

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Fysik 1a

Tema: Rörelse och krafter

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Hastighet:** En fysikalisk storhet som anger hur snabbt ett föremål rör sig, beräknas som sträcka delat med tid.
- **Kraft:** En påverkan som kan förändra ett föremåls rörelse, definierad av Newtons lagar.
- **Rörelsemängd:** En storhet som beskriver ett objekts rörelse, beräknas som produkt av massan och hastigheten.
- **Impuls:** Ändringen i rörelsemängd över tid, ofta förknippad med kollisioner.
- **Jämvikt:** Ett tillstånd där alla krafter som verkar på ett objekt balanserar varandra, vilket resulterar i ingen nettoförändring av rörelse.

Instuderingsfrågor

1. Vad innebär medelhastighet och hur beräknas den?
2. Förklara skillnaden mellan medelhastighet och momentan hastighet.
3. Beskriv Newtons första lag och ge ett exempel.
4. Hur kan man använda stoppur för att mäta hastighet?
5. Vad menas med acceleration?
6. Vad är sambandet mellan kraft och acceleration enligt Newtons andra lag?
7. Ge ett exempel på en situation där rörelsemängd är bevarande.
8. Vad påverkar resultaten av hastighetsmätningar i experiment?
9. Hur kan vi förbättra noggrannheten i våra mätningar?
10. Vilka krafttyper kan vi observera i fungering av en segelbåt?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Teoretisk redogörelse

Skriv en kort text där du förklarar begreppet hastighet och hur det relaterar

till sträcka och tid. Illustrera din förklaring med ett exempel från vardagen.

Svarslängd: ca. 200 ord (En dryg halvsida)

Uppgift 2: Praktisk tillämpning

Beskriv ett experiment där du mäter hastigheten på ett föremål, liknande det som genomfördes i klassen. Dokumentera hur du genomförde mätningen, vilka resultat du fick och hur du kan förbättra noggrannheten.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 3: Analys av krafter

Välj ett fenomen i ditt vardagsliv där du observerar olika krafter. Skriv en kort rapport som beskriver dessa krafter och diskussion kring deras inverkan på fenomenet.

Svarslängd: ca. 400 ord (En hel sida)

Tags: [Läxa](#)