

VÁLOGATÁS  
A KORÁBBI DÖNTŐK FELADATAIBÓL

A döntő írásbeli részében a feladatok megoldására 10-15 perc áll rendelkezésre. A négy problémára tehát összesen kb. 60 perc fordítható, s közben feladatonként, folyamatosan javítunk. Az írásbeli részt az előre megadott témából egy szóbeli forduló követi. A gyerekek egy képes prezentáció alapján válaszolnak a feltett kérdésekre.

4. feladat I. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_

Természettudományi TOTÓ (Karikázd be a megfelelő választ!)

1. Melyik nem feltétlenül szükséges minden élőlény számára?  
1 víz                      X levegő                      2 napfény
  2. Melyik földrészen élnek természetes körülmények között elefántok?  
1 Afrika                      X Ausztrália                      2 Amerika
  3. Miből állnak a fölöttünk „lebegő” felhők?  
1 vízből                      X füstből                      2 porból
  4. Miért nem látjuk nappal a csillagokat?  
1 Mert ilyenkor a Föld átellenes oldalán vannak.  
X Mert a Nap fénye erősebb, elnyomja a csillagokét.  
2 Mert a nappali kék égbolton nem hatol át a csillagok fénye.
  5. Mely élőlény létezett már a Tyrannosaurus-rex korában?  
1 majom                      X madár                      2 cápa
  6. Melyik tagja a Naprendszernek?  
1 a Tejút                      X a Göncöl-szekér                      2 a Plútó
  7. Válaszd ki a költöző madarat a felsoroltak közül!  
1 bagoly                      X fecske                      2 varjú
  8. Mi tartja levegőben a léghajót?  
1 A tartályában lévő meleg levegő.  
X A felszálló meleg légáramlatok.  
2 A tartályában lévő könnyű gáz.
  9. Mi lehet egy vulkánkitörés következménye?  
1 földrengés                      X tornádó                      2 villámlás
  10. Feszült helyzetben, izgalmas pillanatban szokás mondani, hogy „megfagyott a levegő”. De meg tud-e fagyni valójában a levegő? – Melyik válasz igaz a magyarázattal együtt?  
1 Nem, mert a levegő gáz, s a kifejezés csupán egyszerű szólás-mondás.  
X Igen, csak nagyon alacsony hőmérsékletre kell lehűteni.  
2 Nem, mert nem tartalmaz vizet és így nem tud megfagyni sem.
  11. Miért nem fogyasztunk tengervizet?  
1 Mert nagyon sós.  
X Mert az olajszállító hajók elsüllyedésével elszennyeződött.  
2 Alkalmas fogyasztásra, csak túl messze van tőlünk, sokba kerül a szállítása.
  12. Miért váltakoznak az évszakok?  
1 Mert a Föld kering a Nap körül.  
X Mert a Föld forog a tengelye körül.  
2 Mert a Föld ezen területén élünk, máshol nincsenek évszakok.
  13. Miért látjuk változni a fénylő Hold alakját?  
1 Mert a Föld forog a tengelye körül és ezért mindig máshonnan látjuk a Holdat.  
X Mert a Hold is forog a tengelye körül és csak az egyik oldala fényes.  
2 Mert a Hold kering a Föld körül és mindig másképp látjuk a megvilágított részét.
- +1. Mi az apály?

- 1 A tenger vízszintjének napi változása során a legalacsonyabb helyzet.
- X A mocsaras terület elnevezése.
- 2 Nagyon száraz, eső nélküli időszak.

2. feladat I. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_

Párosítsd össze az összetartozó jelenségeket, élőlényeket! A kijelölt üres helyekre írd be egy megfelelő számot és egy betűt! (Bármely szám vagy betű csak egyszer használható fel!)

