码在文件inverse\_kinematics.m中，从第35行（% thetad = ????）开始，每个问题加了注释。

运行G代码，将HIJK的代码全部注释掉，运行simulink就ok

运行H代码，将GIJK的代码全部注释掉，运行simulink就ok

I、J、K都一样

关于G、H、I、J、K的报告，将GHIJK代码在simulink中分别运行，最后比较三个框图（distance to target、XY Center of Mass 、Joint Angles）的图像。

distance to target ：表示误差，可以从最后误差收敛快慢程度，和误差大小进行分析

XY Center of Mass： 表示最后画圆的效果，可以从圆的程度、每次画圆重叠情况（第一个圆和第二个圆如果重叠，应该表示效果较好，不重叠，表示不稳定，效果不好），来说明

Joint Angles：表示关节角度，可以从角度幅值、曲线的光滑程度来说明。