



2019/2020. tanév
Országos írásbeli forduló

II. korcsoport, 9-10. évfolyam

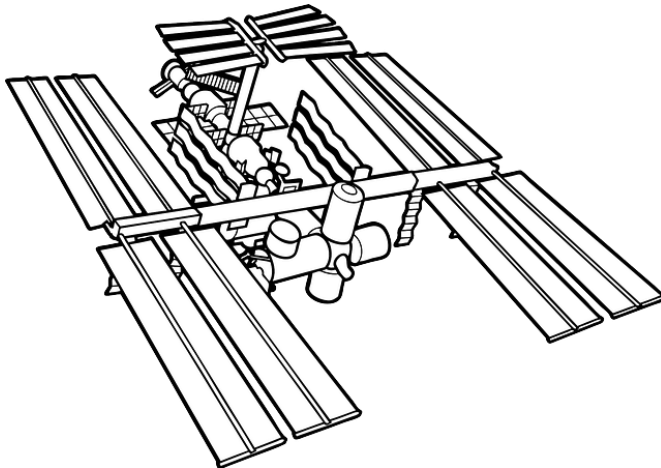
Írásbeli feladatlap
versenyző példánya

A versenyző tanuló kódszáma:

A kódszámot a 3. oldalra is fel kell írni, hogy minden lapon rajta legyen.

Elért pontszám:

/ 104 pont



A *Nemzetközi Űrállomáson* több kutatás is folyik. Egy pályázat eredményeként lehetőséget nyertél, hogy saját kutatásodhoz segítséget kapj az űrállomáson dolgozóktól. Ezen keresztül bekapcsolódhatsz a kutatásba és kapcsolatot teremthetsz az űrállomással.

Munkád során használhatod a **könyvtár nyomtatott állományát**, katalógusát, de nem használhatsz számítógépet más célra és egyéb (saját vagy könyvtári) internetes eszközöket.

A feladatok megoldására **90 perc** áll rendelkezésedre.

Mielőtt belevetted magad a munkába, javasoljuk, **tekintsd át**, milyen feladatok és **mellékletek** várnak rád! Ennek tükrében meg tudod tervezni, hogyan használd fel az idődet.

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

A feladatlaphoz a következő melléklet tartozik:

- Galaktika 342. sz.

A mellékletet nem kell visszaadni, a kiadvány az ajándékod.

Támogatók:

Emberi Erőforrások Minisztériuma, Emberi Erőforrás Támogatáskezelő, Nemzeti Tehetség Program
Metropolis Média Group Kft. A *Galaktika* kiadója
Babilon Kiadó

1.

Az Űrállomáson dolgozók egy több nép csillagászati hiedelmeihez kapcsolódó összehasonlító kutatásukhoz kérnek tőled magyar vonatkozású információkat az alábbi szöveg alapján.

a) Ahhoz, hogy a b) feladatot meg tudd oldani kulcsszavakra van szükséged. Az alábbi szövegben húzz alá legalább két olyan kulcsszót vagy kifejezést, amelyekkel a kézikönyvekben keresni fogsz!

A Hold az egyik legkutatottabb égitest. A világ népei is évezredek óta kiemelten kezelték a Holdat, amely a népi vallásosság, az ezekhez kapcsolódó népszokások, bölcsességek a népi gazdálkodás meghatározó eleme, viszonyítási pontja. A népszokásokban, a néphíthez kötődő eseményekben, a szimbólumokban, a jelképekben, a naptári ünnepekben újra és újra feltűnik, mint az újjászületés és az elmúlás jelképe. Szabad szemmel jól láthatók változásai, így például a hold fogyatkozásához igazítottak többféle mezőgazdasági tevékenységet.

b) Írj két olyan, Magyarországon elterjedt szokást, ami a Hold fogyatkozásához kapcsolódik. Az Űrállomás kutatóit a mezőgazdasági tevékenységek érdeklik.

Add meg a forrás pontos hivatkozását, amiben a választ találtad!

A könyvtár mely ETO szakjelzetű polcán lehet még hasonló témájú könyveket találni?

c) Csillagászattal foglalkozó könyvtárakban is szeretnél forrást keresni a feladathoz. Két könyvtár tájékoztatója van a kezeden (a következő oldalon).

Melyik mely településen van?

Melyik könyvtárból tudsz kölcsönözni közvetlenül Te is? Milyen feltételekkel?

Melyik segíti és hogyan az online folyóiratok otthoni olvasását?

Ha az iskolai könyvtárban szeretnéd olvasni az ezekben a könyvtárakban megtalált könyveket, melyik esetében teheted meg?