	SZÁM	BETŰ
SZIVÁRVÁNY	—	—
TRICERATOPS	—	—
NAPFOGYATKOZÁS	—	—
ÜVEGHÁZHATÁS	—	—
GOMBA	—	—
SIVATAG	—	—

1. szén-dioxid
2. párás levegő
3. oázis
4. sauropoda
5. spóra
6. Hold

- A kalap
- B globális felmelegedés
- C homok
- D szarv
- E árnyék
- F légköri türemény

**5. feladat I., II. és III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**  
**A bemutatott kísérletek alapján válaszolj a kérdésekre!**

1. Miért áll vissza függőleeges helyzetbe a „Kelj fel Jancsi”?

---

---

---

---

2. Melyik test egyensúlya hasonlít a „Kelj fel Jancsiéhoz”? (Karikázd be a megfelelő betűjelet, illetve betűjeleket!)

- A egy legkisebb lapjára felállított tégl
- B egy labda a tornaterem padlóján
- C egy golyó az üres üst alján
- D egy fonálon lógó, felkötött radírgumi

3. Mi lehetett a leguruló hengerben? (Karikázd be a megfelelő betűjelet!)

- A guruló csapágygolyók
- B egy másik, guruló henger
- C rögzített nehezék
- D víz

**3. feladat I. korcsoport NÉV:** \_\_\_\_\_

**Egészítsd ki az üresen hagyott részeket úgy, hogy a szöveg teljesen értelmes legyen!**

A fák a \_\_\_\_\_ segítségével kapaszkodnak, rögzülnek a talajhoz. Ezen keresztül veszik fel a vizet és a \_\_\_\_\_. A törzsüket \_\_\_\_\_ borítja. A törzsük minden évben egy-egy \_\_\_\_\_ válik vastagabbá. A napfényt a \_\_\_\_\_ színű leveleikkel hasznosítják. A \_\_\_\_\_ keresztül „lélegeznek”, folytatnak gázcserét. Vannak fák, melyek évente elhullajtják \_\_\_\_\_, ilyen például a tölgy- és az almafa. Vannak örökzöldek is, mint például a \_\_\_\_\_. Terméseik segítségével szaporodnak. A tölgy termése a \_\_\_\_\_, a fenyő magjait a \_\_\_\_\_ rejt.

**1. feladat I. korcsoport NÉV:** \_\_\_\_\_  
**Oldd meg a feladatot!**

Hány olyan 1000-nél kisebb pozitív egész szám van, melyben pontosan kétszer szerepel a 3-as számjegy?

4. feladat II. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_

Jelöld I-vel az igaz, H-val a hamis állítást!

1. Minden élőlény számára feltétlenül szükséges az életben maradáshoz:  
 víz  levegő  napfény
2. Melyik földrészen élnek természetes körülmények között elefántok?  
 Afrika  Ausztrália  Ázsia
3. Miből állnak a fölöttünk „lebegő” felhők?  
 vízből  füstből  porból
4. Miért nem látjuk nappal a csillagokat?  
 Mert ilyenkor a Föld átellenes oldalán vannak.  
 Mert a Nap fénye erősebb, elnyomja a csillagokét.  
 Mert a nappali kék égbolton nem hatol át a csillagok fénye.
5. Mely élőlény létezett már a Tyrannosaurus-rex korában?  
 szitakötő  madár  cápa
6. Melyik tagja a Naprendszernek?  
 a Tejút  a Göncöl-szekér  a Plútó
7. Melyik a költöző madár a felsoroltak közül?  
 bagoly  túzok  varjú
8. Mi tartja levegőben a léghajót?  
 A tartályában lévő meleg levegő.  
 A felszálló meleg légáramlatok.  
 A tartályában lévő könnyű gáz.
9. Mi lehet egy vulkánkitörés következménye?  
 földrengés  villámlás  hamufelhő
10. Feszült helyzetben, izgalmas pillanatban szokás mondani, hogy „megfagyott a levegő”. De meg tud-e fagyni valójában a levegő? – Melyik válasz igaz a magyarázattal együtt?  
 Nem, mert a levegő gáz, s a kifejezés csupán egyszerű szólás-mondás.  
 Igen, csak nagyon alacsony hőmérsékletre kell lehűteni.  
 Nem, mert nem tartalmaz vizet és így nem tud megfagyni sem.
11. Miért nem fogyasztunk tengervizet?  
 Mert nagyon sós.  
 Mert az olajszállító hajók elsüllyedésével elszennyeződött.  
 Alkalmas fogyasztásra, csak túl messze van tőlünk, sokba kerül a szállítása.
12. Miért váltakoznak az évszakok?  
 Mert a Föld kering a Nap körül.  
 Mert a Föld forog a tengelye körül.  
 Mert a Föld ezen területén élünk, máshol nincsenek évszakok.
13. Miért látjuk változni a fénylő Hold alakját?  
 Mert a Föld forog a tengelye körül és ezért mindig máshonnan látjuk a Holdat.  
 Mert a Hold is forog a tengelye körül és csak az egyik oldala fényes.  
 Mert a Hold kering a Föld körül és mindig másképp látjuk a megvilágított részét.
- +1. Mi az apály?  
 A tenger vízszintjének napi változása során a legalacsonyabb helyzet.  
 A mocsaras terület elnevezése.  
 Nagyon száraz, eső nélküli időszak.

