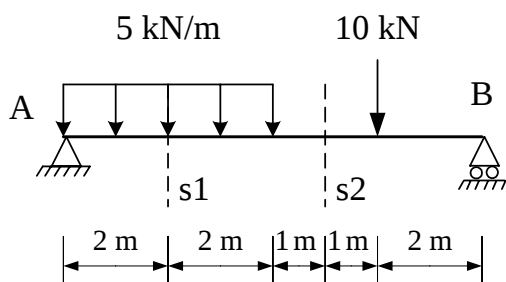


Uppgift 2 : Utlämnas 02/11. Inlämnas senast 09/11.

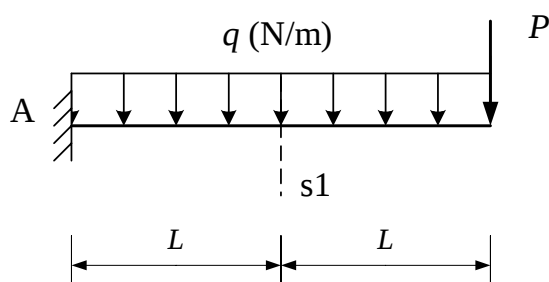
1 Beräkna snittkrafter N V M för snitten som anges i följande strukturer.

Tips : tänk noggrant på vilken del (vänster eller höger) av strukturen är det bäst att betrakta för att förenkla beräkningar.

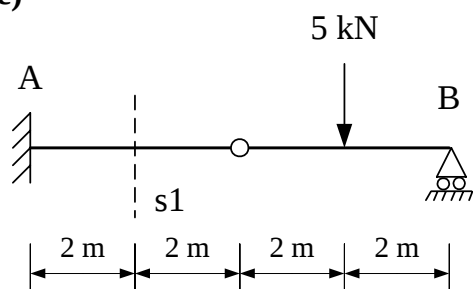
a)



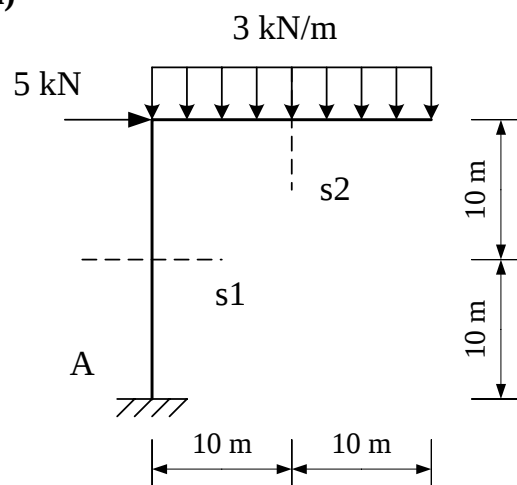
b)



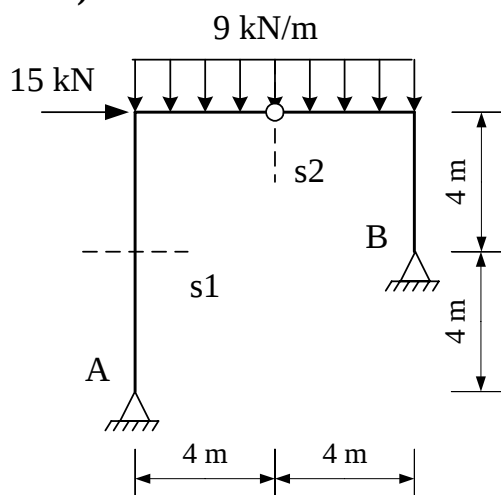
c)



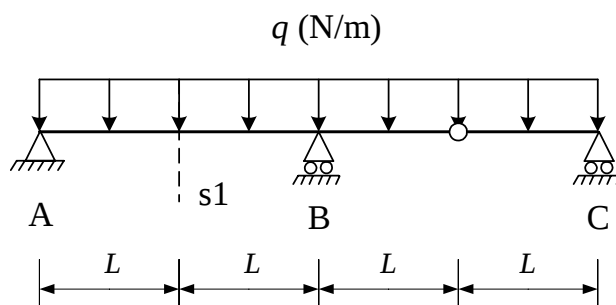
d)



e)

