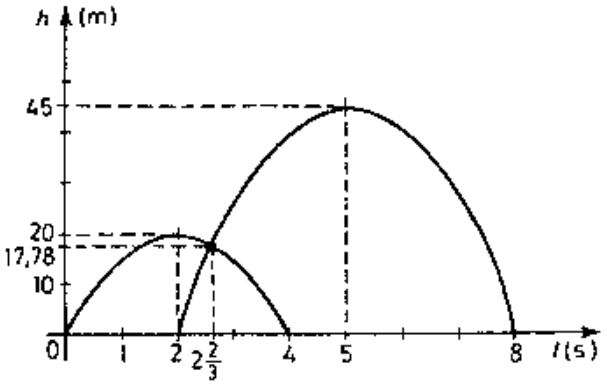
**3.68.** Egy 2 kg tömegű követ függőlegesen felfelé dobunk 20 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ kezdősebességgel, majd 2 s múlva utána dobunk egy 1 kg tömegű követ 30 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ kezdősebességgel.

*a)* Határozzuk meg találkozásuk idejét és helyét!
*b)* Ábrázoljuk a két kő helyét az idő függvényében!
*c)* A találkozást követően hogyan változik helyzeti energiájuk?

*Megoldás:*




c) A grafikonról leolvasható, hogy a találkozás után ($t = 2\frac{2}{3}$ s): Az első kő esik, tehát a helyzeti energiája csökken. A második kő az 5. s-ig emelkedik, tehát a helyzeti energiája növekszik, utána a 8. s-ig esik, tehát a helyzeti energiája csökken.