

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Fysik 1b1

Tema: Energins former

Ordkollen

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

- **Kinetisk energi:** Den energi som ett objekt besitter på grund av sin rörelse, beräknas med formeln $KE = 1/2 mv^2$.
- **Potentiell energi:** Den lagrade energi som ett objekt har på grund av sin position eller läge, beräknas med formeln $PE = mgh$.
- **Energitransformation:** Processen där energi omvandlas från en form till en annan, t.ex. när potentiell energi blir kinetisk energi.
- **Energins bevarandeprincip:** Principen som säger att energi inte kan skapas eller förstöras utan endast omvandlas mellan olika former.
- **Energikretslopp:** Ett kretslopp som beskriver hur energi flödar och omvandlas i naturen, t.ex. fotosyntes och celledning.

Instuderingsfrågor

1. Vad definierar kinetisk energi?
2. Hur beräknas potentiell energi?
3. Kan energi skapas eller förstöras enligt energins bevarandeprincip?
4. Ge exempel på en energitransformation som sker i naturen.
5. Vad är sambandet mellan massan av ett föremål och dess kinetiska energi?
6. Förklara skillnaden mellan kinetisk och potentiell energi.
7. Vad händer med energi när en pendel svänger fram och tillbaka?
8. Vad betyder det att energi lagras?
9. Hur kan vi observera energiförändringar i experiment?
10. Varför är förståelsen av energins former viktig inom fysiken?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Beskriv ett energisystem

Välj ett energisystem, exempelvis en bro eller en damm. Beskriv hur energin omvandlas i detta system. Inkludera skisser och förklaringar.

Svarslängd: ca. 500 ord (En sida)

Uppgift 2: Energitransformation i vardagen

Beskriv en situation från din vardag där du observerar energitransformationer. Förklara vad som händer med energin i olika steg.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 3: Energikretsloppet

Förklara energikretsloppet i naturen och ge konkreta exempel på hur energi flödar och omvandlas mellan olika former.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida)

Tags: [Läxa](#)