

XXXV. ÖVEGES JÓZSEF
KÁRPÁT-MEDENCEI FIZIKAVERSENY
GYŐR, 2025. MÁJUS 23-25.

Kódszámod:

--	--

KÍSÉRLETELEMZŐ FELADAT

Erre a feladatra maximum 15 pontot kaphatsz.

Szerzett pontszám:

--

Vetíteni fognak egy filmet, nézd meg figyelmesen!

Vízfestés vízzel?

A filmen látott kísérletben a vízzel töltött edénybe egy kis palackot süllyesztettek, melyben festékkel színezett víz volt. Az edényben, illetve a kis palackban lévő víz egy lényeges jellemzőjében különbözött egymástól: hőmérsékletük eltérő volt.



Miután a kísérletről készült filmfelvételt megnézted, először válaszolj az *I. részben* felvetett ellenőrző kérdésekre, majd a *II. részben* – fizikai ismereteid alapján – néhány mondatban adj magyarázatot a megfigyelt jelenségre!

A jelenség leírásában törekedj az olvashatóságra! Mondataid megfogalmazásában légy igényes!

I. rész

Ellenőrző kérdések

Dönts el, hogy az alábbi állítások közül melyik igaz, és melyik hamis! Húzd alá a megfelelő választ!

Megfontoltan hozd meg a döntésedet, mert a helytelen választásokért pontlevonás jár! (1-1 pont, maximális pontszám 5 pont)

- a) Az edényben lévő víz hőmérséklete magasabb, mint a kis palackban lévő vízé.

Igaz

Hamis

- b) Az edényben lévő víz sűrűsége nagyobb, mint a kis palackban lévő vízé.

Igaz

Hamis

- c) A kis palackban lévő víz sűrűsége kisebb, mint az edényben lévő vízé, ezért biztosan az edényben lévő víznek alacsonyabb a hőmérséklete.

Igaz

Hamis

- d) A festékmolekulák az edényben lévő magasabb hőmérsékletű víz felé törekednek, mert abban könnyebben feloldódnak, ezért terjednek szét az edényben.

Igaz

Hamis

- e) Az edényben lévő vízben lefelé haladva egyre nagyobb a hidrosztatikai nyomás, ezért bemerítés közben a kis palack összenyomódik, és kipurcolódik belőle a színes víz.

Igaz

Hamis

II. rész

A kísérletben megfigyelt jelenség magyarázata (maximális pontszám: 10 pont)

Néhány mondatban adj magyarázatot a látott kísérletben megfigyelt jelenségre! Fizikai ismereteidet felhasználva világíts rá a kialakuló folyamat háttérében meghúzódó törvényszerűségekre, a változást elindító, fenntartó hatások eredetére!