



Ifjú Fizikus 49. évfolyam
Komárom-Esztergom Megye, 2022/23



KÓD:	Gyakorlati feladatlap – 8. osztály Folyadék sűrűségének vizsgálata	PONTSZÁM:
-------------	--	------------------

SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK:

➤ cukoroldat-sorozat főzőpoharakban	➤ ismeretlen oldat
➤ „úszó” (speciális kémcső)	

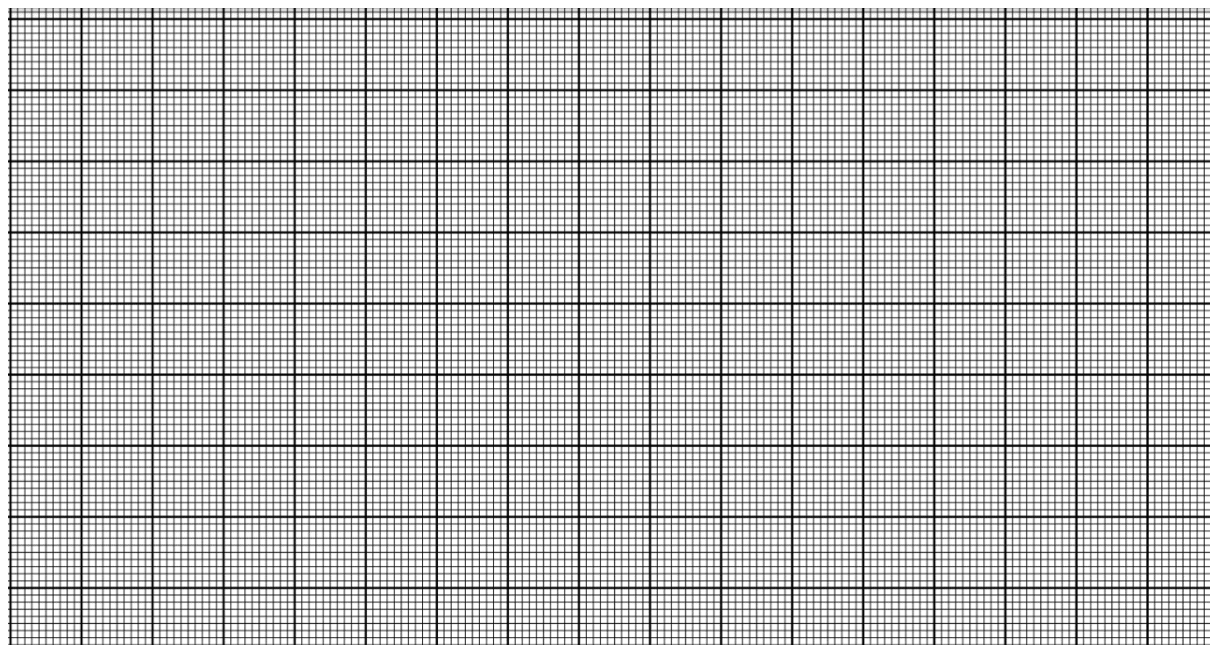
Ügyelj, hogy a munkád áttekinthető legyen!

1. KÍSÉRLET: CUKOROLDAT-SOROZAT SŰRŰSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

A tálcán különböző töménységű (w) cukoroldatokat és egy „úszót” találsz. Vizsgáld meg, hogy az egyes oldatokban az úszó mennyire merül el. Ehhez először öntsd a talpas hengerbe a desztillált vizet (a főzőpohárban található teljes mennyiséget használd), majd nagyon óvatosan tedd bele az úszót a piros kupakjával felfelé. Ügyelj arra, hogy a kupak tetejébe ne folyjon víz! Olvasd le az úszó oldalán található beosztásról, hogy mennyi a bemerülés (h), majd az értéket rögzítsd a táblázatban. A skála kezdőpontja a milliméterpapír teteje. Ezután ismételd meg a mérést a többi oldattal is. Az előző oldatot mindig öntsd vissza a megfelelő főzőpohárba.

w (%)	0	5	10	15
h (mm)				

Ábrázold a bemerülést a töménység függvényében!

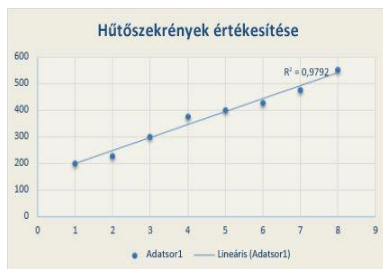




Ifjú Fizikus 49. évfolyam Komárom-Esztergom Megye, 2022/23



A kapott pontokra illesz egyenest a mellékelt példa alapján.



2. KÍSÉRLET: ISMERETLEN OLDAT CUKORTARTALMÁNAK BECSLÉSE

Az 1. kísérletben leírt módon ismételd meg a mérést az ismeretlen oldattal.
Az úszó bemerülése:

$$h_{ism} =$$

A korábban kapott grafikon segítségével becsüld meg az ismeretlen oldat cukortartalmát:

$$w_{ism} =$$

Írd le egy mondattal, vagy jelöld pontosan a grafikonon, hogyan állapítottad meg az ismeretlen oldat töménységét!

TOVÁBBI ELMÉLETI KÉRDÉSEK

Az ismeretlen oldat valójában CO₂-mentes Cola.

- a) Mit gondolsz, hogyan változna az „úszó” bemerülése, ha egy frissen kibontott üdítőbe (széndioxiddal dúsított) helyeznénk?

Válaszodat indokold!

- b) Hogyan változna az „úszó” bemerülése, ha a kémcsőbe egy picivel több vizet tennénk?

Ügyelj a pontos indoklásra!