2. feladat II. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_

Párosítsd össze az összetartozó jelenségeket, élőlényeket! A kijelölt üres helyekre írd be egy megfelelő számot és egy betűt! (Bármely szám vagy betű csak egyszer használható fel!)

	SZÁM	BETŰ
FÖLDRENGÉS	—	—
ÁRAPÁLY	—	—
SARKI FÉNY	—	—
ÉVSZAKOK	—	—
CIKLON	—	—
GEJZÍR	—	—

1. napkitörés
2. költöző madarak
3. légkör
4. Richter-skála
5. Ízland
6. tengerszint

- A a Föld mágneses tere
- B kőzetlemezek mozgása
- C a Föld tengelyferdesége
- D Hold
- E vízgőz
- F örvény



**3. feladat II. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**  
**Egészítsd ki az üresen hagyott részeket úgy, hogy a szöveg teljesen értelmes legyen!**

A \_\_\_\_\_ a látható fényen kívül hő- és ultraibolya sugarak is érkeznek a Földre. Az ultraibolya sugárzás miatt szokott a bőrünk nyaranta \_\_\_\_\_. Az ultraibolya sugarak segítik a D-vitamin képződését, de nagy mennyiségben károsak számunkra. A nagy mennyiségű ultraibolya-sugárzástól az \_\_\_\_\_-réteg véd bennünket, mely a \_\_\_\_\_-ben található. Az emberi tevékenység miatt kibocsátott gázok, mint például a fluor, több helyen elvékonyították ezt a réteget, így keletkeztek az

\_\_\_\_\_.

A légköri gázok között a szén-dioxid felszaporodása okozza az \_\_\_\_\_-hatást. Ez lassú felmelegedést okoz a földfelszínen, mely folyamatot globális felmelegedésnek nevezünk. Hatására az északi- és déli sarkon \_\_\_\_\_ olvadnak meg, ezért a tengerek és óceánok szintje \_\_\_\_\_. A felmelegedés következménye az elsivatagosodás, mely a megművelhető területek csökkenését jelenti. Az emberiség ivóvíz-készlete \_\_\_\_\_, s ezen kívül az oxigént termelő őserdők területe is egyre kisebb lesz. A szomorú jövőképet tovább nehezíti az emberiség lélekszámának

\_\_\_\_\_.

**1. feladat**    **II. korcsoport**    **NÉV:** \_\_\_\_\_

**Oldd meg a feladatot!**

Hány olyan kétjegyű pozitív egész szám van, amely megegyezik

- a.) számjegyei szorzatának kétszeresével
- b.) számjegyei szorzatának háromszorosával?

**5. feladat I., II. és III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**  
**A bemutatott kísérletek alapján válaszolj a kérdésekre!**

1. Miért áll vissza függőleges helyzetbe a „Kelj fel Jancsi”?

---

---

---

---

2. Melyik test egyensúlya hasonlít a „Kelj fel Jancsiéhoz”? (Karikázd be a megfelelő betűjelet, illetve betűjeleket!)

- A egy legkisebb lapjára felállított tégl
- B egy labda a tornaterem padlóján
- C egy golyó az üres üst alján
- D egy fonálon lógó, felkötött radírgumi

