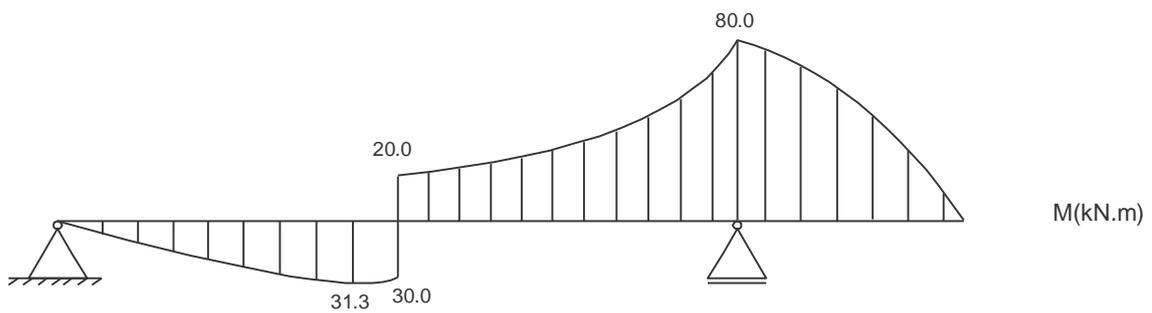
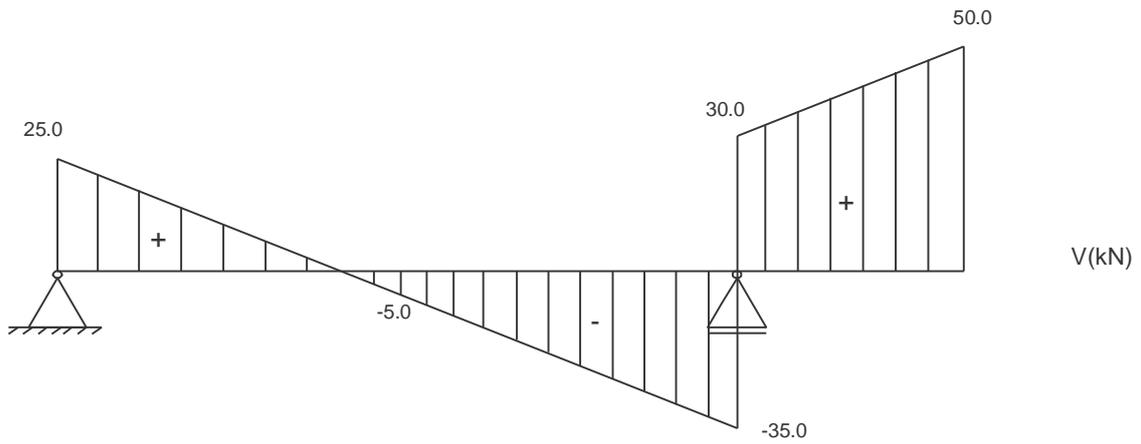
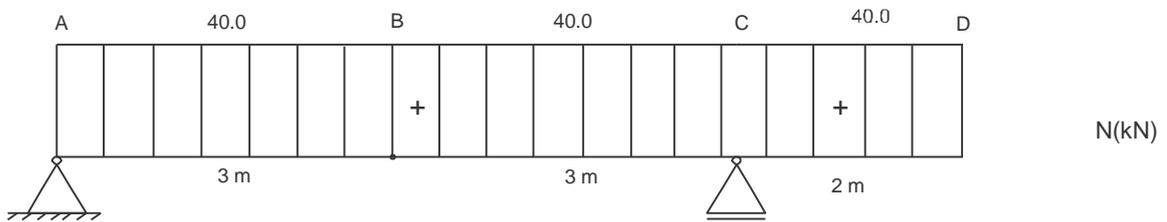


