



8.1 Arbeid

Opgave 1

Een kracht verricht positieve arbeid als er een verplaatsing is in de richting van de kracht.
Een kracht verricht negatieve arbeid als er een verplaatsing is in de richting tegengesteld aan die van de kracht.
Een kracht verricht geen arbeid als de richting van de verplaatsing loodrecht staat op de richting van de kracht.

Zie tabel 8.1.

Vraag	Kracht	Arbeid
a	spierkracht zwaartekracht luchtweerstandskracht	positief negatief negatief
b	zwaartekracht normaalkracht	nul nul
c	zwaartekracht luchtweerstandskracht	positief negatief
d	spierkracht luchtweerstandskracht rolweerstandskracht zwaartekracht normaalkracht	positief negatief negatief nul nul
e	motorkracht luchtweerstandskracht rolweerstandskracht zwaartekracht normaalkracht	positief negatief negatief nul nul
f	spierkracht zwaartekracht	positief negatief

Tabel 8.1

-
- 1 Ga na of in de volgende gevallen door één of door meerdere krachten arbeid wordt verricht. Noem de kracht(en) die werkzaam is (zijn) en geef aan of de arbeid positief, negatief of nul is. Je mag geen formule gebruiken.
- a Je tilt een tas met boodschappen op.
 - b Je tas met boodschappen staat op tafel.
 - c Een kastanje valt uit een boom.
 - d Je fietst met constante snelheid.
 - e Een auto versnelt van 70 naar 90 km h^{-1} .
 - f Je trapt een bal recht omhoog. Kijk alleen naar krachten tijdens de trap.