



1.4. feladat A következő rajz a holdraszállásról készült:



Színezd ki élethűen a rajzot!

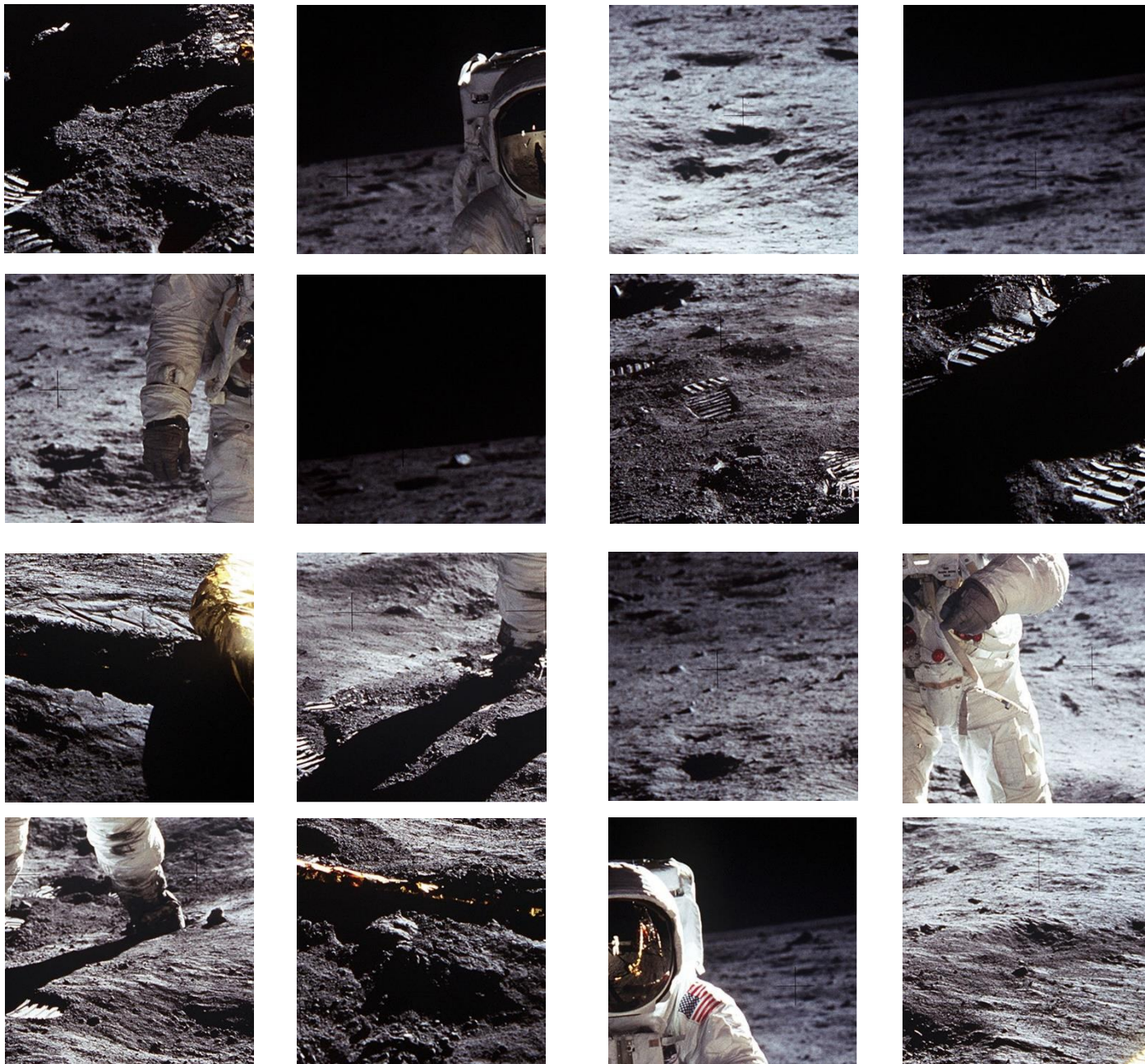
- a) Mi adja a kép aktualitását?
 - b) Mi volt a Holdra először lépő űrhajós híres, köszöntő mondata?
 - c) Hány asztronauta járt eddig a Holdon?
 - d) Miért láthatóak még ma is a Holdon hagyott lábnyomok?
 - e) Melyik égitestre tervezik a következő űrexpedíciót?
- (A válaszokkal együtt a kiszínezett rajzot is küldd el címünkre!)

Minden feladat megoldását külön írólapra készítsd el (tollal, ügyelve a külalakra). Minden lapon tüntesd fel a neved, évfolyamod és iskolád nevét. Ne feledkezz meg a nevezési lapról sem!

A megoldásokat a következő címre várjuk: Eötvös József Református Oktatási Központ - Kis Tamás, 3360 Heves, Dobó út 29. Kérjük, hogy a borítékra írd rá: „Földi János természettudományi verseny”.



2.4. feladat Vágd ki az itt látható képkockákat és rakd össze belőlük az eredeti fotót!



- Mi adja a kép aktualitását?
- Ki készítette a fényképet?
- Milyen felirat olvasható a Holdon hagyott űrjárműre, az idegen lények számára rögzített táblán?
- Mit jelent az újhhold és a telihold?
- Láthatna-e a Holdon álló űrhajós „újföldet” és „teliföldet”?

(A válaszokkal együtt az összeragasztott képet is küldd el címünkre!)

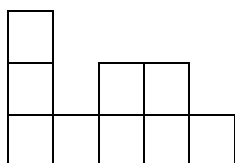
Minden **feladat** megoldását külön írólapra készítsd el (tollal, ügyelve a külalakra). Minden lapon tüntesd fel a neved, évfolyamod és iskolád nevét. Ne feledkezz meg a nevezési lapról sem!