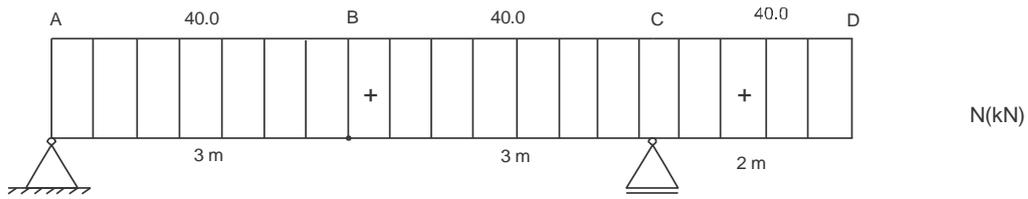
Nº USP: _____ Nome: _____

2ª Questão (3,0):

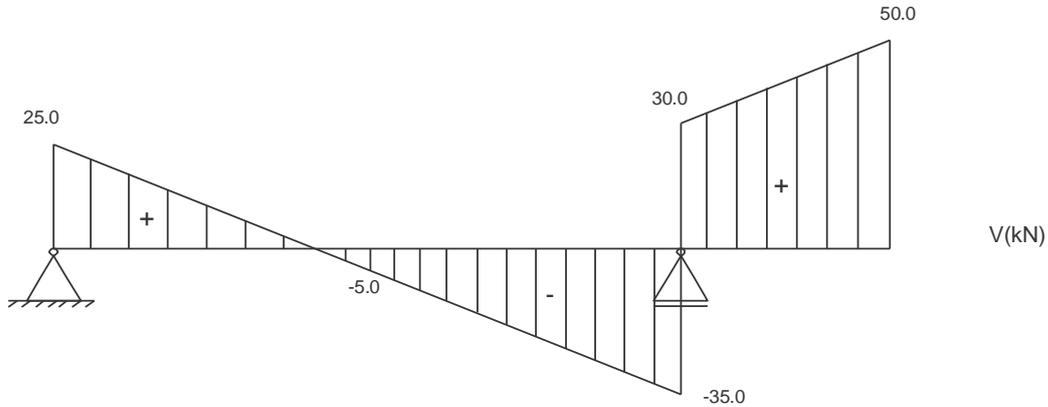
Determine os carregamentos correspondentes aos diagramas indicados a seguir:



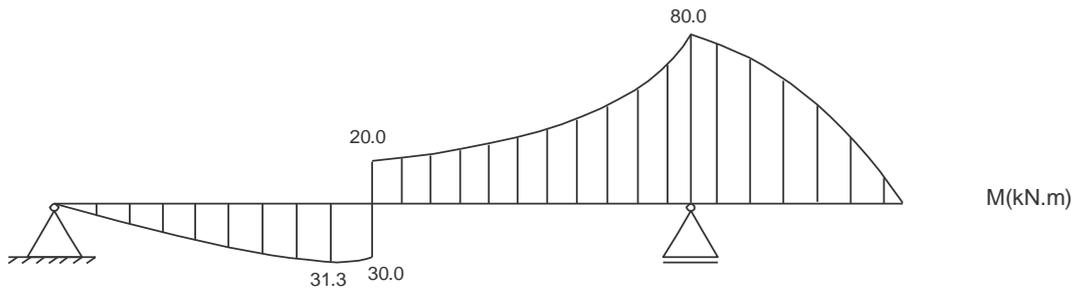
Solução:



Como a força normal é constante e positiva em toda a viga, há uma força longitudinal orientada para a direita aplicada na extremidade do balanço de 40 kN.



Como a força cortante varia linearmente na viga toda a uma taxa de 10 kN/m, há nela uma carga uniformemente distribuída de 10 kN/m. Além disso, como a força cortante na extremidade do balanço é de 50 kN, há nessa seção uma força aplicada de 50 kN para baixo.



Como a concavidade do diagrama de momentos fletores do trecho AC é para cima, a carga uniformemente distribuída é para baixo, já no trecho CD como a concavidade é para baixo, a carga é para cima.

Além disso, como há uma descontinuidade no diagrama no ponto B de 50 kN.m, portanto nessa seção há um momento aplicado de 50 kN.m.

Sendo assim, os carregamentos dessa viga são:

