Effekt og kemisk energi

## Opgave 1

Beregn den kemiske energi for 2 kg af de stoffer der er angivet i nedenstående tabel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stof** | **B (MJ/kg)** | **Ekemisk (J)** |
| Benzin | 42,7 |  |
| Sprit (95%) | 25,3 |  |
| Dieselolie | 41,3 |  |
| Halm | 13,5 |  |

## Opgave 2

I et oliefyr brændes 3,5 L olie med brændværdien 42,3 MJ/kg. Oliens massefylde er 0,80 kg/L

1. Beregn massen af den afbrændte olie.
2. Beregn den kemiske energi (der frigives ved forbrændingen af olien).

En varmemåler viser, at radiatorerne modtager 81 MJ fra oliefyret.

1. Beregn oliefyrets nyttevirkning.

## Opgave 3

Hvor meget energi frigives der:

1. Ved forbrænding af 150 kg brunkul, der har en brændværdi på 16,5 MJ/kg?
2. Ved forbrænding af 150 kg stenkul, der har en brændværdi på 29,3 MJ/kg?

Når man brænder kul i et ældre fyr, er nyttevirkningen kun ca. 65%.

1. Hvor meget energi får man ud af at brænde 150 kg stenkul?

## Opgave 4

En elektrisk pære på 75 W er tændt i en time. Hvor meget energi har den omsat?

## Opgave 5

En hårtørrer bruger 1600 J på 3 sekunder.

1. Udregn dens effektforbrug.
2. Hvor meget energi bruger den på 2,5 min?

## Opgave 6

En computer har et effektforbrug på 250 W.

1. Hvor meget elektrisk energi bruger den på 12 timer?
2. Hvad koster det, hvis prisen er 1,50 kr/kWh?
3. Hvor lang tid er den om at bruge 1 kWh?