

1. Doplň text:

Práce je fyzikálníZnačí se písmenem a jednotkou jeZ fyzikálního hlediska se práce koná, jestliže se těleso..... působením síly po určité dráze. Výkon je fyzikálníZnačí se písmenem a jednotkou Je Výkon udává, jakbyla práce vykonána.

2. Těleso o hmotnosti 500 kg bylo zdviženo pomocí jeřábu svisle vzhůru po dráze 12 m rovnoměrným pohybem za 1 minutu. Urči práci a průměrný výkon motoru jeřábu.

Práce J Výkon W

3. Motor o výkonu 300 W vykonal práci 12 000 J. Kolik sekund na to potřeboval?

Bude potřebovat sekund.

4. Motor pracuje s výkonem 0,6 kW po dobu 4 hodin. Jak velkou mechanickou práci vykoná?

Vykoná práci J.

5. Označ políčka, ve kterých je uveden správný převod:

1,2 MJ = 120 kJ	45 kJ = 0,45 MJ	5 kJ = 500 J	0,8 MJ = 0,008 kJ	200 J = 200 000 kJ
0,4 J = 400 kJ	20 J = 20 000 kJ	0,3 MJ = 30 kJ	20 kJ = 0,02 MJ	2,6 MJ = 2 600 J
15 kJ = 15 000 MJ	2,3 MJ = 2 300 kJ	0,003 kJ = 3 J	0,3 kJ = 300 MJ	6 500 J = 6,5 kJ
5,2 kJ = 5 200 J	5,2 kJ = 0,52 MJ	2,003 MJ = 2 003 J	0,3 MJ = 3 kJ	15 000 J = 15 MJ

6. Rozhodni, ve které z uvedených dvojic dochází ke konání práce s větším výkonem?

Jeřáb zvedne závaží o hmotnosti 60 kg do výšky 15 m za 20 s.	Jeřáb zvedne závaží o hmotnosti 60 kg do výšky 15 m za 10 s.
Monika zvedne krabici o hmotnosti 5 kg do výšky 1 m za 5 s.	Monika zvedne krabici o hmotnosti 10 kg do výšky 1 m za 5 s.
Auto odveze náklad o hmotnosti 600 kg do vzdálenosti 2 km za 4 minuty.	Auto odveze náklad o hmotnosti 600 kg do vzdálenosti 1 km za 4 minuty.
Stroj koná práci o velikosti 5 kJ po dobu 5 min.	Stroj koná práci o velikosti 2 kJ po dobu 5 min.
Přes pevnou kladku taháme silou 300 N po dobu 15 s.	Přes pevnou kladku taháme silou 500 N po dobu 15 s.

7. Roztříd'

síla zvedáku podpírající auto



tahová síla zvedající břemeno



síla ruky otevírající nápoj



síla kuličky držící prádlo



síla působící na hřebík při dopadu kladiva



tíhová síla působící na visící lustr



síla koná práci

síla nekoná práci