**1A/1. (MÁ 4.)** Egy vízmelegítő percenként 9,6 dm3 vizet enged át. Hány m/s sebességgel folyik a víz a 2 cm2 keresztmetszetű csapból?

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

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



**a)** Hány métert emelkedett a felvonó a 15 s alatt?

**b)** Mennyi volt az átlagsebessége?

**c)** 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 km/h sebességgel haladó jármű előtt 95 m távolságban forgalmi akadály bukkan fel, és a jármű 1,25 m/s2 lassulással fékezhető? Vegyük figyelembe, hogy az akadály észlelése és a fékezés kezdete között a reakcióidő 1 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 cm távolságra rögzítettük?

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

**a)** Mikor és hol találkozik a lift a kővel, ha elég hosszú még lefelé a liftakna?

**b)** Mikor egyenlő a kő és a lift sebessége?

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

**1A/8. (MÁ 127.)** Egy testet 60-os szögben ferdén elhajítunk 25 m/s kezdősebességgel.

**a)** Mikor ér a pálya tetőpontjára?

**b)** Milyen magasan van a tetőpont?

**c)** Mikor ér újra az elindítás magasságába?

**d)** Milyen távol ér újra az elindítás magasságába?