



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
دانشکده مهندسی هوافضا

عنوان

تکلیف شماره 4

نگارش

فاطمه مقدسیان

استاد :

دکتر سبزه پرور

(1) محاسبه $\frac{L}{D}$ برای 9 تست جدول اسلاید 6

(2) رسم منحنی تغییرات $\frac{L}{D}$ نسبت به v

(3) رسم منحنی درجه 2 و 3 برای داده

(4) محاسبه سرعت در $\left(\frac{L}{D}\right)_{max}$

Flight No.	OAT(Deg.c)	ALT (FT)	IAS(KTS)	HDT(FPM)	weight(LBS)
1	13	7265	72.8	560.6	3040.7
2	13	7129	74.9	332.3	3027.9
3	13	6728	44.8	416.2	3027.9
4	13	7327	80.2	664.5	3015.2
5	13	6803	80.2	190.1	3015.2
6	13	7233	84.6	510.5	3002.5
7	13	6516	84.7	374.1	3002.5
8	13	7337	88.6	706.6	2989.7
9	13	6422	88.55	241.1	2989.7
10	13	7115	91.85	166.2	2977

$$S = 177.6 \text{ ft}^2$$

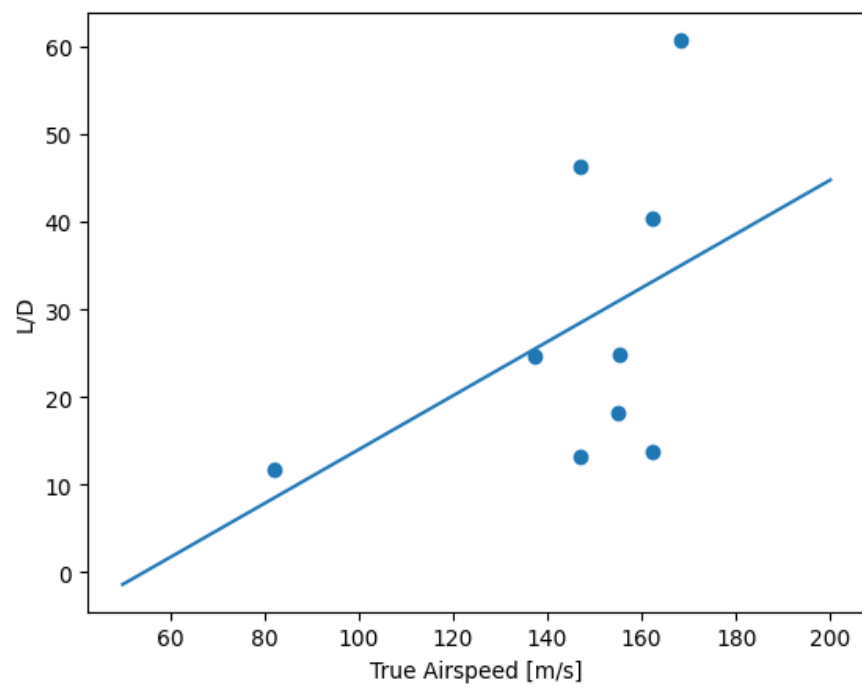
$$b = 32.82 \text{ ft}$$

$$E = 0.858$$

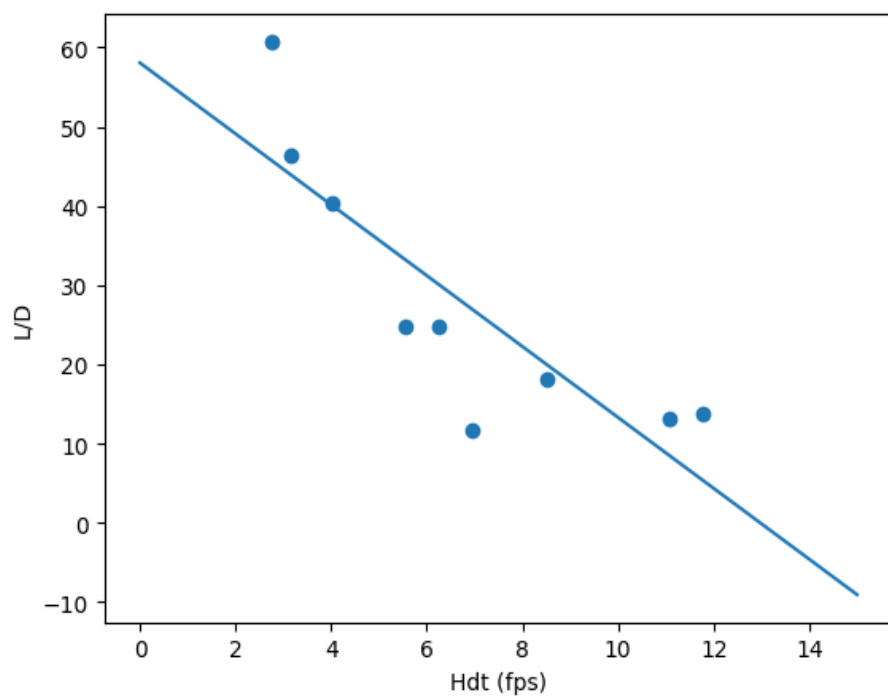
$$w_s = 3000 \text{ LBS}$$

$$AR = 6.066$$

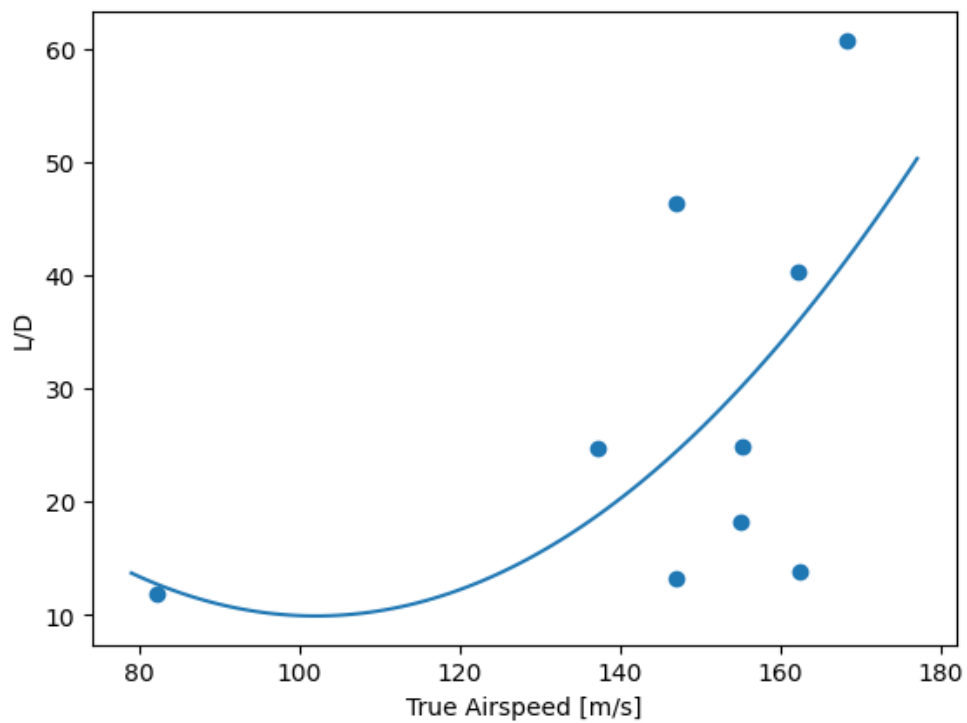