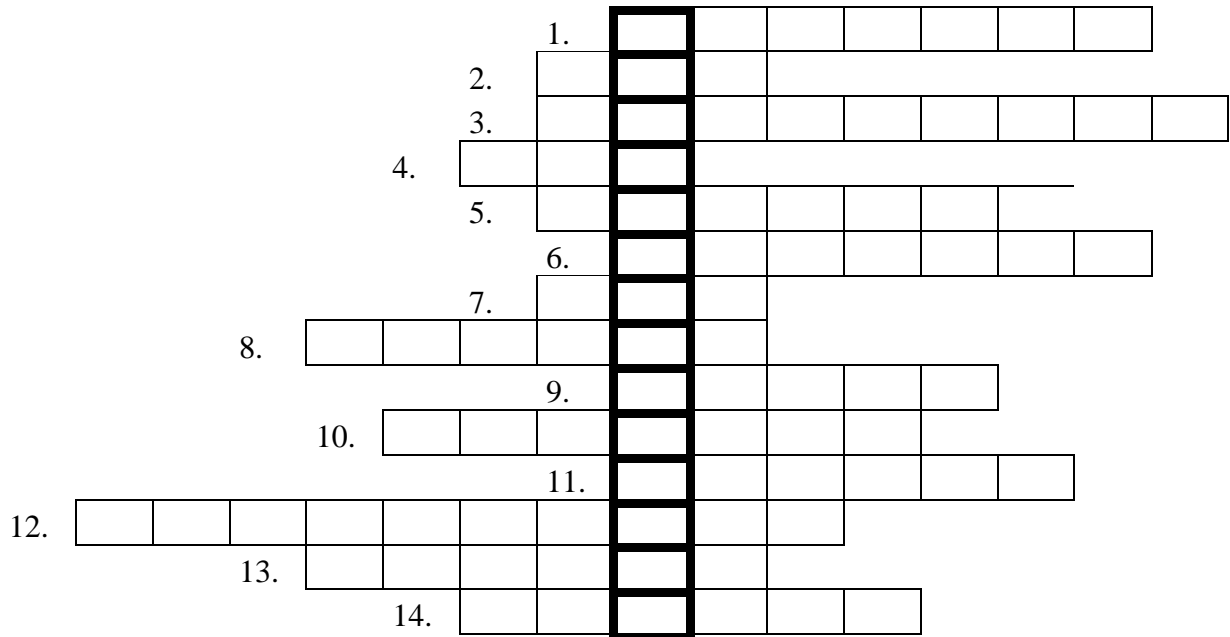
3. Mi lehetett a leguruló hengerben? (Karikázd be a megfelelő betűjelet!)

- A guruló csapágygolyók
- B egy másik, guruló henger
- C rögzített nehezék
- D víz

**4. feladat**

III. korcsoport

NÉV: \_\_\_\_\_

**Fejtsétek meg a rejtvényt!**

1. Az első olyan hőmérőt, melyet ma is használunk, ő készítette.
2. Felhőből eshet.
3. A levegő nyomásának mérésére szolgáló eszköz.
4. Ez lesz a mocsárból, ha szinte teljesen benövi a növényzet.
5. Az egyik évszak.
6. Több domb együttes neve.
7. A víz szilárd halmazállapotban.
8. Az egyik kontinens.
9. Nem álló, hanem .....víz.
10. Magyarország legnagyobb tava.
11. A 6. hónap.
12. A szél a levegő ilyen irányú mozgása.
13. Óriási elektromos szikra, mely zivatar idején a felhőből csap le a földre.
14. A földfelszín közel vízszintes területe.

Sorolj fel hármat a főszojokban meghatározottak közül!

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**1. feladat** III. korcsoport

NÉV: \_\_\_\_\_

Oldd meg a feladatot!

Petiék vettek egy falra szerelhető magasságmérő papírszalagot, melynek egyik végén „80”-as, a másik végén „180”-as jelölés van. A szalagot függőlegesen felragasztották a falra úgy, hogy az alsó, „80”-as beosztás a talajtól éppen 80 cm-re legyen. Utólag azonban kiderült, hogy bár a feltüntetett osztások egyforma távolságban vannak egymástól a szalagon, de a skála nem centiméterenkénti beosztással készült. Így a 130 cm magas Peti a padlón állva a 120-as beosztásig ér. Legfeljebb hány cm magas embert lehet megmérni ezzel a szalaggal?

**2. feladat** III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_  
Oldd meg a feladatot!

Egy „Kindertojás” belsejében lévő üres, műanyag dobozka tömege 2 g. Ha ebbe a dobozba 1,6 dkg-nyi ólomsörétet teszünk, akkor a dobozka éppen lebeg a  $900 \text{ kg/m}^3$  sűrűségű étolajban. Hány  $\text{cm}^3$  a dobozka térfogata?

