

Hur mycket väger det?

Du behöver: Olika föremål och en våg.

Hur bra är du på att uppskatta hur mycket ett föremål väger?

1. Gör en tabell där du för in föremålets namn och din uppskattning av hur mycket det väger. Väg därefter föremålet och för in mätvärdet i tabellen.
2. Jämför dina uppskattningar med dina mätvärden. Vilket föremåls vikt uppskattade du bäst?

Vätskor

Du behöver: Vatten, T-sprit, mjölk, matolja, mätcylinder, våg och miniräknare.

Väger alla vätskor lika mycket? Det beror givetvis på hur mycket av vätskorna man väger. Men man kan jämföra vätskornas densitet. Planera och genomför en undersökning där du tar reda på densiteten för några olika vätskor.

Massa och tyngd

Du behöver: Dynamometer, våg och olika föremål.

1. Använd en våg för att ta reda på olika föremåls massa. Ange massan i gram.
2. Mät sedan föremålens tyngd med en dynamometer.
3. Gör en tabell där du för in dina resultat.
4. Titta på dina resultat. Vad händer med tyngden när massan ökar? Vilket samband kan du se mellan ett föremåls massa och tyngd?

Luftmotstånd

Du behöver: A4-papper och tejp.

Ge pappret en form som gör att det faller så långsamt som möjligt. Tävla mot dina klasskompisar.

1. Vilka egenskaper är viktigast för om pappret faller fort eller långsamt?
2. Hur ska pappret se ut för att falla så fort som möjligt?

Studsande boll

Du behöver: Studsboll och linjal.

1. Släpp studsbollen från 1 meters höjd och notera hur högt den kommer efter att den studsat en gång.
2. Vilka energiomvandlingar sker?
3. Använd resultatet för att bestämma hur stor del av bollens energi som försvinner i studsens. Var tar den energin vägen?
4. Efter hur många studsar borde bollen bara komma 0,25 meter upp efter studsens? Släpp bollen och kontrollera om det stämde.

Spring i trappor

Du behöver: Tidtagarur och måttband.

Du ska ta reda på den effekt du minst måste utveckla när du springer uppför en trappa. Planera undersökningen och tänk ut vilka beräkningar som ska göras tillsammans med dina klasskompisar.

1. Beräkna effekten.
2. Ta reda på hur stor effekt en spisplatta utvecklar. Hur snabbt måste du springa uppför trappan för att utveckla lika stor effekt?