

<b>MTT Hevesy György</b> <b>Kémiai Verseny</b> <b>7. évfolyam</b> <b>2013/2014.</b> <b>2. forduló</b>	<b>Iskola neve:</b>	
	<b>Címe:</b>	
	<b>Versenyző neve:</b>	
	<b>Felkészítő tanár neve:</b>	
<b>Csongrád megye</b>	<b>Elért pontszám:</b>	<b>/60 pont</b>

**1. Feladat** \_\_\_\_\_ / 10 pont

Oldatokkal kapcsolatos kifejezések rejtőznek az alábbi SZÓTAG MIX-ben?

- a) Ábécé sorrendbe írva sorold fel a rejtőzködő kifejezéseket! (Minden szótagot csak egyszer használhatsz!)  
b) Karikázd be a változásokat jelentő kifejezéseket!

TE	NYÍ	HÍG	TŐ	LÍ	TET	TE	OLD	TÉS
LEN	TŐ	TÚL	TE	LÍ	MÉNY	TETT	MÉ	LÍ
SÁG	HA	GÍ	TÁS	TETT	HÍG	TÓ		

Megfejtés:


**2. Feladat** ( \_\_\_\_\_ / 10 pont

Két általad jól ismert anyag néhány fontos tulajdonságát soroltuk fel.

a/ színtelen b/ szagtalan c/ hidrogént és oxigént tartalmaz d/ szennyezett változatával is találkozunk e/ egyik összetevője égést táplál f/ létfontosságú az ember számára g/ fő összetevői az oxigén és nitrogén h/ mindhárom halmazállapotban előfordul a természetben i/ tűzoltásra is alkalmas

A/ Az alábbi halmazábra két halmazra jelölje a két anyagot! **Nevezd meg a halmazokat!**

B/ **Válogasd szét a fenti tulajdonságokat** aszerint, hogy melyik anyagra jellemzőek!

**Írd a halmazábra megfelelő helyére az adott tulajdonság betűjelét!**

			Név:
Név:			
e/			

**3. Feladat** \_\_\_\_\_ / 9 pont

Keresd a "kakukktójást"! A felsorolásokban egy-egy nem illik a „társai” közé. . Melyik az és miért?

A) étolaj, csapvíz, tej, oxigén;

Kakukktójás: .....

Indoklás: eltérő tulajdonsága: .....

A többi közös tulajdonsága: .....

B) szén-dioxid, nitrogén, kén-dioxid, vízpára

Kakukktójás: .....

Indoklás: eltérő tulajdonsága: .....

A többi közös tulajdonsága: .....

C) szélenergia, napenergia, atomenergia, vízenergia

Kakukktójás: .....

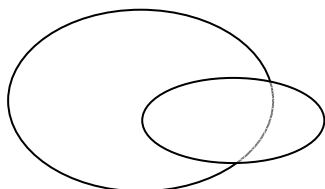
Indoklás: eltérő tulajdonsága: .....

A többi közös tulajdonsága: .....

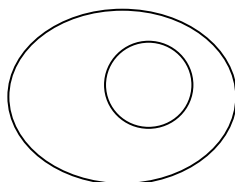
**4. Feladat** \_\_\_\_\_ / 10 pont

Csoportosítsd a következő fogalompárokat aszerint, hogy milyen viszonyban vannak egymással! Az alábbi három halmazábra szerint dönts, és a fogalompár betűjelét írd az ábra alatt lévő vonalra!

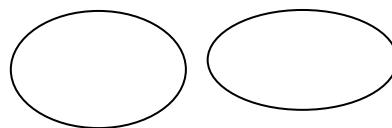
- a) egyesülés – bomlás      b) égés – fényjelenséggel járó reakciók      c) bomlás – a jód szublimációja  
d) oldat – telítetlen oldat      e) levegő – oxigén      f) a durranógáz összetétele – a levegő összetétele  
g) folyadékok – vizes oldatok      h) exoterm folyamat – kémiai változások      i) reakciótermék – oxidok  
j) fagyás – olvadás



.....



.....



.....

**5. Feladat** \_\_\_\_\_ / 12 pont

300 cm<sup>3</sup> 20 tömeg %-os sóoldatot kell készítenünk, melynek sűrűsége 1,15 g/cm<sup>3</sup>.

- a) Hogyan készítenéd el az oldatot? Számold és válaszold!  
b) Hogyan készítenél az eredeti oldatból 15 tömeg %-os oldatot?  
c) Határozd meg a 15 tömeg %-os oldat sűrűségét!

**6. Feladat** \_\_\_\_\_ / 9 pont

125 g 20 °C-on telített nátrium-nitrát oldatba beleszórunk 20 g nátrium-nitrátot, majd felmelegítjük az anyagot 50 °C-ra. Feloldódik-e az összes só? Állításod számítással indokold!  
(100 g víz 20 °C-on 88 g, 50 °C pedig 114 g nátrium-nitrátot old.)

**Beküldési határidő: 2014. február 5.**

**Levelezési cím:**

A megye és HMVH megyei jogú város iskoláinak:  
**Szentesi Koszta József Általános Iskola**  
6600 Szentes, Köztársaság u.6.  
Balogh Terézia

Szeged megyei jogú város iskolái  
**Béke Utcai Általános Iskola, Szeged**  
6722 Szeged, Béke u. 7/9.  
Melega Jánosné