

Mérési feladat

A mérés során felhasználható eszközök, anyagok:

- műanyag (margarinos) doboz
- tic-tac-os doboz (fedél nélkül, az oldalán mm papírral)
- 100 db egyforma csavaranya sárga színű műanyag dobozkában
- vonalzó
- csipesz
- víz (0,5 l-es műanyag palackban)
- piros színű folyadék (0,5 l-es műanyag palackban)
- törlőruha

Mérési feladatok:

1. Találj ki olyan mérési eljárást, amelyet követve a rendelkezésre álló eszközök segítségével meg lehet állapítani egy db csavaranya tömegét! Határozd meg egy darab csavaranya tömegét!
2. Határozd meg a tic-tac-os dobozka tömegét!
3. Határozd meg a sárga műanyag dobozka (Kinder tojásban lévő dobozka) térfogatát! Használjuk ki, hogy a dobozka tömege éppen egyenlő a tic-tac-os doboz tömegével!
4. Határozd meg a piros színű folyadék sűrűségét!

Útmutatás az 1. feladathoz:

Önts vizet a margarinos dobozba, majd tegyél annyi csavaranyát a tic-tac-os dobozba, hogy ha azt a vízbe teszed, akkor az függőleges helyzetben ússzon a vízen! Számold meg, hány csavaranyát kell a tic-tac-os dobozba tenni, hogy a dobozka a 3-as jelzésig merüljön el a vízben! Számold meg azt is, hogy összesen hány csavaranyát kell a tic-tac-os dobozba tenni, hogy az a 4-es jelzésig merüljön el a vízben! Ezen két mérésből próbáld meghatározni egy csavaranya tömegét! Ne feledkezz meg arról, hogy a vonalzó segítségével meg tudod határozni a tic-tac-os dobozka vízbe merülő részének térfogatát!

Útmutatás a 3. feladathoz:

Megfelelő számú csavaranya behelyezésével próbáld előidézni azt, hogy a Kinder tojás dobozka éppen lebegjen a vízben!

Említs meg néhány olyan tényezőt, ami az általad kivitelezett eljárásban, a kapott eredmény pontosságát befolyásolhatja, annak hibáját okozhatja!