

Natur/teknologi

7. klasse

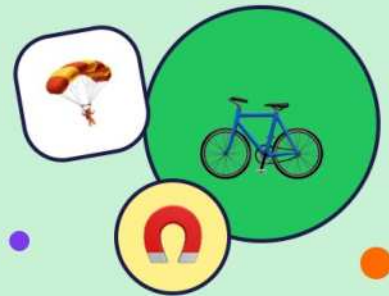
Facitliste

Kræfter og bevægelse

Undersøg skub, træk, gnidning og tyngdekraft.



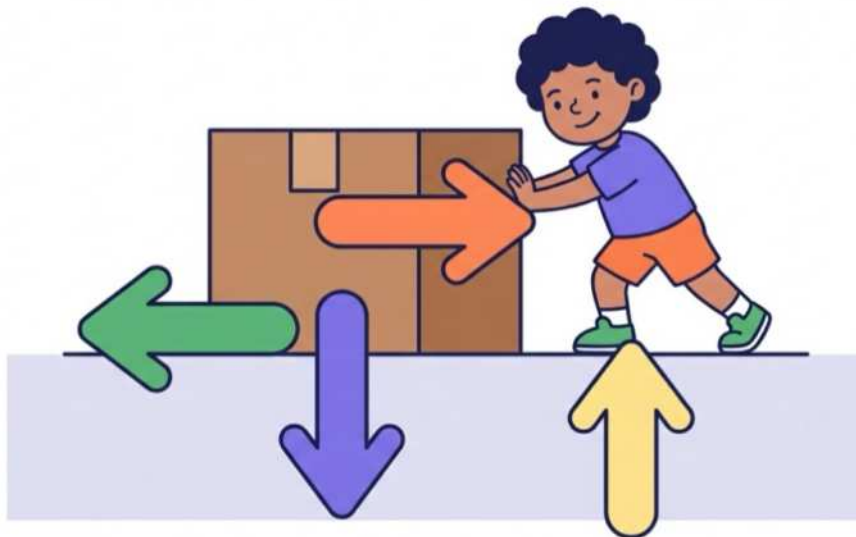
Jeg kan finde kræfter og forudsige, hvordan de ændrer bevægelse.



1

**Forbind**

Tegn en streg mellem det, der hører sammen.

**B** Tyngdekraft**D** Gnidning**E** Luftmodstand**A** Magnetisme**C** Opdrift☐ **A.** tiltrækker jern og stål☐ **B.** trækker ting mod Jorden☐ **C.** skubber opad på ting, der flyder☐ **D.** bremser flader, der bevæger sig☐ **E.** bremser ting, der bevæger sig gennem luft

2



Vælg svaret

Sæt ring om det rigtige svar.

1. En faldskærm virker ved at øge...

A luftmodstanden

B tyngdekraften

C massen

2. Hvis kræfterne på en genstand er i balance, så...

A øger den altid farten

B står den stille eller bevæger sig med samme fart

C stopper den altid

3. Kraft måles i...

A kilogram

B meter

C newton

3



Udfyld hullerne

Skriv det manglende svar.

1. Fart = strækning : tid

2. En cyklist kører 30 m på 5 s. Fart = 6 m/s

3. Tyngde = masse · tyngdeacceleration

4



Sandt eller falsk

Sæt ring om sandt eller falsk.

1. Gnidning virker modsat bevægelsesretningen.

Sandt

Falsk

2. Masse og tyngde er det samme.

Sandt

Falsk

3. En astronaut har samme masse på Månen som på Jorden.

Sandt

Falsk

4. En genstand kan kun blive ved med at bevæge sig, hvis en kraft bliver ved med at skubbe den.

Sandt

Falsk

5. I et vakuum falder en hammer og en fjer lige hurtigt.

Sandt

Falsk

5 Beregn farten

Brug $\text{fart} = \text{strækning} : \text{tid}$ til at udfylde de tomme felter.

Strækning	Tid	Fart
100 m	20 s	5 m/s
60 m	20 s	3 m/s
32 m	4 s	8 m/s
150 km	3 h	50 km/h
90 km	2 h	45 km/h

6 Kontakt eller ej?

Skriv hvert ord i den rigtige boks.

gnidning

tyngdekraft

luftmodstand

magnetisme

et skub

elektrostatisk kraft

opdrift

trækket i et reb

Kontaktkraft

gnidning, luftmodstand, et skub, opdrift,
trækket i et reb

Kraft uden kontakt

tyngdekraft, magnetisme, elektrostatisk kraft

7 Opgaver om kræfter

Sæt ring om det rigtige svar.

1. En elev på 50 kg står på Jorden ($g = 10 \text{ N/kg}$). Hvad er elevens tyngde?

A 50 N

B 500 N

C 5 N

2. Hvilken ændring mindsker gnidningen?

A at bruge mere ru dæk

B at smøre en cykelkæde

C at gå i sand

3. To kræfter virker på en kasse: 30 N mod højre og 10 N mod venstre. Den resulterende kraft er...

A 40 N mod højre

B 20 N mod højre

C 20 N mod venstre

4. Tyngdekraften på Månen er svagere end på Jorden. Din tyngde der er...

A mindre

B større

C den samme

8 Et faldskærmsudspring

Nummerér boksene, så de kommer i den rigtige rækkefølge.

3 Faldskærmen folder sig ud, og luftmodstanden stiger pludselig.

1 Faldskærmsudspringeren hopper og øger farten, fordi tyngdekraften er større end luftmodstanden.

5 Faldskærmsudspringeren lander sikkert.

2 Luftmodstanden vokser, til den er lige så stor som tyngdekraften, så farten bliver konstant.

4 Faldskærmsudspringeren bremser op til en ny, lavere konstant fart.

9 Tænk og skriv

Forklar, hvorfor det er sværere at gå i sand end på et fortov.

Hvordan gik det?



Lavet med 