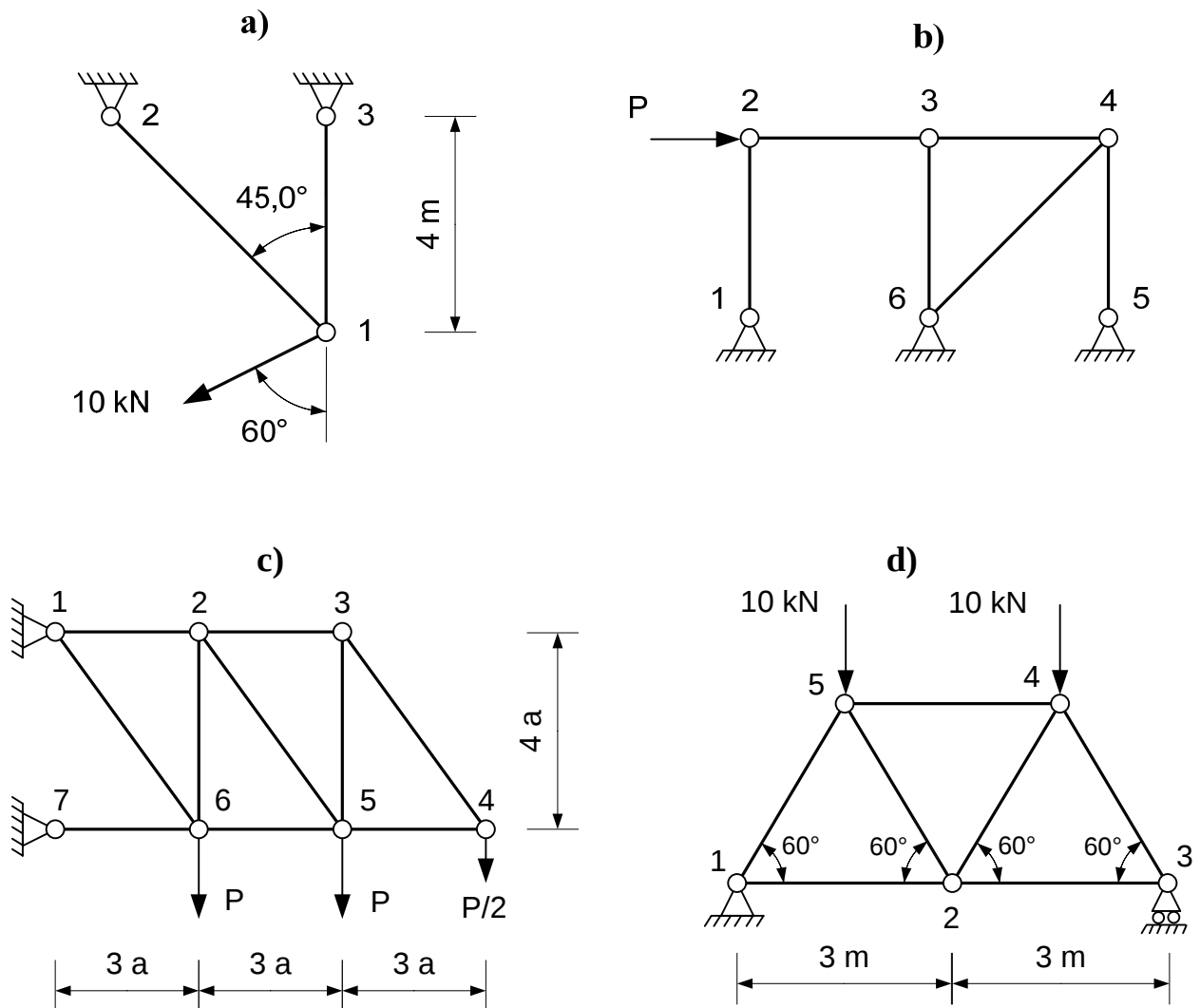


f)