**5. feladat I., II. és III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**

**A bemutatott kísérletek alapján válaszolj a kérdésekre!**

1. Miért áll vissza függőleges helyzetbe a „Kelj fel Jancsi”?

---

---

---

---

2. Melyik test egyensúlya hasonlít a „Kelj fel Jancsiéhoz”? (Karikázd be a megfelelő betűjelet, illetve betűjeleket!)

- A egy legkisebb lapjára felállított tégl
- B egy labda a tornaterem padlóján
- C egy golyó az üres üst alján
- D egy fonálon lógó, felkötött radírgumi

3. Mi lehetett a leguruló hengerben? (Karikázd be a megfelelő betűjelet!)

- A guruló csapágygolyók
- B egy másik, guruló henger
- C rögzített nehezék
- D víz

**3. feladat** III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_

Jelöld I-vel az igaz, H-val a hamis állítást!

1. Ha egy hajó a tengerből egy folyón keresztül jut be a kikötőbe, akkor a vízfelszín alatt lévő részének térfogata

\_\_\_ csökken                      \_\_\_ nő                      \_\_\_ nem változik

2. Mikor keletkezik a harmat?

\_\_\_ naplementekor, mert akkor kezd csökkenni a levegő hőmérséklete

\_\_\_ éjfél tájban, mert akkor hűl leggyorsabban a levegő

\_\_\_ napfelkeltekor, mert akkor van a leghidegebb

3. Melyik dinoszaurusz volt növényevő?

\_\_\_ allosaurus                      \_\_\_ tyrannosaurus                      \_\_\_ velociraptor

4. A szén-monoxid jelzőt magasan, a mennyezet közelébe szerelik, mert

\_\_\_ a szén-monoxid könnyebb a levegőnél és felfelé száll

\_\_\_ a meleg gázok felfelé emelkednek

\_\_\_ a készüléket ott könnyű az elektromos hálózatba kapcsolni

5. A növények mely részén megy végbe a fotoszintézis?

\_\_\_ gyökér                      \_\_\_ szár                      \_\_\_ levél

6. Mi az „esthajnalcsillag”?

\_\_\_ a Vénusz bolygó    \_\_\_ a legközelebbi csillag a Naphoz    \_\_\_ egy hajnalban látszó csillag

7. Mi a Golf-áramlat?

\_\_\_ óceáni vízáramlat    \_\_\_ nagy légköri áramlás    \_\_\_ a magma áramlása a Föld magjában

8. Mitől függ a motorosra ható légellenállási (közegellenállási) erő?

\_\_\_ a motoros súlyától    \_\_\_ a motoros gyorsulásától    \_\_\_ a motoros térfogatától

9. Mi függ össze a globális felmelegedéssel?

\_\_\_ üvegház-hatás    \_\_\_ szén-dioxid    \_\_\_ ózonréteg

10. Melyik függ össze a súlytalansággal?

\_\_\_ szabadesés    \_\_\_ a Hold    \_\_\_ a Föld körül keringő úrhajó

11. Mi a „Vénusz-légycsapója”?

\_\_\_ egy nagylevelű pálmafajta    \_\_\_ a Vénusz holdja    \_\_\_ hűsevő növény

12. Ha egy rugót a közepénél kettévágunk, akkor az így kapott egyik „félrugót”

\_\_\_ könnyebb    \_\_\_ ugyanolyan nehéz    \_\_\_ nehezebb

lesz 1 cm-rel megnyújtani, mint eredeti állapotában.

13. Melyik meghatározó összetevője a levegőnek?

\_\_\_ hidrogén    \_\_\_ nitrogén    \_\_\_ oxigén

+1. Miért nem esnek le a víz alkotta felhők?

\_\_\_ a Föld tengelyforgása miatt fellépő centrifugális erő fenntartja őket

\_\_\_ a felfelé emelkedő meleg levegő fenntartja az apró vízcseppeket

\_\_\_ a felhajtóerő a levegőben is hat és ez fenntartja a kicsi vízcseppeket.

