BEM JÓZSEF
MEGYEI MATEMATIKAVERSENY
II. FORDULÓ 2015. február 5.

Tiszta versenyidő: 60 perc. Minden feladatot indoklással együtt oldj meg! A részműveletek is pontot érnek. ***Számológép használata tilos!***

Jó munkát!

Jelige: …….....

Terem: ……

Hely:…….....

3. OSZTÁLY

1. „MESÉS” FELADATOK

a) A világszép királylányt egy gonosz varázsló csúf törpévé változtatta. Szabadítsd ki!
Aki megszerzi a kristálygolyót és felmutatja a varázslónak, megtöri vele az átkot, és a királylány visszanyeri igazi alakját. A kristálygolyó egy aranyládában van, amelyet titkos kód segítségével nyithatsz ki. A kód egy háromjegyű szám.

- százasokra kerekített értéke 500
- páros szám
- benne van a 401-gyel kezdődő, ötösével növekvő számsorozatban
- két számjegye egyenlő

Melyik háromjegyű szám a titkos kód?

4	

b) Tündérországban csak két magánhangzót ***a*** és ***e*** valamint két mássalhangzót ***b*** és ***c*** használnak.
Hány különböző hárombetűs szó létezik itt, ha egy-egy szóban nincsenek azonos betűk? Állításod bizonyítsd! (Tündérország szavai az emberek számára nem értelmesek.)

12	

c) Futkos hírvivő az Elvarázsolt kastélytól a Feneketlen tóig repülő seprűvel tette meg az utat. Délután negyed 4 után 5 perccel indult és még ugyanazon a napon 5 óra után 5 perccel érkezett meg. Az egyenletes sebességgel haladó seprű 5 percenként 2 km-t tesz meg. Milyen messze van a kastélytól a tó, ha Futkos hírvivő egyenesen repült és útközben sehol nem állt meg?

7	

2. Színezz ki a 4 x 4-es táblázat 16 mezőjéből 10-et úgy, hogy minden sorban és minden oszlopban páros legyen a kiszínezett mezők száma!
Két különböző megoldást keress!

10	

3. Okoska rejtvényt készített a törpöknek. A következő utasítást adta:

„Döntsétek el, melyik állítás igaz, melyik hamis!
Karikázzátok be a megfelelő betűt a feladat előtt,
majd fentről lefelé haladva olvassátok össze!"

A hamis állítások mellé írd le a jó megoldást!

	IGAZ	HAMIS	ÁLLÍTÁS
1.	T	M	2 óra = 120 perc
2.	Ö	A	3 km – 1500 m = 1500 m
3.	S	R	5 l = 50 cl
4.	P	K	715 mm = 71 és fél cm
5.	O	Ö	5 kg – fél kg = 550 dkg
6.	L	S	30 perc = 300 másodperc

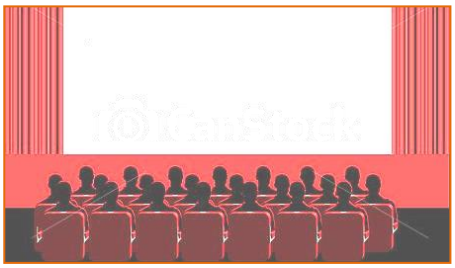
MEGFEJTÉS: _____

10	

4. Az iskola Ki Mit Tud versenyére 57 produkcióval neveztek a gyerekek. Három napon zajlottak az elődöntők. Ha az első napról 7 műsorszámot áttennének a harmadik napra, akkor mindhárom napon ugyanannyi produkciót láthatna a közönség. Bella az első két elődöntőt tudta megnézni. Hány műsorszámot látott?

8	

5. Az iskola színháztermében 156 ülőhely van. Az első elődöntőn az ülőhelyek harmada telt meg, a második elődöntőn már csak az ülőhelyek negyed része volt üres, a harmadik elődöntőn mindössze 28 üres szék maradt. A döntőn olyan sokan voltak, hogy a nézők harmad része állt, mert nekik már nem jutott ülőhely.
Hány jegyet adtak el a rendezők a 4 előadásra, ha minden néző vásárolt jegyet, és az elődöntőkön mindenki ült?



13	

6. Egy teremben fellépésre váró gyerekek üldögéltek. A gyerekeken kívül csak négylábú székek voltak még a teremben.
Hány üres szék van, ha 20 fejet és 120 lábat számoltunk össze, és minden gyerek széken ült (egy széken csak egy gyerek).

8	