



2011/2012. tanév

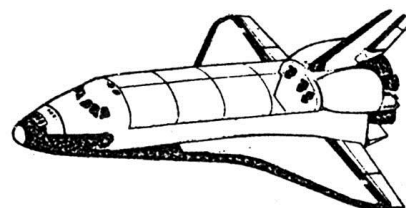
Megyei/fővárosi forduló

I. kategória, 7-8. évfolyam

Írásbeli feladatlap
versenyző példánya

A versenyző tanuló kódszáma:

Elért pontszám: / 82 pont



Üdvözlünk kedves Versenyző!

Mint Androméda-galaxislakó, univerzumkörutazást nyertél. A Naprendszerbe érve űrhajód időszinkronizátora meghibásodik. A kapitány **90 perc** kényszerszünetet rendel el a javítások elvégzéséig a Föld nevű bolygón.

Töltsd hasznosan idődet, derítsd ki, mikor érkeztetek, és gyűjts adatokat a fedélzeti számítógép számára! Ismerkedj meg az ott élő néppel, puhatold ki, mit tudnak a világról!

Mielőtt beleveted magad a munkába, javasoljuk, **tekintsd át**, milyen feladatok várnak rád, és ennek fényében tervezd, hogyan használod fel a könyvtár **nyomtatott** forrásait!

Kérjük, hogy a feladatlapot **tollal** töltsd ki!

Használd ki az időt, és érezd magad jól a Földön!



1.



Űrhajótokon a gépek ügyelnek arra, hogy az utastérben legyen oxigén valamint a hőmérséklet $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ között maradjon, ami elengedhetetlen az életben maradásotokhoz. Fajtársaidnak fontos az is, hogy szilárd talaj legyen a lábuk alatt.

A kényeszerleszállás számára a kapitány igyekezett a legkomfortosabb helyet megtalálni. Szerinted a többi égitest közül az alábbiakat miért nem választotta?

a) Töltsd ki a táblázatot, hogy minél pontosabb választ adhass!

Égitest	Vénusz	Jupiter	Hold	Föld
Halmazállapot				szilárd kőzet
Felszíni átlagos hőmérséklet				$+15\text{ }^{\circ}\text{C}$
Légköre tartalmaz oxigént?				igen

b) Egészítsd ki az alábbi mondatokat egy-egy érvel a fenti táblázat adatait felhasználva.

Vagyis a kapitány jól döntött, mert

a Vénusz ...

a Jupiter ...

a Hold ...

A Föld viszont ...

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



2.



A kényszerpihenőre a fedélzeti számítógép gyors útikalauzt is nyomtat, de úgy tűnik a nyomtató is hibás. Sem az idézet, sem a térkép nem teljes.

- Egészítsd ki a mottót!
- Írd a leszállóhelyül választott bolygó mellé a nevét!
- A tájékozódást segítő írd be a két szomszédos bolygó nevét is!
- Útközben láttad, hogy a Földnek van holdja is. Rajzold be!
- Azt is láttad, hogy az egyik szomszédnak, két más formájú holdja van. Rajzold be azokat is!