A megoldásokat a következő címre várjuk: Eötvös József Református Oktatási Központ - Kis Tamás, 3360 Heves, Dobó út 29. Kérjük, hogy a borítékra írd rá: „Földi János természettudományi verseny”.

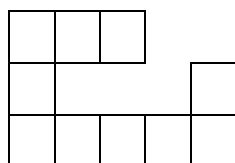
A III. korcsoport (7. és 8. évfolyam) feladatai:

3.1. feladat Szerezz be egy héliummal töltött lufit! Hozz létre vele lebegést a szobádban úgy, hogy zsinórjára alkalmas testet rögzítesz! A lebegő lufit fotózd le, és a felvételt küldd el a verseny e-mail címére (az elektronikus levélben írd le a neved és a feladat sorszámát is)! Ki foglalta törvénybe a lufit levegőben tartó erő lényegét? A törvény alapján, a lebegő lufi és a rá rögzített test szükséges jellemzőinek mérése útján, határozd meg a levegő sűrűségét! Részletesen számold be a mérés menetéről!

3.2. feladat Az ábrák egy egybevágó kockákból kirakott test nézeteit mutatják. Legalább, ill. legfeljebb hány kockából állhat a test? Hányféle „minimális”, ill. „maximális” test készíthető? Készíts el egy-egy „minimális” ill. „maximális” testet; fotózd le ezeket! (A fényképeket küldd el e-mailben a neveddel és a feladat sorszámaival kiegészítve!)

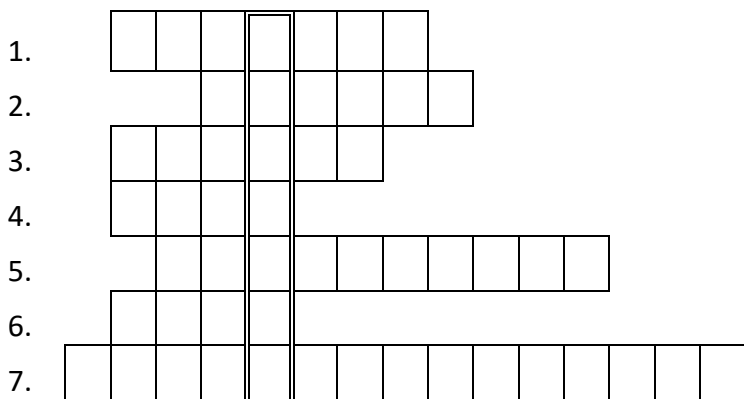


oldalnézet



felülnézet

3.3. feladat Töltsd ki a táblázatot! Kit rejt a kiemelt oszlop? (Írd le a teljes nevét!) Mi volt a nagyon ismert, ma is használt találmánya? Mi volt felismerésének lényege? Milyen szerepet vállalt az 1848-49-es forradalomban és szabadságharcban?



1. Az állatok színének, alakjának alkalmazkodása a környezet formáihoz, színeihez.
2. Az atomokban is megtalálható, pozitív töltésű részecske.
3. Az Atlanti—és a Csendes-óceán északi részén hatalmas rajokban élő, 30-40 centiméteresre növő halfaj. Planktonnal, apró rákokkal és halakkal táplálkozik.
4. Három oxigénatomból álló instabil molekula, amit Christian Friedrich Schönbein fedezett fel 1840-ben.
5. Annak a számnak a neve, mely szorzótényezőként szerepel egy algebrai kifejezésben, vagy egy vektor mellett.
6. Charles Goodyear találta fel.
7. Ezzel az eseménnyel kezdődik a csillagászati tavasz, ill. ősz.

3.4. feladat Az itt látható képek közül melyik kapcsolódik a holdraszálláshoz?



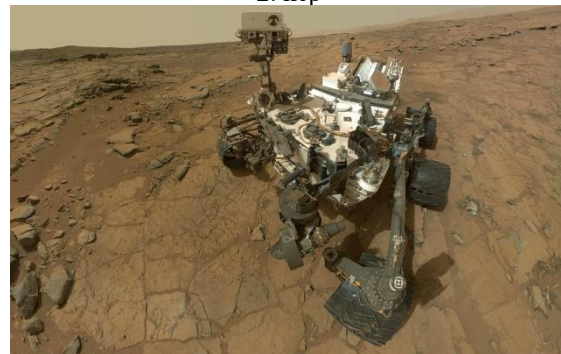
1. kép



2. kép



3. kép



4. kép



5. kép



6. kép

A holdraszállással összefüggő képek sorszáma:

- Mikor és ki lépett először a Holdra?
- Az amerikai Apollo-programot egy 25 évvel korábban még ellenségnek számító tudós is segítette. Ki volt ő?
- Becsüld meg, hogy mennyi idő alatt érne a Holdra a maximális sebességgel haladó Shanghai Maglev!

- d) Látat-e a Holdon álló úrhajós „földfelkeltét”?
e) Lehetséges-e tetszőleges holdfázisnál napfogyatkozás?
(A részletes válaszokkal együtt a kitöltött táblázatot is küldd el címünkre!)

Minden feladat megoldását külön írólapra készítsd el (tollal, ügyelve a külalakra). Minden lapon tüntesd fel a neved, évfolyamod és iskolád nevét.

***A megoldásokat a következő címre várjuk:** Eötvös József Református Oktatási Központ - Kis Tamás, 3360 Heves, Dobó út 29. Kérjük, hogy a borítékra írd rá: „Földi János természettudományi verseny”.*