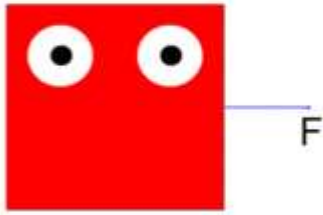


Övningsuppgifter till E-genomgången av kapitel 4

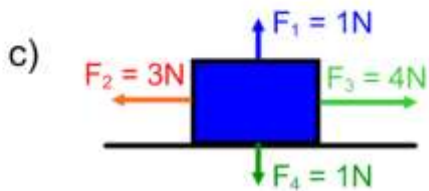
Uppgift 1: (Begreppet kraft)

Bilden visar en lådgubbe som påverkas av en enda kraft, F , enligt figuren. Åt vilket håll rör sig lådgubben?



Uppgift 2: (Flera krafter)

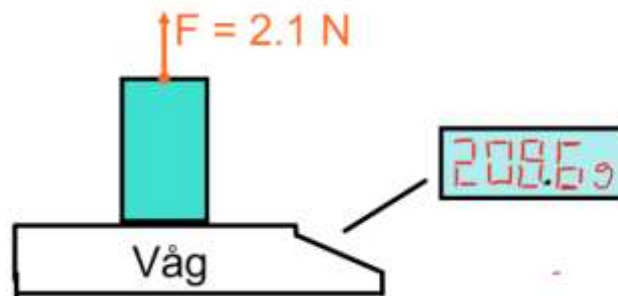
Bestäm den resulterande kraften i figurerna



Uppgift 3:
(Vanliga krafter)

En vikt med massan m ligger på en våg samtidigt som något drar i vikten uppifrån. Situationen visas i bilden nedan.

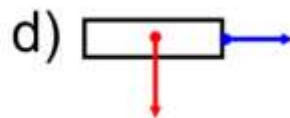
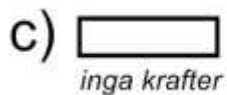
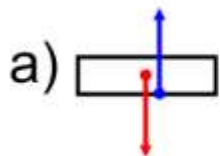
- Vilka krafter hade verkat på vikten om inget dragit i den? Skissa dessa.
- Skissa sedan de krafter som verkar på vikten då den dras.
- Hur stor är viktens tyngdkraft?
- Hur stor är viktens massa?



Uppgift 4:
(Newton I)

En puck åker med konstant fart åt höger. Vilka av följande kraftsituationer är då möjliga på pucken?

Motivera ditt svar!



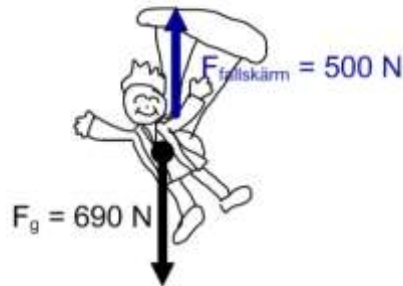
Uppgift 5:
(Newton II)

En bil med massan 1100 kg påverkas av en accelererande kraft, och ökar farten från 0 m/s till 25 m/s på 8 sekunder. Hur stor är...

- a) bilens acceleration?
- b) den accelererande kraften?

Uppgift 6:
(Newton II)

Rut hoppar fallskärm, och bilden nedan visar ett kraftsituationen under ett ögonblick av hoppet



- a) Hur mycket väger Rut (och utrustningen)?
- b) Hur stor acceleration har Rut vid ögonblicket för bilden?

Uppgift 7:
(Newton III)

Bilden visar ett lok med en vagn som accelererar åt vänster. Bortse från alla bromsande krafter och rita krafterna som verkar längs rörelsen på...

- a) ...vagnen
- b) ...loket
- c) Vad har Newton III med saken att göra?

