DENSITY ALTITUDE EXERCICES

Sacchet Adam

Es-1	QNH	: 1029	[hPa]
	Altitude	: 579	[ft]
	OAT	: 31	[°C]
Es-2	QNH	: 1029	[hPa]
	Altitude	: 6039	[ft]
	OAT	: 3	[°C]
Es-3	QNH	: 993	[hPa]
	Altitude	: 5733	[ft]
	OAT	: -1	[°C]
Es-4	QNH	: 1024	[hPa]
	Altitude	: 1801	[ft]
	OAT	: 16	[°C]
Es-5	QNH	: 987	[hPa]
	Altitude	: 6361	[ft]
	OAT	: 21	[°C]
Es-6	QNH	: 981	[hPa]
	Altitude	: 3111	[ft]
	OAT	: 22	[°C]
Es-7	QNH	: 995	[hPa]
	Altitude	: 472	[ft]
	OAT	: -7	[°C]
Es-8	QNH	: 997	[hPa]
	Altitude	: 2708	[ft]
	OAT	: 16	[°C]

DENSITY ALTITUDE SOLUTIONS

Es-1	PA:	147 [ft]
	DA:	2206 [ft]
Es-2	PA:	5607 [ft]
	DA:	5616 [ft]
Es-3	PA:	6273 [ft]
	DA:	5729 [ft]
Es-4	PA:	1504 [ft]
	DA:	2056 [ft]
Es-5	PA:	7063 [ft]
	DA:	9310 [ft]
Es-6	PA:	3975 [ft]
	DA:	5562 [ft]
Es-7	PA:	958 [ft]
	DA:	-1569 [ft]
Es-8	PA:	3140 [ft]
	DA:	3910 [ft]

DENSITY ALTITUDE EXPLAINED SOLUTIONS

Sacchet Adam

Exercice-1

Pressure Altitude QNH	1029	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 1029) x 27 =	-432	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
579 + -432 =	147	[ft]

Stanard Temperature at	579 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [579 * (2 / 1000) =	13.8	[°C]

Density Altitude at	579 with OAT	31 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (31 - 13.842) =	2059	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
147 + 2059 =	2206	[ft]

Exercice-2

Pressure Altitude QNH	1029	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 1029) x 27 =	-432	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
6039 + -432 =	5607	[ft]

Stanard Temperature at	6039 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [6039 * (2 / 1000) =	2.92	[°C]

Density Altitude at	6039 with OAT	3 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (3 - 2.922) =	9.36	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
5607 + 9 =	5616	[ft]

Exercice-3

Pressure Altitude with QNH	993	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 993) x 27 =	540	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
5733 + 540 =	6273	[ft]

Stanard Temperature at	5733 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [5733 * (2 / 1000) =	3.53	[°C]

Density Altitude at	5733 with OAT	-1 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (-1 - 3.534) =	-544.1	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
6273 + -544 =	5729	[ft]

Exercice-4

Pressure Altitude with QNH	1024	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 1024) x 27 =	-297	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
1801 + -297 =	1504	[ft]

Stanard Temperature at	1801 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [1801 * (2 / 1000) =	11.4	[°C]

Density Altitude at	1801 with OAT	16 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (16 - 11.398) =	552.24	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
1504 + 552 =	2056	[ft]

DENSITY ALTITUDE EXPLAINED SOLUTIONS

Sacchet Adam

Exercice-5

Pressure Altitude QNH	987	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 987) x 27 =	702	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
6361 + 702 =	7063	[ft]

Stanard Temperature at	6361 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [6361 * (2 / 1000) =	2.28	[°C]

Density Altitude at	6361 with OAT	21 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (21 - 2.278) =	2246.6	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
7063 + 2247 =	9310	[ft]

Exercice-6

Pressure Altitude QNH	981	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 981) x 27 =	864	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
3111 + 864 =	3975	[ft]

Stanard Temperature at	3111 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [3111 * (2 / 1000) =	8.78	[°C]

Density Altitude at	3111 with OAT	22 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (22 - 8.778) =	1586.6	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
3975 + 1587 =	5562	[ft]

Exercice-7

Pressure Altitude with QNH	995	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 995) x 27 =	486	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
472 + 486 =	958	[ft]

Stanard Temperature at	472 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [472 * (2 / 1000) =	14.1	[°C]

Density Altitude at	472 with OAT	-7 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (-7 - 14.056) =	-2527	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
958 + -2527 =	-1569	[ft]

Exercice-8

Pressure Altitude with QNH	997	
(QNE - QNH) x 27 =	....	[ft]
(1013 - 997) x 27 =	432	[ft]
Altitude + ft =	....	[ft]
2708 + 432 =	3140	[ft]

Stanard Temperature at	2708 ft	
ISO MSL - [Altit. * (2 / 1000) =	....	[°C]
15 - [2708 * (2 / 1000) =	9.58	[°C]

Density Altitude at	2708 with OAT	16 [°C]
120 x (OAT Temp. - Temp. ISO) =	....	[ft]
120 x (16 - 9.584) =	769.92	[ft]
PA + ft =	....	[ft]
3140 + 770 =	3910	[ft]