

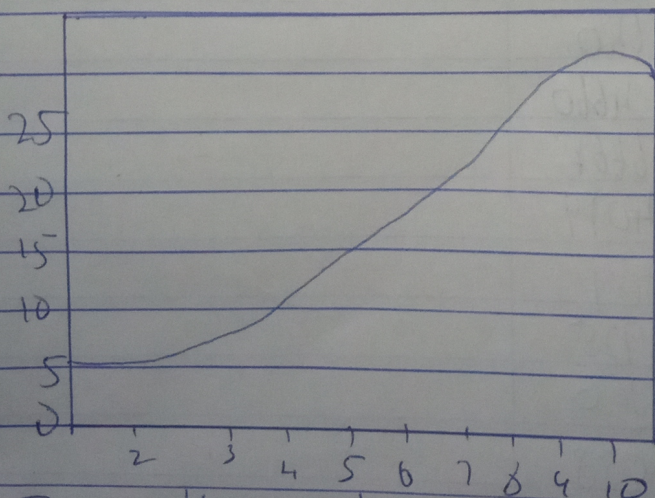
Nwaocha Bruno Monso 18/EN602/062 Computer Eng

$$\begin{array}{rcl}
 x_1 & -2x_2 & -2x_3 + 3x_4 = 10 \\
 2x_1 & 3x_2 & 4x_4 = 8 \\
 x_1 & -4x_3 & -2x_4 = 3 \\
 -x_2 & +3x_3 & x_4 = -7
 \end{array}$$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -2 & -1 & 3 \\ 2 & 3 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & -4 & -2 \\ 0 & -1 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

$$c = \begin{bmatrix} 10 \\ 8 \\ 3 \\ 7 \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} 0.0267 & 0.2400 & 0.4933 & 0.667 \\ -0.093 & 0.1600 & -0.2267 & -0.313 \\ -0.1067 & 0.0400 & 0.6261 & 0.333 \\ 0.2267 & 0.0400 & -0.3061 & -0.313 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned}
 \sum &= -1.0000 \\
 &2.0000 \\
 &-3.0000 \\
 &4.0000
 \end{aligned}$$



$$DT = 0.16$$

$$t = 0.0110$$

$$y = \sin(0.2517t) + 2t + (1 - 0.25 - 2 \ln \pi) t$$

Plot (t, y)

$$0 - 1.000$$

$$\begin{aligned}
 \text{Thermal Equation} &= \sin(0.2517t) + 2t + (1 - 0.25 - 2 \ln \pi) t \\
 & \quad 0 \leq t \leq 10 \text{ h}
 \end{aligned}$$

0-1000

0.1000 - 0.8553	3.6000 - 7.1387	8.1000 - 18.7538
0.2000 - 0.2024	3.7000 - 7.4479	8.2000 - 18.9770
0.3000 - 0.5413	3.8000 - 7.7167	8.3000 - 19.1979
0.4000 - 0.3726	3.9000 - 7.9866	8.4000 - 19.4166
0.5000 - 0.1169	4.0000 - 8.2568	8.5000 - 19.6331
0.6000 - 0.0146	5.0000 - 10.9632	8.6000 - 19.8472
0.7000 - 0.1738	5.1000 - 11.2325	8.7000 - 20.0591
0.8000 - 0.3661	5.2000 - 11.5012	8.8000 - 20.2686
0.9000 - 0.5679	5.3000 - 11.7092	9.0000 - 20.6805
1.0000 - 0.7727	5.4000 - 12.0365	9.1000 - 20.8830
1.1000 - 0.9824	5.5000 - 12.3031	
1.2000 - 1.966	5.6000 - 12.8215	
1.3000 - 1.4150	5.7000 - 12.8215	
1.4000 - 1.6375	5.8000 - 13.0973	
1.5000 - 1.8037	5.9000 - 13.3600	
1.6000 - 2.0935	6.0000 - 13.6216	
1.8000 - 2.5628	6.2000 - 13.1412	
1.9000 - 2.804	6.3000 - 14.3996	
2.0000 - 3.0441	6.4000 - 14.655	
2.1000 - 3.2887	6.5000 - 14.9105	
2.2000 - 3.5358	6.6000 - 14.9165	
2.3000 - 3.7852	6.7000 - 15.1640	
2.4000 - 4.0367	6.8000 - 15.4660	
2.5000 - 4.2903	7.0000 - 15.6664	
2.6000 - 4.5458	7.1000 - 16.4079	
2.7000 - 4.8036	7.2000 - 16.6509	
2.8000 - 5.0619	7.3000 - 16.8925	
3.0000 - 5.8410	7.5000 - 17.3766	
3.1000 - 5.8730	7.6000 - 17.6058	
3.2000 - 6.116	7.7000 - 17.8396	
3.3000 - 6.3770	7.8000 - 18.0713	
3.4000 - 6.6433	7.9000 - 18.3009	
3.5000 - 6.9106	8.0000 - 18.5284	