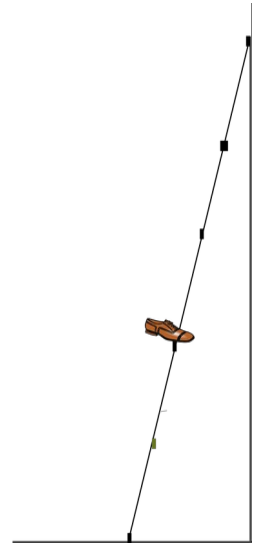


# FY4

## Tehtäviä statiikasta ja momenteista

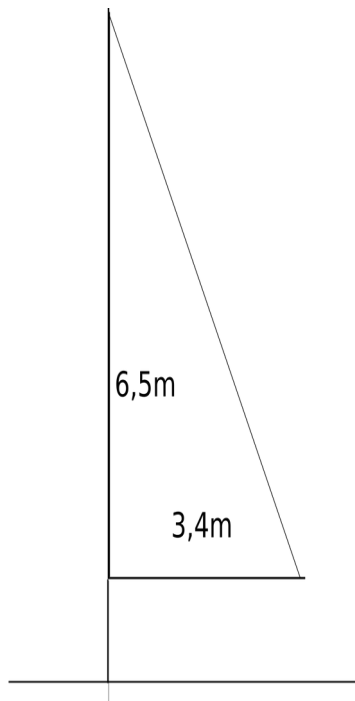
### Tehtävä 1

Jokke ( $m=50\text{kg}$ ) kiipeää kuvan mukaisille 5 puolaisille tikkaille, joiden massa on  $m=5\text{kg}$  vain huomatakseen, että tikkaat alkavat liukua alta pois kun hän nousee toiselle askelmalle. Puolien väli on 30 cm, eli koko tikkaiden pituus 1,5 metriä. Joken lähtiessä kiipeämään tikkaiden ja seinän välinen kulma on 30 astetta. Laske tikkaiden ja lattian välinen kitkakerroin.



### Tehtävä 2

Joissakin purjeveneissä käytetään kuvan mukaista vaijeria maston huipusta puomin päähän estämään puomin alasputoaminen silloin, kun isopurje on laskettuna. Laske vaijeriin kohdistuva voima silloin kun puomin pituus on 3,4m ja massa 15 kg.



### Tehtävä 3

Tahkon hiomakiven halkaisija on 25 cm ja veivin kammien pituus on 20 cm. Kuinka suuri voima veivissä pitää pyörimisnopeuden vakiona, kun terä painaa kiveä 40 N:n voimalla ja terän ja kiven välinen kitkakerroin on 0,6?

