

1. Számítsuk ki, mekkora utat tesz meg 1 másodperc alatt az $54 \frac{km}{h}$ állandó sebességgel haladó autó?
 2. Egy átlagos lépés hossza 75 cm. Számítsuk ki, hányat lép egy másodperc alatt az a gyalogos, aki egyenletes sebességgel haladva 1 óra alatt 5,4 km utat tesz meg.?
 3. Lakott területen autózunk. A jármű egyenletesen haladva 1 másodperc alatt 14 m utat tesz meg. Megszegtük-e a sebességkorlátozást?
 4. Egy vonat $50 \frac{km}{h}$ átlagsebességgel halad. Mikor érkezik meg a 200 km-re levő célállomásra, ha reggel 6 órakor indult?
 5. Kerékpártúránkon $15 \frac{km}{h}$ átlagsebességgel haladunk. Milyen messze van úti célunk, ha a menetidő 150 perc?
-
6. Mekkora nehézségi erő hat arra a testre, amelynek tömege: 2 kg; 3,2 kg; 250 g; 18 dkg; 45 t; 62 q;
 7. Egy kísérlet során egy hasábot egyenletesen 0,2 N erővel mozgatunk. Mekkora munkát végeztünk, ha a hasáb az asztalon 80 cm-t mozdult el?
 8. Egy hajó vitorlájába a szél 10 000 N erővel kapaszkodik, és 200 méteren keresztül mozgatja a hajót. Mekkora munkát végez a szél?
 9. Egy vasúti szerelvény mozgatásához 60 000 N erőre van szükség. Mennyi munkavégzés árán tudja a mozdony a szerelvényt 10 percig, $72 \frac{km}{h}$ egyenletes sebességgel mozgatni?
 10. A súlyemelő egy 130 kg-os súlyzót emel magasba. Mennyi munkát végez eközben, ha 2 m magasra emeli a súlyzót?
 11. Milyen magasra lehetne feljuttatni 50 liter vizet egy olyan szivattyúval, mely 150 kJ munkát képes végezni?
 12. Egy lift súlya 3500 N. Ha beszáll egy 65 kg tömegű ember, akkor 73 másodperc alatt ér fel a hatodik emeletre. Mekkora a motor teljesítménye, ha egy emelet 3 m magas?
 13. Egy 50 kg-os 7. osztályos tanuló felszalad a lépcsőn. Eközben 16 másodperc telik el; a tanuló teljesítménye 312,5 W. Hányadik emeletre ment fel a földszintről, ha egy emelet 5 m magas?
 14. Egy repülőgép tömege 15 000 kg. Mennyi munkát végez, miközben a 750 kg tömegű teherárut 900 m magasságba emeli? Mekkora munkavégzés hatásfoka?
 15. Egy gép 500 W teljesítményű. Mennyi munkát tud végezni 20 perc alatt? Mennyi a hasznos munka, ha a munkavégzés hatásfoka 60 %.
 16. Egy mérleg bal oldali serpenyőjébe 10 dkg tömegű testet tettünk. A másik serpenyő erőkarja 15 cm. Mekkora a bal serpenyő erőkarja, ha a jobb oldaliba 25 dkg tömegű testet tettünk, és a mérleg egyensúlyban van?