

## Ismerd meg a természettudományok világát!

### I. forduló - *Megoldás*

Visszaküldési határidő: 2013. október 31.

Visszaküldési cím: [labor@nlg.httpe.hu](mailto:labor@nlg.httpe.hu)

Név: .....

















Iskola: .....

Elérhető pontszám: 62 pont

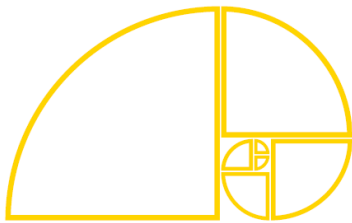


**Mennyit érnek az állatok? (15 pont)**

a) Helyettesítsd az állatok képét 1-1 számmal, hogy azokat összeadva a sorok, illetve az oszlopok végén látható összeget kapd! A számértéket írd be a lenti táblázatba!





				40
				
				45
				38

28



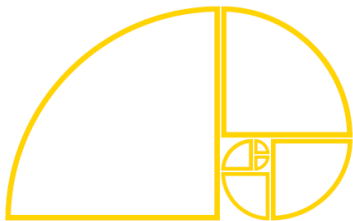
### Mennyit érnek az állatok?

b) Mennyi a fenti állatoknak a Vörös Könyvben meghatározott értéke?

	a) Számérték	b) Vörös Könyv
	8	Nem védett, eszmei értéke nincs
	5	Nem védett, eszmei értéke nincs
	10	Nem védett, eszmei értéke nincs
	17	Nem védett, eszmei értéke nincs

Oldd meg az alábbi rejtvényeket!

Változó testhőmérsékletű gerinces. A vízben jól úszik, a szárazföldön kigyózó mozgással halad előre.	<b>KILÓIZÍVS</b>	vízisikló
A hazai vizek közelében gyakran áttelelnek, de kemény télben sok elpusztul közülük.	<b>.Ö.Ö..IA</b>	bölömbika
Hazánk és a Kőrös-Maros NP legveszélyeztetettebb növényritkasága.	<b>REÉDILY RÉHCSI</b>	erdélyi hérics

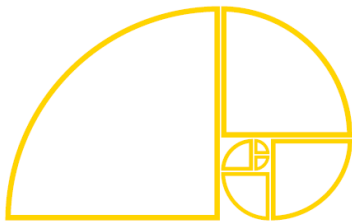


(15 pont)

Keress 15 fizikával kapcsolatos fogalmat a betűhalmazban! A fogalmakat balról-jobbra, jobbról-balra, fentről-lefelé, lentől-felfelé és átlósan találod, egy betű több fogalom része is lehet.

A	S	F	A	E	É	G	S	C	H
B	Á	O	L	G	L	E	J	T	Ő
O	M	R	T	Y	B	F	R	P	R
E	O	R	C	E	B	A	A	M	A
N	Y	Á	S	N	R	K	C	Á	K
E	N	S	A	S	O	Ü	I	G	Ő
R	É	H	V	Ú	W	A	L	N	R
G	K	Ő	A	L	N	Ő	R	E	E
I	E	P	R	Y	U	H	V	S	T
A	O	M	E	R	Ü	L	É	S	D

1. erőkar
2. terület
3. mágnes
4. Brown
5. sebesség
6. erő
7. egyensúly
8. energia
9. hő
10. forráshő
11. lejtő
12. ék



13.merülés

14.nyomás

15.csavar



(10 pont)

**Az alábbi feladatok a földrajzi fókálózáttal kapcsolatosak. Válaszolj a kérdésekre!**

a) Mi a leghosszabb szélességi kör neve? **Egyenlítő**

b) Hogyan nevezik másként a hosszúsági kört?

**délkör** vagy **meridián**

c) Hány szélességi foknyi távolságra van egymástól az Északi-sark és az é.sz. 47°-án elhelyezkedő város? **43 °**

*A számítást itt végezd el!*

**Az Északi-sark a 90 °**

**90-47=43**

d) Melyik földrajzi hosszúsági kör jelöli ugyanazokat a helyeket, mint a ny.h.180°?

Jelöld az egyetlen helyes válasz betűjelét!

A) k.h. 90°

B) ny.h 360°

**C) k.h. 180°**

E) 0° hosszúsági kör

e) Mennyi a helyi időkülönbsége a k.h. 15° és a ny.h. 12° között? Végezd el a számítást!

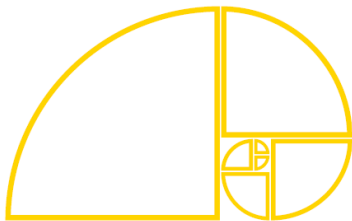
*A számítást itt végezd el!*

**15+12=27 °**

**1 ° -- 4 perc**

**27x4=108 perc**

Időkülönbség: **108** perc



(22 pont)

Nemcsak egy laboratóriumban, hanem a háztartásban is sok veszélyes anyagot használunk, ilyenek például a tisztítószer, rovarirtószer, festékek. A veszélyes anyagokat tartalmazó dobozok, üvegek címkéjén a gyártó cég feltünteti, hogy a felhasznált anyagok mely veszélyességi osztályokba tartoznak.

Néhány veszélyjelet rajzoltunk le. Írd a jelek alá, hogy melyik, mire figyelmeztet!

### Baleseti figyelmeztetés



korrozív, maró

tűzveszélyes

veszélyes a környezetre

gyengén mérgező, irritatív

erősen mérgező

### Veszélyt jelző új pictogramok



korrozív, maró

tűzveszélyes

veszélyes a környezetre

gyengén mérgező

erősen mérgező

A vegyszerek csomagolásán gyakran betűk és számok is találhatók.

Nézz utána, hogy mik ezek az ún. R mondatok és S mondatok!

R mondat: Az R jelzés a risk= kockázat szóból származik, a felhasználás során várható veszélyeket, kockázatokat jelenti. Minden szám egy-egy mondatnak felel meg.

S mondat: Az S jelzés az angol safety=biztonság szóból ered, a veszélyes anyagok felhasználása során követendő biztonsági tanácsokat jelez. Itt is minden szám egy-egy mondatot jelent.

Gyűjts a környezetedben legalább 5 olyan anyagot, amelyen veszélyjelek, R mondatok és S mondatok vannak!

Írd le a veszélyes anyagok nevét, a veszélyjelének jelentését, valamint a hozzá tartozó R mondatok, illetve S mondatok közül egy-egynek a jelentését!

**P1: COBRA SUPER rovarirtó** : - tűzveszélyes, veszélyes a környezetre

R 12: Rendkívül gyúlékony.

R 22: Lenyelve ártalmas.

R 50: Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.

R 53: A vízi környezetben hosszantartó károsodást okoz.

S 23: A keletkező permetet nem szabad belélegezni.

S 29: Csatornába engedni nem szabad.

S 46: Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt/ csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni.