

## IV. TOLLFORGATÓ TEHETSÉGGKUTATÓ VERSENY

### KÉMIA

### 7-8. OSZTÁLY

*Tanuló neve, osztálya:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Iskola neve, címe:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Felkészítő tanár neve:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A név, cím részt nyomtatott **nagybetűkkel** kérjük kitölteni az olvashatóság érdekében!

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2012. JANUÁR 16.

CÍM: FEKETE ISTVÁN ÁLTALÁNOS ISKOLA  
2213 MONORIERDŐ, SZABADSÁG U. 43.

Fekete István Általános Iskola  
2213 Monorierdő, Szabadság u. 43.  
Tel./Fax: 06-29-419-113

2. forduló

**A BORÍTÉKRA ÍRJÁTOK RÁ: „TOLLFORGATÓ”**

A verseny döntőjére 2012-ben kerül sor. Ez az esztendő a **Megújuló Energiák Nemzetközi Éve** lesz. Így a második forduló feladatai nagyrészt ezzel a témával kapcsolatosak.

1. Mi a megújuló energiaforrás?

.....  
.....  
.....

	<b>3</b>
--	----------

2. Mi a megújuló energiaforrások alkalmazásának jelentősége?

.....  
.....

	<b>2</b>
--	----------

3. Sorold fel a legfontosabb megújuló energiaforrásokat!

.....  
.....  
.....

	<b>6</b>
--	----------

4. Mi a napelem? Írd le röviden, amit tudsz róla!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

	<b>10</b>
--	-----------

5. Mi a passzív ház?

.....  
.....  
.....  
.....

	<b>5</b>
--	----------

- Hol és mikor épült az első passzív ház?

.....

	<b>2</b>
--	----------

- Hány passzív ház található Ausztriában illetve világszerte?

.....

	<b>2</b>
--	----------

6. A következő **számkeresztrejtvény** a megújuló energiaforrások hazai vonatkozásait tartalmazza.

a)		b)		c)
	d)		e)	
f)				
	g)			h)
i)			j)	

Vízszintes:

- f) Az első hazai szélenergia-átadási év  
g) Ennyi termálkút működik Magyarországon  
h) A jelentősebb vízerőművek száma  
i) A termálkutak vize ...°-nál melegebb  
j) Összes hazai vízerőművek száma

Függőleges:

- a) A hazai vízerőművek által termelt energia: ... MW  
b) A napsütéses órák száma maximum ennyi  
c) Az előzetes tervek szerint 2020-ra az összes energia ... %-a lesz megújuló energiaforrásból  
d) Ennyi helyen állítanak elő biogázt  
e) Ebben az évben adták át Nyírbátorban a biogáz telepet

	<b>10</b>
--	-----------

7. A **kémiai lottószelvényen** a kémiai reakciók számát kell bekarikáznod.

1. A napfény a prizmán megtörik.
2. A tej, állás közben megsavanyodik.
3. Húzó hatásra a gumi megnyúlik.
4. A vízpárából dér keletkezik.
5. A bányalég felrobban.
6. Kockacukorból porcukrot készítünk.
7. Cukorból karamellt készítünk.
8. Cukorból citrommal és vízzel limonádét készítünk.
9. Tojásból rántottát csinálunk.
10. A tojásfehérjét habbá verjük.
11. A leesett gombostűket mágnessel összeszedjük.
12. Az újságpapír, állás közben szétporlad.
13. A hőmérőben a higanyszál felemelkedik.
14. A fagylalt hamar elolvad.
15. Homokból sarat gyúrunk.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

	<b>5</b>
--	----------

Összes pont:

	<b>45</b>
--	-----------