Ajánló a Föld nevű bolygóra

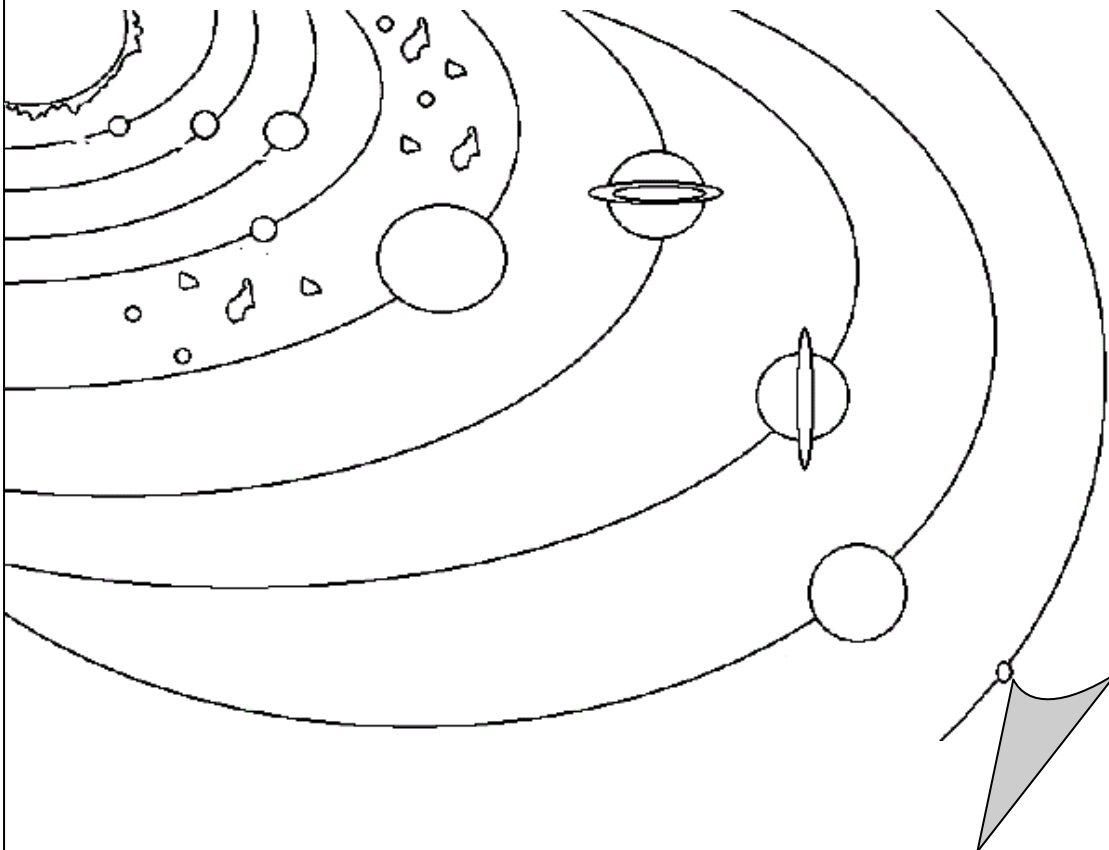
„Oh, hányszor elmereng a tiszta mennybe,

Egy-egy láncszem tovább, a végtelenbe,

_____;

A Sirius-hossz, ily távokkal szembe,
Már semmi, hát még ez a földi rög!...”

Arany János: Bolond Istók II. ének



14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	



3.



Leszállás után gyorsan kiderül, hogy egy város mellett ereszkedtetek le. Megéheztél, betérsz egy fogadóba, hogy enivalót és információkat szerezz a korról és a helyről.

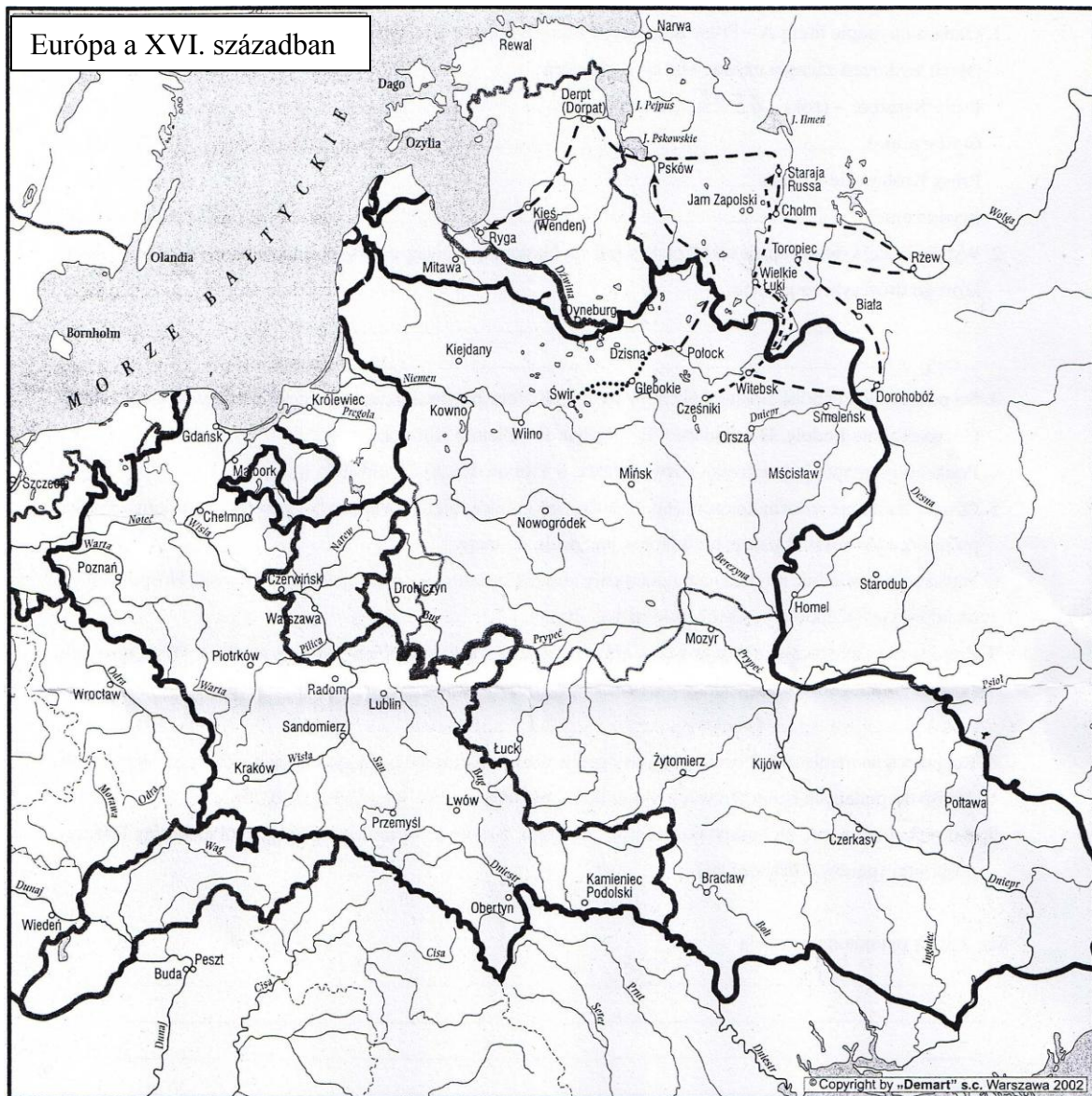
Meg is kérdezed, hogy ismernek-e olyan embert a városban, aki ért az égitestekhez, csillagokhoz. A fogadós azzal örvendeztet meg, hogy épp ma van egy igen híres csillagász, *Kopernikusz* hetvenedik születésnapja, aki pont ebben a fogadóban ünnepli ezt a nagy napot.

