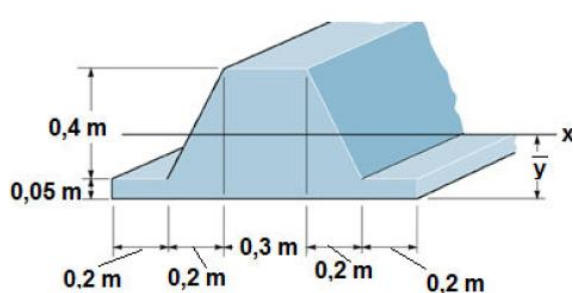
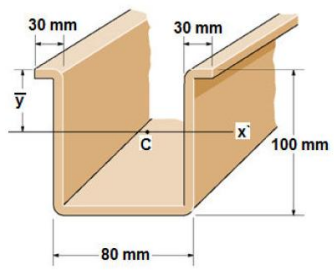
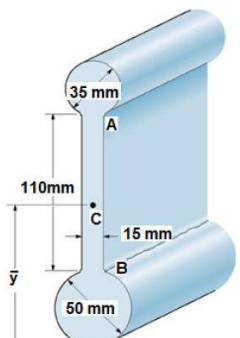
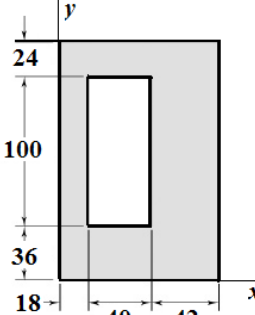
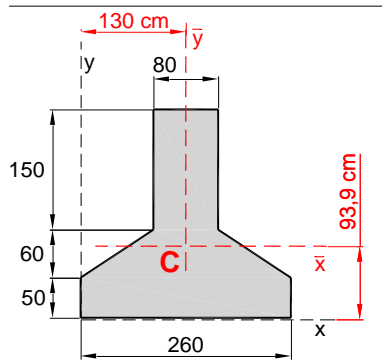
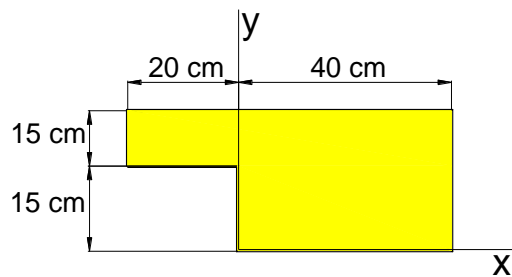


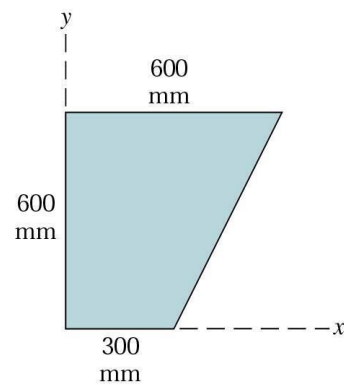
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DISCIPLINA</b><br><b>NOME DO PROFESSOR</b><br><b>SEMESTRE/ANO</b><br><b>DIA / HORÁRIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ECT2412 – Mecânica dos Sólidos – 60 horas</b><br><b>Prof. Dr. Rodrigo Barros</b><br><b>1º SEMESTRE / 2017</b><br><b>T1 – 35T56 e T3 - 35N12</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>01-) Determinar o momento de inércia da figura abaixo em relação ao eixo <math>x'</math> que passa pelo centróide:</p>  <p><math>y = 0,181 \text{ m}</math> e <math>I_{x, \text{cg}} = 4,3 \times 10^{-3} \text{ m}^4</math></p>                                        | <p>02-) A figura abaixo representa a seção reta de uma calha metálica. Determinar o momento de inércia em relação ao eixo <math>x'</math> que passa pelo CG da figura. Considerar a espessura da chapa igual a 10 mm.</p>  <p><math>y = 53 \text{ mm}</math> e <math>I_{x'} = 3,67 \times 10^6 \text{ mm}^4</math></p>        |
| <p>03-) Determinar o momento de inércia da figura abaixo em relação ao eixo horizontal que passa pelo cg da figura.</p>  <p><math>y = 85,9 \text{ mm}</math> e <math>I_{x, \text{cg}} = 18 \times 10^6 \text{ mm}^4</math></p>                                           | <p>04-) Determinar os momentos de inércia da figura abaixo em relação aos eixos <math>x'</math> e <math>y'</math> que passam pelo CG da figura</p>  <p><math>x = 54 \text{ mm}; y = 78 \text{ mm};</math><br/> <math>I_{x'} = 30,6 \times 10^6 \text{ mm}^4</math> <math>I_{y'} = 12,03 \times 10^6 \text{ mm}^4</math></p> |
| <p>05-) Determinar os momentos de inércia da figura abaixo em relação aos eixos <math>x'</math> e <math>y'</math> que passam pelo CG da figura</p>  <p><math>I_{x'} = 193,04 \times 10^6 \text{ cm}^4</math> e <math>I_{y'} = 111,08 \times 10^6 \text{ cm}^4</math></p> | <p>Obs: Para as questões que se seguem (6 a 9, podem ser utilizados os resultados obtidos da lista 05).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

06-) Determinar os momentos de Inércia em torno dos eixos baricêntricos da figura composta abaixo



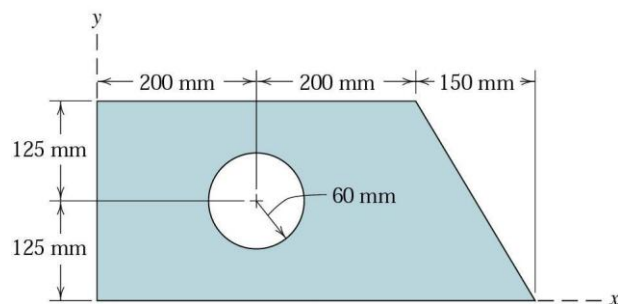
$$I_x = 109,1 \times 10^3 \text{ cm}^4 \text{ e } I_y = 386 \times 10^3 \text{ cm}^4$$

07-) Determinar os momentos de Inércia em torno dos eixos baricêntricos da figura composta abaixo



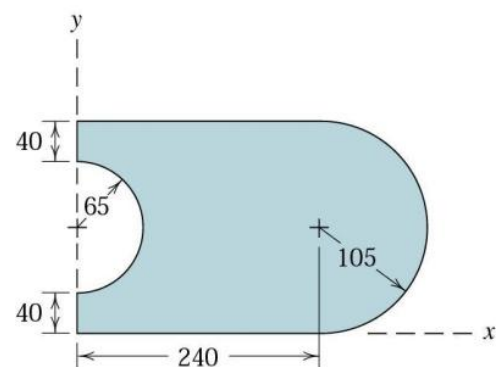
$$I_x = 7,79 \times 10^9 \text{ mm}^4 \text{ e } I_y = 5,55 \times 10^9 \text{ mm}^4$$

08-) Determinar os momentos de Inércia em torno dos eixos baricêntricos da figura composta abaixo



$$I_x = 602,6 \times 10^6 \text{ mm}^4 \text{ e } I_y = 2319 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

09-) Determinar os momentos de Inércia em torno dos eixos baricêntricos da figura composta abaixo (medidas em mm)



$$I_x = 225,9 \times 10^6 \text{ mm}^4 \text{ e } I_y = 498 \times 10^6 \text{ mm}^4$$