

Effekt och energimängd

1. En lampa med effekten 60 W lyser i ett dygn. Hur mycket måste man betala för elenergin? elpriset är 11 cent / kWh
2. Då en brödrost kopplas till spänningen 230 V går det en 4,0 A stark elström genom den. Beräkna brödrostens effekt.
3. En lampa har effekten 1,8 W då det går en 0,20 A stark ström genom den. Hur många 1,5 V batterier har kopplats i serie för att uppnå denna effekt?
4. Lampor med effekten 100 W kopplas parallellt till spänningen 230 V. I kretsen finns en säkring som går sönder om strömmen blir större än 16 A. Hur många lampor kan kopplas parallellt utan att säkringen går sönder?
5. Effekten för en digital-tv-box i standby-läge, d.v.s. då den inte används aktivt, är 5 W. Antag att boxen är i standby-läge under ett helt år. Hur stor är den årliga kostnaden för den el som boxen behöver om elpriset är 11 cent / kWh ?
6. För att värma upp en bastu användes en elektrisk bastuugn med effekten 4500 W. Under ett år var bastuugnen påkopplad 100 h. Beräkna den årliga kostnaden för uppvärmningen av bastun då elpriset är 11 cent / kWh.
7. Kalles dammsugare har effekten 1200 W. När Kalle städar sitt hus används dammsugaren i 30 minuter. Beräkna kostnaden för den el som dammsugaren förbrukar när Kalle städar sitt hus om elpriset är 0,11 € / kWh.