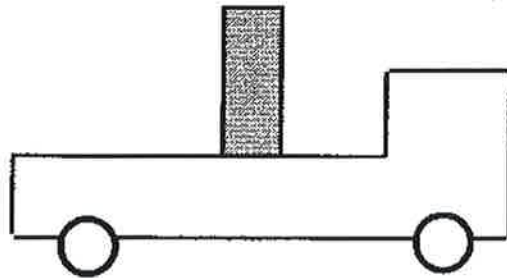
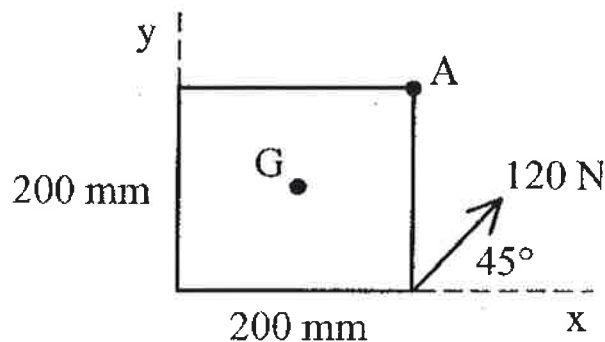


## Mekanik, Seminariepass 21

1. Med vilken acceleration kan lastbilen öka sin hastighet utan att lådan glider eller stjärper? Lådan har jämnt fördelad massa  $m$  samt bredden 1,2 m och höjden 2,4 m.  $\mu_s = 0.6$ .



2. En jämntjock stålplatta har massan 6 kg med mått enligt figuren. Stålplattan, som avbildas uppifrån, vilar på ett friktionsfritt underlag i x-y-planet. Beräkna accelerationen i punkten A precis då kraften  $F = 120$  N belastar plattan.



3. Ett hjul med massan 100 kg, radien 150 mm och tröghetsradien  $k_0 = 100$  mm rullar utan att glida nerför ett plan med lutningen  $30^\circ$ . Vid det läge som visas i figuren har hjulets tyngdpunkt hastigheten 0,6 m/s. Beräkna normalkraften ifrån underlaget precis då hjulet passerar A.