\_\_\_



**1. feladat I. korcsoport Név: \_\_\_\_\_**  
**Természettudományi TOTÓ (feladatonként csak egy helyes válasz lehetséges)**

1. A tengerben egyre mélyebbre merülve előbb-utóbb eltűnik a körülöttünk lévő vízben  
1 a só mennyisége                      X az élővilág                      2 a napfény
2. Űrhajó segítségével már járt ember a  
1 Holdon                                      X Marson                                      2 Napon
3. Melyik nem növényevő az alábbi dínók közül?  
1 tryceratops                              X allosaurus                              2 stegosaurus
4. Melyik halmazállapot-változás?  
1 az autó szélvédője télen belül bepárásodik  
X a kristálycukor összetörésével porcukrot készítünk  
2 a fa elég
5. Mi a cunami?  
1 nagyon erős szélvihar  
X papírhajtogatás japán neve  
2 pusztító szökőár
6. Melyik nem jár együtt feltétlenül a villámlással?  
1 a nagy hőhatás                      X az erős hanghatás                      2 az eső
7. Bolygónk belsejében, vagyis a Föld mélyén található nagy mennyiségű  
1 víz    X föld (talaj)                                      2 vas
8. Hány tojást rak a kakukk saját fészkébe?  
1 mindig kettőt                              X pontosan hatot                              2 egyet sem
9. Melyik volt a hajók gyorsaságának mértékegysége?  
1 öl    X csomó    2 láb
10. Melyik az erdeink tipikus élőlénye?  
1 fácán    X túzok    2 vidra
11. A gleccser  
1 a hegyekből lezúduló hógörgeteg  
X lassan haladó jégfolyó  
2 a vízben úszó jéghegy
12. Melyik a legrégebbi találmány az alábbiak közül?  
1 tengeralattjáró                      X hőlégballon                                      2 autó
13. Mivel kommunikálnak a bálnák?  
1 ultrahanggal                              X infrahanggal                                      2 hősugarakkal
- +1. Mekkora Magyarország legmagasabb csúcsa (Kékes)?  
1 679 méter                                      X 823 méter                                      2 1014 méter

**2. feladat I. korcsoport NÉV:** \_\_\_\_\_

**A számok világa**

**Oldd meg a feladatot, írd le részletesen a megoldást!**

Micimackó 3 kék golyóval a zsebében így gondolkodik: „Malackának csak piros, Tigrisnek pedig csak kék golyója van. Ha Malacka 14 piros golyót Tigrisnek adna, Tigris pedig 6 kék golyót Malackának, akkor a Tigrisnél lévő piros golyók száma kétharmada lenne a nála lévő kék golyók számának. Ekkor viszont Malackának feleannyi kék golyó lenne, mint amennyi piros.” Ha Malacka és Tigris is Micimackónak adná a piros golyóit, akkor összesen hány golyója lenne neki?

**3. feladat I. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**

**„Minden a Nap körül forog.”**

**Egészítsd ki az üresen hagyott részeket úgy, hogy a szöveg teljesen értelmes legyen!**

A Nap a mi csillagunk. A Nap, a bolygók és azok holdjai együtt alkotják a

Nap\_\_\_\_\_. A Föld a Nap körül kering, bár számunkra úgy tűnik, mintha a Nap keringene körülöttünk. A nap\_\_\_\_\_ a reggel azon időszak, amikor a Nap megjelenik a látóhatáron. A nap\_\_\_\_\_ -kor a Nap a látóhatár alá bukik. A Nap periódikus átvonulása az égbolton lehetővé teszi az idő mérését, melyre az ókor óta használt egyszerű eszköz a nap\_\_\_\_\_. Ez az időmérő eszköz csak nap\_\_\_\_\_ időben használható, felhős időben vagy éjjel nem működik. A pontossága sem a legjobb, mert a nap\_\_\_\_\_ hossza az év során folyamatosan változik.

Az időszámításunkat Jézus születésétől eredeztetjük. A napok, hónapok és évek múlását ehhez az időponthoz kötjük és nap\_\_\_\_\_ jegyezzük fel, melynek ma is használt formáját XIII. Gergely pápa vezette be.

A Naptól érkező sugárzást nap\_\_\_\_\_ -nek nevezzük. Ez adja a földi élet alapját, nélküle a Föld élettelen, hideg égitest lenne. A sugárzásnak kártékony hatásai is lehetnek, ezért bőrünket nap\_\_\_\_\_, látásunkat nap\_\_\_\_\_ védjük.

**4. feladat** I. korcsoport Név: \_\_\_\_\_

**Mindenütt jó, de legjobb otthon.**

Helyezd el a felsorolt állatok betűjelét a térképen a természetes élőhelyüknek megfelelő földrészen! (Kontinensenként 2-2 élőlényt találsz.)