Hogyan hívják ezt a szolgáltatást?

d) Az Űrállomás kutatóitól kapott feladat témája elég összetett ahhoz, hogy ne csak csillagászati, hanem más szakkönyvtárban is utánajár.

Milyen témájú szakkönyvtárat érdemes választanod?

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	

A versenyző tanuló kódszáma:



Az MTA CSFK Kutatóközponti Könyvtára

Az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont Könyvtára korlátozottan nyilvános, tudományos intézeti szakkönyvtár. Állománya valamennyi beiratkozott olvasó számára elérhető, a kölcsönözés azonban csak az Intézet munkatársai számára lehetséges. A beiratkozás, a katalógusok használata, a helybenhasználat és a tájékoztatás ingyenes.

Címünk: Virgo szuperhalmaz, Lokális halmaz, Tejútrendszer, Orion-ág, Naprendszer, Föld bolygó, 1121 Budapest, Konkoly Thege Miklós út 15-17.

Nyitvatartás: bejelentkezés szükséges

Web: <http://www.konkoly.hu/library.shtml>

Telefonszám: +36 1 391 93 28

Email: library@konkoly.hu

Online katalógus:

<http://opac3.csillagaszati.monguz.hu/>

Kölcsönzés, könyvtárközi kölcsönzés

Kölcsönzés csak intézetünk kutatói számára érhető el. A könyvtárközi kölcsönzés keretében hazai és külföldi könyvtárak állományából dokumentumokat szerzünk be, illetve más könyvtáraknak szolgáltatunk. A könyvtárközi kölcsönzés járulékos költségei az olvasót terhelik.

Szakirodalmi tájékoztatás

Online szakirodalmi forrásokhoz (teljes szövegű folyóiratok) juthatnak a könyvtár honlapján található linkgyűjteményen keresztül. Személyesen, telefonon és e-mailben is készséggel nyújtunk felvilágosítást.



A könyvtár elsősorban az ELTE oktatói, a Csillagászati Tanszék doktoranduszai és a csillagász szakos hallgatók számára áll nyitva, de indokolt esetben mások is kérhetik használatát.

Állomány

A könyvtár állománya mintegy tízezer kötet, mely három részre tagolódik:

- Kézikönyvtár: 6.75 szoba
- Archívum: 8.30 szoba (rég, ill. ritkán keresett anyagok)
- Folyóíratok: 9.03 szoba (Planetárium előtere)
- A folyóiratok elektronikusan is hozzáférhetőek a <http://astro.elte.hu> lapról kiindulva, az ELTE IP címéről teljes szövegű eléréssel.
- **katalógus:** Egyelőre csak kézzel írt, a beszerzés időrendje szerint rendezett katalógusunk van.

A könyvtár nyitvatartása: Meghatározott nyitvatartási ideje nincs.

Kölcsönzés

Kölcsönzésre **jogosultak:**

- A Csillagászati Tanszék oktatói (korlátlan számú) és doktoranduszai (legfeljebb 5 db)
- Az ELTE más tanszékeinek oktatói, letéti díj ellenében (legfeljebb 3 db).
- A Csillagászati Tanszékhez nem tartozó kölcsönzőktől kénytelenek vagyunk a kölcsönzés tartamára 20 ezer Ft letéti díjat kérni, melyről nyugtát adunk. A letéti díjat a könyv és a nyugta ellenében térítjük vissza.

Kölcsönzési **határidő:**

- Kölcsönzési határidő nincsen,
- de egy hónapnál régebben kikölcsönzött könyvek esetében, ha a könyvet más keresi, a kölcsönző a könyvet egy napon belül köteles visszavinni.

Székhely: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A.

Telefon: (06-1) 372-2946

E-mail: astro@astro.elte.hu

Honlap:

<http://astro.elte.hu/subindex.php?lang=hu&page=info>

2.