a) Így már tudod, hogy földi idő szerint ____ . év _____ hónapjának ____ . napján érkezted.

Sőt azt is tudod, hogy a Föld bolygó _____ nevű kontinensén lévő, _____ ország _____ nevű városában vagy.

A fogadóstól korabeli térképet is kapsz.

b) Jelöld be rajta, hova érkezted!



25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.



4.



Ezt az eseményt nem hagyhatod ki! Kivárod, míg megérkeznek az ünneplők. Szóba is elegyedsz a híres csillagász egyik tanítványával, aki megszállottja az ég kémlelésének, így csillagokkal kapcsolatos szólásokkal beszél. Le is jegyeztél néhányat, hogy utánanézhess, mit is mondott.

a) Írd le, mit jelentenek alábbi mondatai!

Hiába, későn érkezted, bizony ma csak csillagokat nézel vacsorára.

De azért csillagod van, mert Kopernikusz ma beszélni fog műve kiadásáról.

Bár ha elfogy is a hold, az ő neve megmarad.

b) Hol tudtál utánanézni? Add meg forrásod pontos adatait!

32.	
33.	
34.	
35.	
36.	
37.	
38.	
39.	
40.	
41.	
42.	



5.



Örölsz, hogy csillagokhoz értő emberekre találtál. Ki is használod. Tanácsot kérsz tőlük, merre juthattok vissza eredeti útvonalatokra. Ők csak ezt a két bolygójelképet rajzolják.



a) Eszerint melyik két bolygót fogod ajánlani kapitányodnak? Írd alájuk!

b) Add meg forrásod pontos adatait!

43.	
44.	
45.	
46.	
47.	
48.	
49.	



6.



Az idő gyorsan telik, vissza kell indulnod az űrhajótokhoz.

A) Kopernikustól búcsúzóul az alábbi kéziratrészletet kapod ajándékba.

