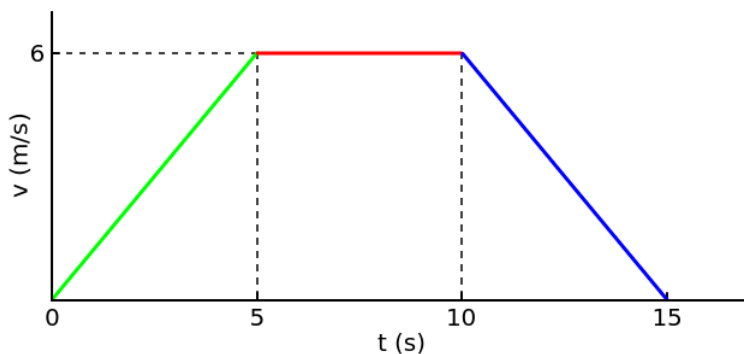


**1A/1. (MÁ 4.)** Egy vízmelegítő percenként  $9,6 \text{ dm}^3$  vizet enged át. Hány m/s sebességgel folyik a víz a  $2 \text{ cm}^2$  keresztmetszetű csapból?

**1A/2. (MÁ 8.)** Két autó egyszerre indul egymással szemben  $20 \text{ km}$  távolságból. Mekkora köztük a távolság negyed óra múlva, ha az egyik sebessége  $25 \text{ km/h}$ , a másiké  $11 \text{ m/s}$ ?

**1A/3. (MÁ 75.)** Az ábra egy felvonó emelkedésének sebesség–idő diagramja.



- Hány métert emelkedett a felvonó a  $15 \text{ s}$  alatt?
- Mennyi volt az átlagsebessége?
- Rajzoljuk fel a felvonó gyorsulását és a kiindulási szinttől mért magasságát is az idő függvényében!

**1A/4. (MÁ 61.)** Elkerülhető-e az összeütközés, ha az  $54 \text{ km/h}$  sebességgel haladó jármű előtt  $95 \text{ m}$  távolságban forgalmi akadály bukkan fel, és a jármű  $1,25 \text{ m/s}^2$  lassulással fékezhető? Vegyük figyelembe, hogy az akadály észlelése és a fékezés kezdete között a reakcióidő  $1 \text{ s}$ . (A féktávolság a reakcióidő és a fékezés alatt megtett út.)

**1A/5. (MÁ 94.)** Legalább milyen hosszú ejtőzsinórt kell készítenünk, ha  $5$  koppanást szeretnénk hallani egyenletes időközönként, és az első golyót a fémlemeztől  $7 \text{ cm}$  távolságra rögzítettük?

**1A/6. (MÁ 108.)** Egy lift  $14,7 \text{ m/s}$  sebességgel süllyed. A lift mellett leejtünk egy követ.

- Mikor és hol találkozik a lift a kővel, ha elég hosszú még lefelé a liftakna?
- Mikor egyenlő a kő és a lift sebessége?

**1A/7. (MÁ 132.)** Egy testet  $25 \text{ m/s}$  kezdősebességgel,  $60^\circ$ -os szögben ferdén elhajítunk. Hol van  $2 \text{ s}$  múlva, és mekkora a sebessége?

**1A/8. (MÁ 127.)** Egy testet  $60^\circ$ -os szögben ferdén elhajítunk  $25 \text{ m/s}$  kezdősebességgel.

- Mikor ér a pálya tetőpontjára?
- Milyen magasan van a tetőpont?
- Mikor ér újra az elindítás magasságába?
- Milyen távol ér újra az elindítás magasságába?