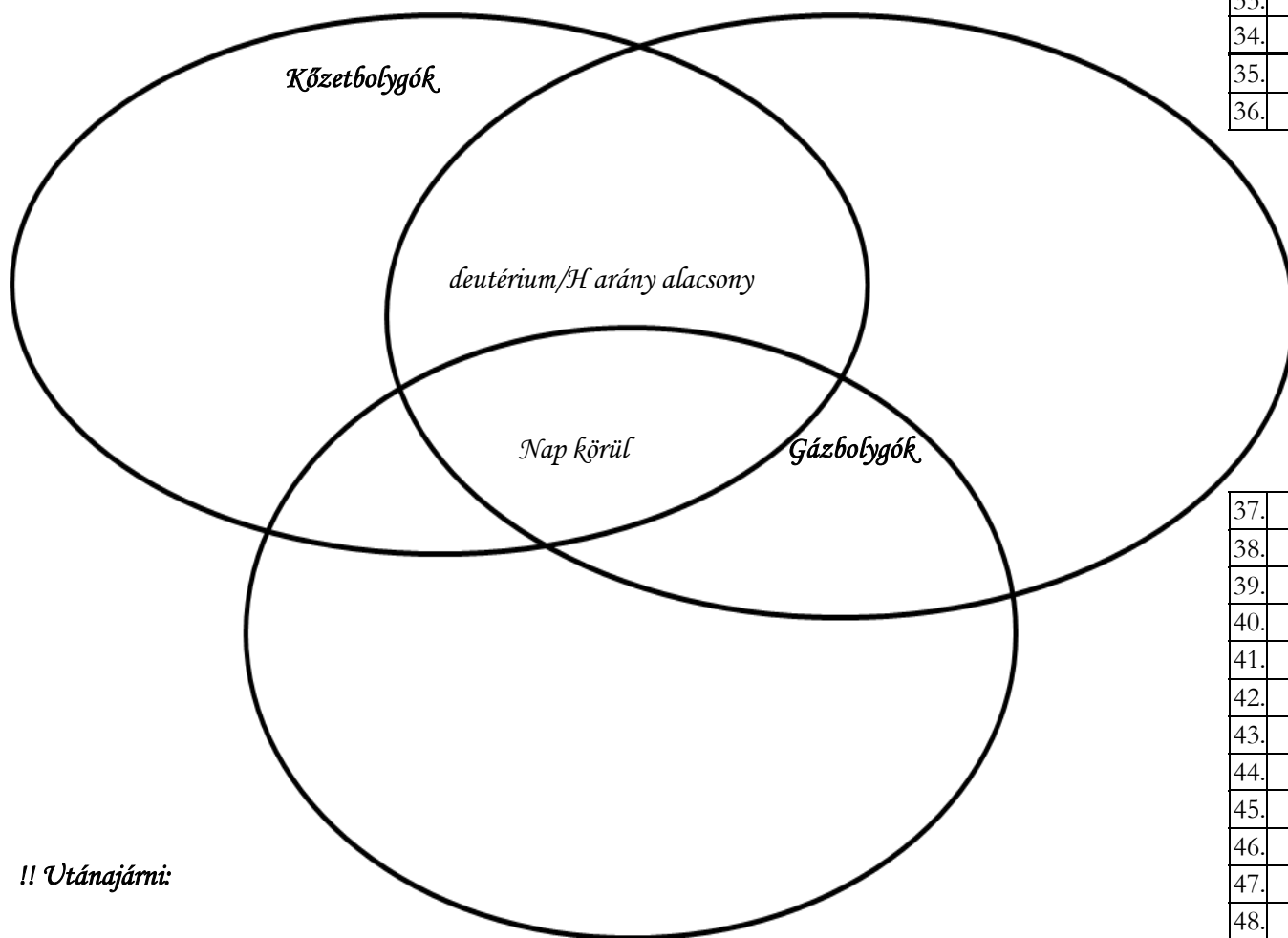
A *Galaktikában* olvasottak felkeltették érdeklődésed a bolygópályákra vonatkozó elméletek iránt. Kutatásod témájául ezt választod.

Ahhoz, hogy eldöntsd, milyen segítséget kérsz, a témában kutatnod, jegyzetelned, rendszerezned kell. A későbbi pontos hivatkozás érdekében jegyzetet úgy érdemes készíteni, hogy felírjuk a mű összes bibliográfiai adatát, majd jelöljük, melyik információ pontosan melyik oldalról származik. Közben pedig elkülönítve, de saját gondolatainkat, kérdéseinket is felírjuk. Vagyis a teendő:

- a) Írd fel a kijegyzetelt cikk bibliográfiai adatait a jegyzet tetejére!
- b) Jegyzeteld ki a cikk első oldaláról halmazábra formában a bolygókról a legfontosabbakat. Mi közös, mi egyedi jellemző? Szerepeljen benne a képen látható bolygók neve és még legalább 5 bármilyen jellemző a szövegből. Használhatsz rövidítéseket.
- c) A cikk első oldala alapján nem lehet az összehasonlító ábrát teljesen kitölteni, vannak benne „lukak” és kérdéseket is felvet. A további munkához fogalmazz meg konkrét (vagyis kulcsszavakat is tartalmazó) kérdést, hogy minek kellene még utánajárni! A kérdést nyilazd a halmazábra megfelelő részére!

