

Instuderingsfrågor — Energiomvandlingar

1. Det finns två former av mekanisk energi. Vilka är de?
2. Vad kallas den form av energi som finns i bensen?
3. På vilka två sätt kan man utvinna kärnenergi?
4. Hur lyder energiprincipen?
5. Vilken eller vilka energiformer tänker du närmast på i samband med
 - a) en gunga
 - b) mat
 - c) en stjärna
6. Värme räknas som en egen energiform. Men varför kan man säga att värme egentligen är rörelseenergi?
7. Beskriv vilka energiomvandlingar som sker i en
 - a) elvisp
 - b) ficklampa
8. En motor har verkningsgraden 30 %. Vad menas med det?
9. En elmotor drar 2,5 A när den kopplas till 230 V. Hur stor är effekten, om verkningsgraden är 80%?
10. En lyftkran lyfter en båt 3,5 m rakt upp på 20 s. Båten väger 800 kg. Hur stor är den tillförda effekten, om kranens verkningsgrad är 80 %?

Facit

1. Lägesenergi och rörelseenergi
2. Kemisk energi
3. Fission och Fusion
4. Energi kan varken förstöras eller nyskapas, utan bara omvandlas i olika former
5. a) rörelse/lägesenergi
b) kemisk
c) strålning
6. Värme är atomer som rör sig
7. a) elektrisk till rörelse
b) kemisk till strålning och värme
8. 30 % av tillförd energi blir nyttig energi
9. $2,5 \cdot 230 \cdot 0,8 = 460 \text{ W}$
10. $8000 \cdot 3,5 / 20 = 1400 \text{ W}$
 $0,8 \cdot x = 1400$
 $x = 1750 \text{ W}$