Jörgen Lagnebo

Instuderingsfrågor – Energiomvandlingar

1. Det finns två former av mekanisk energi. Vilka är de?
2. Vad kallas den form av energi som finns i bensin?
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 %?

Jörgen Lagnebo

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. $2,5 \cdot 230 \cdot 0,8 = 460$ W
10. $8000 \cdot 3,5 / 20 = 1400$ W
    $0,8 \cdot x = 1400$
    $x = 1750$ W