Flight No.	Vtrue	Hdt	density	γ	Cl	CD	L/D
1							
2	137.215131	5.53833333	0.00191941	0.04037338	0.94276348	0.038083	24.75534
3	82.07260169	6.93666667	0.00194321	0.08461961	2.59570711	0.220174	11.78937
4	146.9246129	11.075	0.00190775	0.07545036	0.82215792	0.06215	13.22859
5	146.9246129	3.16833333	0.00193874	0.02156602	0.81113563	0.017496	46.36206
6	154.9853148	8.50833333	0.00191328	0.05492529	0.7346069	0.040389	18.18824
7	155.1685126	6.235	0.00195588	0.04019294	0.71741386	0.028851	24.86659
8	162.3132257	11.77666667	0.00190716	0.072619	0.66830323	0.048617	13.74629
9	162.2216268	4.01833333	0.00196152	0.02477317	0.65203532	0.016156	40.35799
10	168.2671532	2.77	0.00192024	0.01646266	0.616528	0.010151	60.73803



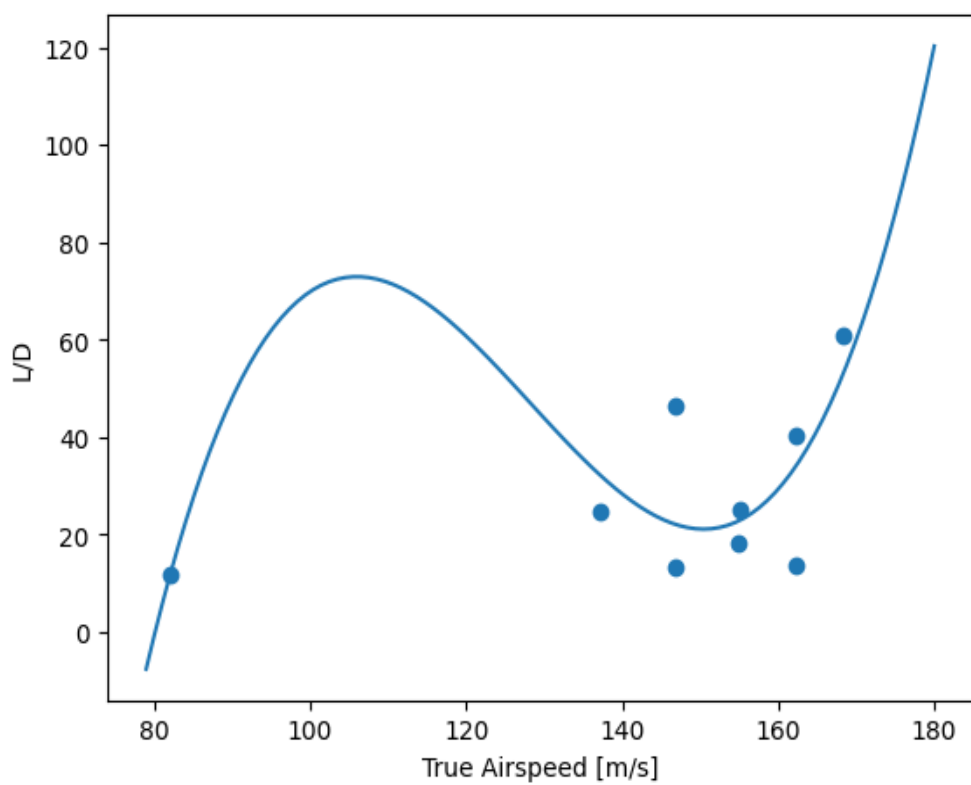
نمودار $\frac{L}{D}$ بر حسب سرعت واقعی



نمودار $\frac{L}{D}$ بر حسب \dot{h}



نمودار $\frac{L}{D}$ بر حسب سرعت واقعی درجه 2



نمودار $\frac{L}{D}$ بر حسب سرعت واقعی درجه 3