- A) vaddisznó
- B) anakonda
- C) komodói varánusz
- D) kenguru
- E) őz

- F) kacsacsőrű emlős
- G) panda
- H) bölény
- I) oroszlán
- J) zebra

**6. feladat I. korcsoport**  
**Segítsd az inga mozgását!**

**NÉV:** \_\_\_\_\_

<b>Írd le, hogy milyen hatás lassította, fékezte az ingák mozgását!</b>	
<b>I. inga</b>	<b>II. inga</b>
<b>Mindkét inga esetén írd legalább két olyan ötletet, amivel mérsékelni lehet az akadályozó hatást! (Több jó ötletért többpont jár.)</b>	
<b>I. inga</b>	<b>II. inga</b>

**1. feladat II. korcsoport Név: \_\_\_\_\_**  
**Természettudományi TOTÓ (feladatonként csak egy helyes válasz lehetséges)**

1. A tengerben egyre mélyebbre merülve nullára csökken a körülöttünk lévő vízben  
1 a sótartalom X a hőmérséklet 2 a fény mennyisége
2. Űrhajó segítségével már járt ember a  
1 Holdon X Marson 2 Szaturnuszon
3. Melyik nem növényevő az alábbi dínók közül?  
1 tryceratops X allosaurus 2 stegosaurus
4. Melyik nem jár halmazállapot-változással az alábbiak közül?  
1 az autó szélvédője télen belül bepárásodik  
X a vattacukor készítése  
2 a fa elég a kályhában
5. Melyik nem magyar találmány?  
1 Rubik kocka X fonográf 2 golyóstoll
6. Mi kell feltétlenül a villámláshoz?  
1 erős elektromos mező X magas hőmérséklet 2 eső
7. Melyik tengerrel határos Csehország?  
1 a Balti-tengerrel  
X a Földközi-tengerrel  
2 egyikkel sem
8. Melyik állatnak van a legkevesebb lába az alábbiak közül?  
1 a bölömbikának X a mezei nyúlnak 2 a fókának
9. Melyik nem a távolság mértékegysége volt?  
1 öl X csomó 2 láb
10. Melyik nem tipikus állatfaj az Alföldön?  
1 szürke marha X túzok 2 vaddisznó
11. Melyik nem formálja a földfelszínt?  
1 a napfény X a gleccser 2 a szél
12. Melyik a legrégebbi találmány az alábbiak közül?  
1 tengeralattjáró X hőlégballon 2 autó
13. Mivel kommunikálnak a bálnák?  
1 ultrahanggal X infrahanggal 2 hősugarakkal
- +1. Mekkora a Földünk legmagasabb csúcsa (Csomolungma)?  
1 6715 méter X 7442 méter 2 8848 méter

**2. feladat    II. korcsoport    NÉV:** \_\_\_\_\_

**A számok világa**

**Oldd meg a feladatot, írd le részletesen a megoldást!**

Kilenc egyforma toll kevesebbe kerül, mint 1000 Ft. Ebből a tollból 10 db pedig többbe kerül, mint 1050 Ft. Mennyibe kerülhet egy ilyen toll? (Vedd figyelembe, hogy a legkisebb használatban lévő pénzérme 5 Ft értékű.)

**3. feladat II. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**  
**„Minden a Nap körül forog.”**

**Egészítsd ki az üresen hagyott részeket úgy, hogy a szöveg teljesen értelmes legyen!**

A Nap a mi csillagunk. A Nap, a bolygók és azok holdjai együtt alkotják a

Nap\_\_\_\_\_. A Föld a Nap körül kering. Előfordul, hogy a Hold a Nap és a Föld közé kerül és ekkor a Hold árnyéka a földfelszínre vetül, ez a nap\_\_\_\_\_. A Nap periódikus átvonulása az égbolton lehetővé teszi az idő mérését, melyre az ókor óta használt egyszerű eszköz a nap\_\_\_\_\_. Ez az időmérő eszköz csak nap\_\_\_\_\_ időben használható, felhős időben vagy éjjel nem működik. A pontossága sem a legjobb, mert a nap\_\_\_\_\_ hossza az év során folyamatosan változik. Nap\_\_\_\_\_ -ről akkor beszélünk, ha a nappal és az éjszaka hossza megegyezik. Ez évente két alkalommal fordul elő.