„[...] az Univerzum gömb alakú. [...] De mindenek középpontjában ott trónol a Nap. Valóban, ebben a csodálatos templomban ki tette volna a fényt egy más vagy jobb helyre, mit olyanra, ahonnan ugyanabban az időben világíthatja meg az egészet. Így bizony méltányos, hogy némelyek őt a világ lámpásának hívják, mások a világ eszének, és ismét mások az uralkodójának. Triszmegisztosz a látható istennek nevezi, Szophoklész Elektrája a mindent látónak. Így minden bizonynyal királyi helyén trónolva, a Nap kormányozza a csillagok őt körülvevő családját.”
(Copernicus: De Revolutionibus Orbium Coelestium 182., 1543)

B) Az Androméda-ködben viszont a Te iskolai tankönyvedben ez volt:

Az univerzum alakjáról a tudomány mai állása szerint többféle elmélet létezik (pl.: dodekaéder, ikozaéder). A Tejútrendszer (más neveken: Galaktika, Galaxis) alakját oldalnézetből diszkoszhoz és két egymásba fordított szalmakalaphoz is szokták hasonlítani, felülről viszont spirális. A Tejútrendszer Orion spirálkarjának egyik galaxisa a Naprendszer, mely korong alakú. Ennek a galaxisnak a központi csillaga a Nap. Ennek a galaxisnak egyetlen lakott bolygója a Föld, mely csillagától 149 597 870 km-re található. Az itt élő civilizációk központi csillagukat éltető erejűnek is jellemzik, így kiemelkedő vallási és kulturális jelentőséggel ruházzák fel.

C) Eszedbe jut még egy korábbi humoros olvasmányod egy idevágó részlete is:

„Messze kinn a Galaxis Nyugati Spirálkarjának soha fel nem térképezett, isten háta mögötti zugában található egy sehol sem jegyzett sárga nap. Durván kilencvenmillió mérföldre tőle kering egy tökéletesen jelentéktelen, kékeszöld bolygócska, melynek majomtól eredő civilizációja oly döbbenetesen primitív, hogy a kvarcórát még mindig pompás dolognak tartja.” (Douglas Adams: Galaxis útikalauz stopposoknak)

Elgondolkozsz, hogy milyen érdekes, hogy ugyanazt a dolgot milyen sokféleképpen lehet leírni. Erről feljegyzéseket is készítesz, hogy összeállíthass egy jelentést a hajónaplóba.

a) A fenti szövegrészletek alapján töltsd ki a táblázatot! Ha valamelyik szövegben nincs információ a szemponttal kapcsolatban, akkor írd oda: NI, vagyis nincs információ!

	A)	B)	C)
Az univerzum alakja			
A Nap jelzői			
Az Univerzum középpontja			
Nap Föld távolság			

50.
51.
52.
53.
54.
55.
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62.



7.



Az idézetek alapján (6. feladat) meg is írod a rövid, 6-8 mondatos bejegyzésedet a hajónaplóba. Ehhez a hátról két idézetet válassz ki és hasonlíts össze! Az összefoglalás tartalmazzon legalább négy – általad fontosnak – tartott szempontot!

63.	
64.	
65.	
66.	
67.	
68.	
69.	
70.	
71.	
72.	



8.



A hajónapló bejegyzéshez érdemes lenne földi irodalmat is ajánlanod. A XX-XXI. századból találsz is érdekeseket:

	Juhari Zsuzsanna: Megtalálták és rekonstruálták Kopernikusz koponyáját In: Élet és Tudomány, 2005. (60. évf.) 47. sz. 1475. old.	
	Szabó M. Gyula: A középkor csillagászatából, Csillagászat Európában Kopernikusz előtt In: Természet Világa, 2011. (142. évf.) 3. sz. 121-125. old.	
	Rusinek, Michal Kopernikusz, Életrajz és korrajz, Budapest, Móra Kiadó, 1973. 101 old.	
	Mizser Attila (szerk.): Amatőrcsillagászok kézikönyve, 3. jav. és bőv. kiad., Budapest, Magyar Csillagászati Egyesület, 2006. 536 old.	
	Szegő Károly: Környezetünk: a Naprendszer [Videofelvétel], Budapest, MTV Rt., 2002. 55 perc	

73.	
74.	
75.	
76.	
77.	
78.	
79.	
80.	
81.	
82.	

- a) A táblázat első oszlopban számozással jelöld a művek betűrendjét!
b) Az utolsó oszlopban jelöld a megfelelő nagybetűvel, hogy azt kiknek ajánlod elsősorban!

- A: akiket Kopernikusz teljes élete érdekel D: akik csillagászok szeretnének
B: akiket a csillagászat története érdekel E: akik kevésbé szeretnek olvasni
C: akik csak egy rövidke érdekességet szeretnének olvasni egy folyóiratban

**Örülünk, hogy részt vettél ezen az utazáson! Viszontlátásra a következő fordulóban!
Feladatlapodat add át a felügyelő tanárnak!**