



Príloha: Elektrická práca a elektrický príkon

Pracovný list

1. Kedy vykonáme mechanickú prácu?
2. Ako označujeme mechanickú prácu?
3. Čo je jednotkou mechanickej práce?
4. Žiarovka vreckovej baterky a žiarovka zapojená do elektrického obvodu osvetľovacej siete prechodom elektrického prúdu uvoľňujú za jednotku času rôzne množstvá tepla. Vysvetlite, prečo dochádza k rôznemu vyžarovaniu rôzneho tepla za rovnaký čas.

-
5. Akú veľkú energiu potrebuje 60 W žiarovka, ktorá svieti na tvojom písacom stole 2 hodiny?
 - 5a. Aká veličina je určená údajom 60 W?
 - 5b. Aká veličina je určená 2 hodinami?
 - 5c. Ako vypočítaš potrebnú energiu? (napíš vzorec a potom vypočítaj)

-
6. Na základe zadania 5 napíš definíciu elektrickej práce, uveď vzorec na výpočet elektrickej práce a jej jednotku.

-
7. Nabíjaš svoj telefón. Pri nabíjaní je napojený na 230 V, pričom ním prechádza prúd 60 mA. Akú elektrickú prácu vykoná, keď nabíjanie trvá hodinu a 30 minút?

-
8. Uprav vzorec na výpočet elektrickej práce uvedený v zadaní 6 na základe výpočtu zadania 7.

-
9. Na elektrických spotrebičoch v domácnosti sú štítky, z ktorých vieš zistiť výkon jednotlivých spotrebičov. Podľa jednotlivých údajov vypočítaj spotrebu troch rôznych spotrebičov za 1 hodinu. Na základe výsledkov vypočítaj ročnú spotrebu elektrickej energie jednotlivých spotrebičov, ak ich denne používate 1 hodinu.

Osobný počítač.....

Rýchlovarná kanvica.....

Žiarovka alebo žiarivka v lampe na písacom stole.....

9a. Vypočítaj, koľko zaplatíte za celoročnú spotrebu používaním spomenutých spotrebičov.

10. Na základe akých údajov sa porovnávajú elektrické spotrebiče pri ich kúpe?

11. Z troch štítkov rôznych elektrických spotrebičov urči ten, ktorý má najmenšiu ročnú spotrebu elektrickej energie.

1



2



3



12. Zisti, koľko elektrospotrebičov používate v domácnosti, aká je vaša celoročná spotreba energie, a navrhni spôsob šetrenia elektrickej energie. Zdôvodni vhodnosť zníženia spotreby elektrickej energie v domácnostiach.