

Arbete och Effekt

Stadie: Åk. 7 – 9

Ämne: Fysik

Tema: Arbete och Effekt

Ordkollen

Orden i listan nedan är bra att känna till i ämnet, och särskilt bra att känna till för att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Arbete	Energi som överförs när en kraft verkar på ett föremål och får det att förflytta sig.	Kraftinsats
Effekt	Mängden arbete som utförs under en viss tid.	Prestanda
Joule	Enhet för arbete och energi i det internationella systemet.	–
Watt	Enhet för effekt, motsvarande en joule per sekund.	–
Kinetisk energi	Energien ett föremål har på grund av sin rörelse.	Rörelseenergi

Faktafrågor

Besvara följande frågor med korta svar:

1. Vad är arbete i fysik?
2. Hur mäts effekt?
3. Vad står enheten Joule för?
4. Vad betyder det när vi säger att en maskin har en hög effekt?
5. Ge ett exempel på när du använder arbete i vardagen.

Flervalsfrågor

Kryssa för det rätta svaret:

1. Vilken enhet används för att mäta effekt?
 - a) Joule
 - b) Watt
 - c) Newton

2. Om ett föremål rör sig snabbare, vad händer med den kinetiska energin?
 - a) Den ökar
 - b) Den minskar
 - c) Den förblir konstant

3. Vad krävs för att arbete ska utföras?
 - a) En kraft och en förflyttning
 - b) Ingen kraft
 - c) Ingen förflyttning

4. Om en person lyfter en låda i 2 meter på 4 sekunder, vilken information får vi om arbetet?
 - a) Det är lätt
 - b) Det är tungt
 - c) Vi kan beräkna effekten

5. Vad beskriver Joule?
 - a) Effekt
 - b) Arbete
 - c) Båda ovanstående

Sanna eller falska påståenden

Skriv S (sant) eller F (falskt) framför påståendena:

1. Effekt är samma som arbete.

2. Kinetisk energi minskar när ett föremål bromsar in.

3. Ju snabbare en maskin arbetar, desto mer effekt har den.
4. Joule används för att mäta både arbete och effekt.
5. Arbete kan utföras utan att någon rörelse sker.

Kortessäfrågor

Svara med några meningar:

1. Beskriv vad som händer med energin när du cyklar uppför en backe.
2. Förklara skillnaden mellan arbete och effekt.
3. Diskutera hur olika faktorer kan påverka den kinetiska energin hos ett rullande föremål.

Sammanfattning

Sammanfatta vad du har lärt dig om arbete och effekt i en kort text.

Tags: [Arbetsblad](#)