Az időszámításunkat Jézus születésétől eredeztetjük. A napok, hónapok és évek múlását ehhez az időponthoz kötjük és nap\_\_\_\_\_ jegyezzük fel, melynek ma is használt formáját XIII. Gergely pápa vezette be.

A Napból érkező sugárzást nap\_\_\_\_\_ -nek nevezzük. Ez adja a földi élet alapját, nélküle a Föld élettelen, hideg égitest lenne. A sugárzásnak kártékony hatásai is lehetnek, ezért bőrünket nap\_\_\_\_\_, látásunkat nap\_\_\_\_\_ védjük.



**4. feladat II. korcsoport Név: \_\_\_\_\_**  
**Mindenütt jó, de legjobb otthon.**

Helyezd el a felsorolt állatok betűjelét a térképen a természetes élőhelyüknek megfelelő földrészen! (Kontinensenként 2-2 élőlényt találsz.)



- A) vidra
- B) anakonda
- C) jak
- D) koala
- E) vadmacska

- F) kacsacsőrű emlős
- G) panda
- H) lajhár
- I) strucc
- J) gnú

**6. feladat**    **II. korcsoport**  
**Segítsd az inga mozgását!**

**NÉV:** \_\_\_\_\_

<b>Írd le, hogy milyen hatás lassította, fékezte az ingák mozgását!</b>	
<b>I. inga</b>	<b>II. inga</b>
<b>Mindkét inga esetén írd legalább két olyan ötletet, amivel mérsékelni lehet az akadályozó hatást! (Több jó ötletért többpont jár.)</b>	
<b>I. inga</b>	<b>II. inga</b>



**2. feladat III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**

**A számok világa**

**Oldd meg a feladatot, írd le részletesen a megoldást!**

Melyik az a legkisebb pozitív egész szám, melynek az első számjegye 2 és teljesül rá az, hogy ha ezt a számjegyet a szám elejéről töröljük és a szám végére írjuk, akkor az eredeti számnál 36-tal kisebb számot kapunk?

**3. feladat III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**  
**„Minden a Nap körül forog.”**

**Egészítsd ki az üresen hagyott részeket úgy, hogy a szöveg teljesen értelmes legyen!**

A Nap a mi csillagunk. A Napból érkező sugárzást a hétköznapokban nap \_\_\_\_\_-nek nevezzük. Az általa szállított energiát a nap \_\_\_\_\_ segítségével villamos energiává; illetve a nap \_\_\_\_\_ segítségével hővé alakítjuk és víz melegítésre használjuk.

A Napból nemcsak sugárzás érkezik a Földre, hanem apró részecskék (elektronok, protonok) is záporoznak felénk. Ez a jelenség a nap \_\_\_\_\_. A Nap által kibocsátott részecskék száma nap \_\_\_\_\_ idején jelentősen megnő, ilyenkor akár a műszaki berendezések is meghibásodhatnak a földfelszínen.

A növények is felhasználják a Napból érkező energiát: szén-dioxidból és vízből szerves anyagokat „készítenek”, miközben \_\_\_\_\_ gáz válik szabaddá. Ez a folyamat a \_\_\_\_\_. Mindez a növények leveleiben lévő \_\_\_\_\_ színtestek segítségével történik. Ezek legfontosabb összetevője a színt is okozó \_\_\_\_\_ molekula.

**4. feladat III. korcsoport Név: \_\_\_\_\_**  
**Mindenütt jó, de legjobb otthon.**

Helyezd el a felsorolt állatok betűjelét a térképen a természetes élőhelyüknek megfelelő földrészen! (Kontinensenként 2-2 élőlényt találsz.)



- A) nyest
- B) jaguár
- C) jak
- D) koala
- E) sikefajd

- F) emu
- G) tapír
- H) puma
- I) leopárd
- J) tobzoska

**5. feladat III. korcsoport NÉV: \_\_\_\_\_**  
**Segítsd az inga mozgását!**

<b>Írd le, hogy milyen hatás lassította, fékezte az ingák mozgását!</b>	
<b>I. inga</b>	<b>II. inga</b>
<b>Mindkét inga esetén írd legalább két olyan ötletet, amivel mérsékelni lehet az akadályozó hatást! (Több jó ötletért többpont jár.)</b>	
<b>I. inga</b>	<b>II. inga</b>