Forrás:

A Naprendszer bolygóinak jellemzői (18. o.)



!! Utánajárni:

26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	
32.	
33.	
34.	
35.	
36.	

37.	
38.	
39.	
40.	
41.	
42.	
43.	
44.	
45.	
46.	
47.	
48.	
49.	
50.	
51.	

3.

A jegyzeteidből már látod, hogy ez a cikk önmagában nem lesz elegendő a 2. feladat, a bolygópályák témájában való alapos felkészüléshez.

a) Miért? Írj két indokot, mely a 2. feladatban olvasott forrás jellegéből (pl.: típusából, formai jellemzőiből) fakad!

Vagyis más forrásokat is keresned kell a témában.

b) Melyik adatbázisokban érdemes a bolygópályák témában friss, részletes, tudományos igényű kutatást segítő információt keresned? Tegyel X-et a kiválasztott adatbázisok neve elé!

c) Húzz alá adatbázisonként legalább két kifejezést, részt, ami a legjobban bizonyítja a döntésed! Azt, hogy miért választottad vagy miért nem!

	Arcanum Digitális Tudománytár	
	A múltunk legfontosabb nyomtatott dokumentumait gyűjtő szolgáltatás. Tudományos és szakfolyóiratok, heti- és napilapok - főleg a XIX-XX. századból - teljes szöveggel kereshető adatbázisa. – Valamint az elmúlt évszázadok legpatinásabb magyar lexikonjai, szótárai és tematikus könyvgyűjteményei érhetőek el.	
	TEDED	
	A TED konferenciákhoz kapcsolódó oktatási felület. A tudomány, találmányok, természettudomány, művészet aktuális témáival kapcsolatos rövid, gondolatébresztő és ismeretterjesztő előadásokat, animációkat, videókat tartalmazó felület.	
	Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézet könyvtárának katalógusa	
	Intézetünk a Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont része. Observatóriumunk szakkönyvtárának állományában körülbelül 40 000 dokumentum található. (20 000 könyv és 20 000 folyóiratcikk) 35 szakfolyóiraatra van állandó előfizetésünk.	52. 53. 54.
	Magyar Csillagászati Egyesület és Meteor folyóirat észlelési adatbázisa	55.
	Napjainkban is előfordul, hogy éppen nem tartózkodik űrszonda egy bolygó közelében, amikor annak légkörében izgalmas jelenségek játszódnak le. Ilyenkor az amatőr megfigyelések, rajzok, fotók jelentik a jelenség tanulmányozásának egyetlen lehetséges forrását. A sok évre-évtizedre visszamenő adatsorok, amatőr észlelések lehetőséget adnak a hosszú időskálán lezajló folyamatok tanulmányozására is.	56. 57. 58. 59. 60.
	Laposföld-hívők Youtube csatornája	61. 62.
	Empirikus vizsgálatokkal minden bizonyítható arról, hogy a Föld lapos. Képek, illusztrációk és magyarázó előadások a Föld fölötti búráról, a sarkvidéket körülölelő jégfalról, arról miért lehetetlen műholdakat felküldeni az űrbe és sok egyéb tényekkel bizonyított összeesküvés a NASA elszólásait is beépítve. Leleplezzük mindazt, melyet eddig elhitettek velünk. Kattints és kövesd a csatornánkat!	63. 64. 65. 66. 67. 68.
		69.

4.

A *Galaktika* zenei rovatában olvasottak azt az ötletet adják, hogy a 40 éves évforduló alkalmából koncertsorozat induljon az úrállomáson ebben az évben.

a) Írj az eseményről 3 mondatos bevezetést az úrállomás dolgozóinak a meghívó elé a cikk és más forrás segítségével, melyből kiderül

- a zenekar neve,
- a zenei stílus,
- nevének eredete,
- a tervezett koncertsorozat indulási éve,
- az elnevezés és az űr kapcsolata,
- minek van 40 éves évfordulója?

b) A következő évi, 2021-es koncert a zenekar névadó művének írójához lesz köthető. Add meg az eseményt és az ünneplésre méltó kerek évfordulót!

c) Az ötletadó cikk pontos címe:

d) A *Galaktika* rovatának címe, amiben megtalálható a cikk:

A számok előadásához hangszerek is kellenek. Többek között fúvós is. Az alábbi kutatási eredmények viszont kétségeket keltenek benned.