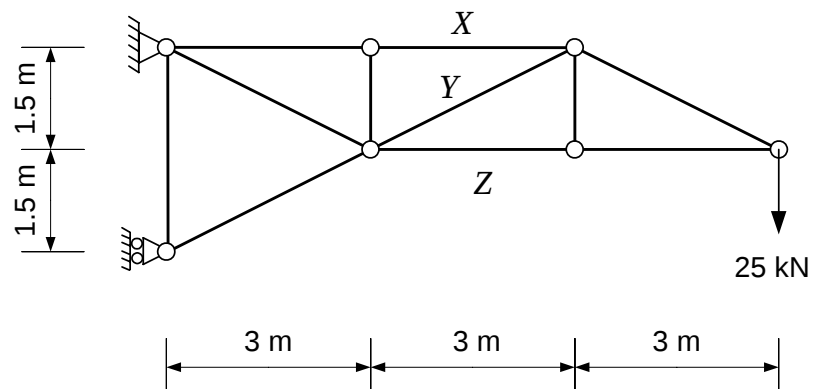


2 Använd knutpunktsmetod för att beräkna stångkrafterna för nedanstående stångsystem.

Tips : d) är lite speciellt ...

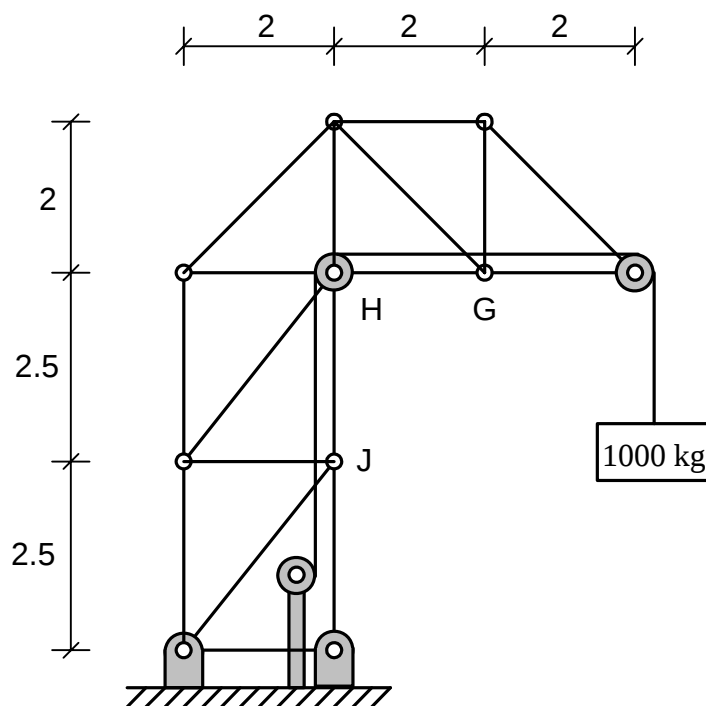


3) Använd snittmetod för att bestäma stångkrafterna X , Y och Z i nedanstående stångsystem.



- 4) En kran med mått enligt figuren nedan bär en last på 1000 kg.
Beräkna kraften i stängerna HG och HJ. Använd $g = 9.8 \text{ m/s}^2$

Tips : bestäm först de horisontella och vertikala krafterna som trissorna i F och H applicerar till fackverket.



svar :

- 1
 - a) s1 $V = 7.5 \text{ kN}$ s2 $M = 27.5 \text{ kNm}$
 - c) $M = -5 \text{ kNm}$
 - d) s1 $N = -60 \text{ kN}$ s2 $M = -150 \text{ kNm}$
 - e) s1 $V = -7 \text{ kN}$ s2 $V = -4 \text{ kN}$
 - f) $M = 0 \text{ kNm}$
- 2
 - a) $N_{12} = -12.25 \text{ kN}$ b) $N_{45} = -P$ c) $N_{67} = -27/8 P$ d) $N_{45} = -5.77 \text{ kN}$
- 3
 - $Y = -55.90 \text{ kN}$
- 4
 - $N_{HG} = -29.4 \text{ kN}$ $N_{HJ} = -39.2 \text{ kN}$