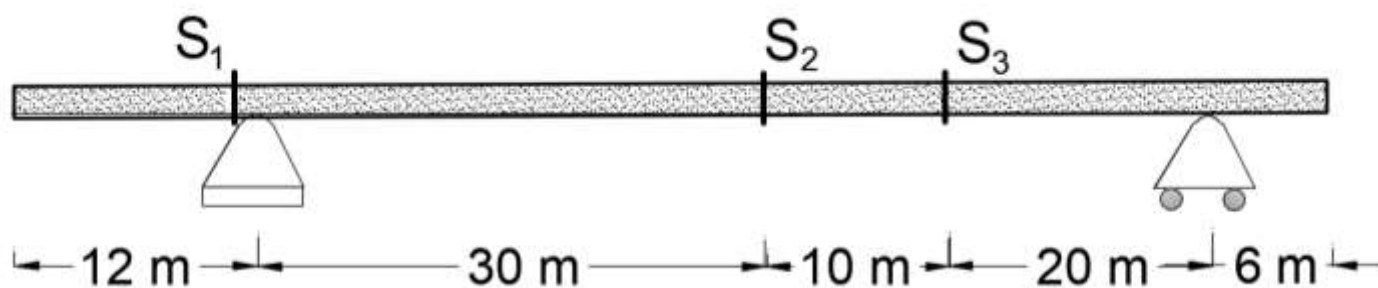


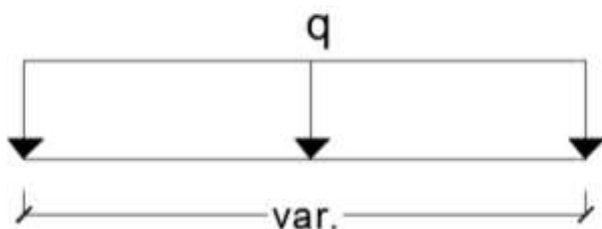
Nº USP: _____ Nome: _____

2ª Questão (pontos) Para a viga a seguir:

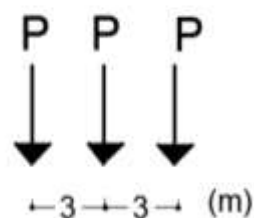
- Obtenha o máximo e o mínimo valor de momento fletor na seção S_3 , em kN.m, adotando: carga permanente $g = 5$ kN/m, carga de multidão $q = 50$ kN/m e veículo-tipo de $P = 50$ kN.
- Avaliando apenas as LI nas seções S_1 e S_2 , com $g = 5$ kN/m, $q = 30$ kN/m, determine agora o máximo valor possível de P , de modo que o máximo valor do momento fletor positivo (tracionando as fibras inferiores) não seja superior a 28.000 kN.m e que o máximo valor de momento negativo (tracionando as fibras superiores) não seja superior, em módulo, a 5.000 kN.m.



Carga-multidão



Veículo-tipo



- $M_{s3+} = 23\,664$ kNm
 $M_{s3-} = -430,5$ kNm

- $P < 91,85$ kN