Az amerikai Tufts Egyetem Egyetem kutatói arra jutottak: akik fúvós hangszereken játszanak, nagyobb eséllyel kapnak krónikus torokgyulladást és egyéb légúti fertőzéseket, mint azok, akik nem zenélnek hasonló szerszámokon. Ennek elsődleges okát a szájüregben felgyülemelő nyál és a benne tanyázó különböző mikroorganizmusok jelentik, amelyek aztán a hangszerekbe is bejutnak. Azt azonban eddig nem tudták biztosan a tudósok, hogy a baktériumok ezt követően egész sokáig képesek életben maradni, sőt, szaporodni is az új környezetükben. Némelyik kórokozó napokig is képes volt életben maradni az új közegben.

Forrás: Marshall, Bonnie – Levy, Stuart: Microbial contamination of musical wind instruments. In: International Journal of Environmental Health Research, 2011. 4. sz. DOI: <https://doi.org/10.1080/09603123.2010.550033> Utolsó letöltés: 2020.02.03.

Mi lenne, ha használat után kivinnék a hangszert az űrbe? Az elpusztítaná a baktériumokat?

e) A döntéshez utána kell járni, mi biztosítja a baktériumok életfeltételeit. Ebben segít, ha kitöltöd az alábbi táblázatot.

Szempont	A baktériumok életfeltételei	Az űr jellemzői
nedvesség		nincs
hőmérséklet		- 270 °C
levegő		nincs
fény	a fotoszintetizálóknak kell, a kemoszintetizálóknak nem	van

Ennek alapján nyújthat védelmet a baktériumok ellen az űrbe való kihelyezés? A táblázat megfelelő adatával indokold válaszodat!

70.	
71.	
72.	
73.	
74.	
75.	
76.	
77.	
78.	
79.	
80.	
81.	
82.	
83.	
84.	
85.	
86.	

5.

Javaslatot teszel egy a sci-fi irodalmat népszerűsítő projektre. A Nemzetközi Űrállomáson 2021 tavaszán szolgálatot teljesítő űrhajósok (lásd a lap alján) olvasnának fel műveket. A *Galaktika* 342. számát lapozgatva több novellát, könyvekre utalást is és a szerzőkről rövid bemutatást találsz.

Az ötlet szerint

- a kiválasztott szerzők kapcsolódnának az űrhajósok országához,
- de lenne köztük egy magyar szerző is,
- a *Galaktika* 342. számában nem közölt szövegből olvasnának.

a) A tervezéshez egészítsd ki a táblázatot a hiányzó információkkal!

b) Az ellenőrizhetőség kedvéért jelezd, hogy az információk honnan származnak! Ha a *Galaktika*-ból, akkor G + oldalszám megadásával jelöld. Ha máshonnan, add meg a kézikönyv címét és az oldalszámot!

Szerző	Egy műcím	Ország	Források
Arthur C. Clarke			
Ronil Caine			
Jamie Wahls			
Marija Galina			

c) Melyik ország(ok) űrhajósának kell még művet keresni?

d) A projektre a fenti táblázatból kiválasztott írók szerzői betűrendben kerülnének adásba. Vagyis ebben a sorrendben:

e) Mikoriak az űrállomás 64. legénységéről származó adatok? Napra pontosan add meg!

87.	
88.	
89.	
90.	
91.	
92.	
93.	
94.	
95.	
96.	
97.	
98.	
99.	
100.	
101.	
102.	
103.	
104.	

Nemzetközi Űrállomás 64. expedíció

Felszállás dátuma	Felszállóegység	Leszállás dátuma	Beosztás	Személy	Ország
2020. 10.14.	Soyuz MS-17	2021. április	parancsnok	Ivanishin, Anatoli	Oroszország
2020. 10.14.	Soyuz MS-17	2021. április	repülőmérnök	Vagner, Ivan	Oroszország
2020. 10.14.	Soyuz MS-17	2021. április	repülőmérnök	Chub, Nikolai	Oroszország
2021.01.??	USCV-1 Dragon	2021. július	repülőmérnök	Glover, Victor	USA
2021.01.??	USCV-1 Dragon	2021. július	repülőmérnök	Hopkins, Michael	USA
2021.01.??	USCV-1 Dragon	2021. július	repülőmérnök	Noguchi, Soichi	Japán

Forrás: Upcoming ISS Expeditions. In: Spacefacts. h.n., k.n., 2020.01.26., URL: http://www.spacefacts.de/schedule/e_iss.htm
 Utolsó letöltés: 2020.02.03.

Örülünk, hogy részt vettél ebben a munkában!

Feladatlapodat add át a felügyelő tanárnak! A mellékletet nem kell visszaadni, azokat megtarthatod.

Élményekben gazdag olvasást kívánunk hozzá!