

Athletica Galactica Kárpát-medencei Középiskolai
Csillagászati és Asztrofizikai Verseny
Döntő, 2026

PAPÍROS ÉSZLELÉSI FELADAT

20 perc, 20 pont

Kód:

Jászberény
2026. március 21.

A Hold, bolygók és a repülőgép [20 pont]

A feladat ismertetése utáni képen a Hold, a Jupiter és a Vénusz együttállását figyelheted meg, amelyet 2023. február 23-án egy bizonyos helyi idő szerint 19:00-kor rögzítettek az északi féltéken. Ahogy azt az ábra mutatja, a középen elhelyezkedő objektum a Jupiter, hiszen közelében láthatóak a Galilei-holdak. A kép, és azon végzett egyszerű mérések alapján válaszolj a kérdésekre! A feladat megoldása során nyugodtan rajzolj az ábrára, illetve vonalzó és szögmérő használata ajánlott.

- a) Fogyó vagy dagadó Holdat látsz? [1 pont]

.....

- b) Rajzold be az ekliptikát a képre! [2 pont]

- c) Adj becslést a megfigyelő földrajzi szélességére! Válaszodat részletesen indokold! [6 pont]

Segítség: A Vénusz a tavaszpont közvetlen közelében van.

- d) Mekkora a holdkorong közepének szögtávolsága a két bolygótól egyenként? Válaszodat részletesen indokold! [3 pont]

e) Milyen távol van a repülőgép a megfigyelőtől? A repülőgép ismert paramétereiből és haladási irányából tudjuk, hogy törzsének az észlelő irányába vett vetülete 40 méter. Válaszodat km-ben add meg, és részletesen indokold! [2 pont]

f) A talajhoz képest milyen magasan van a repülőgép? A Föld görbületét elhanyagolhatod. Válaszodat m-ben add meg, és részletesen indokold! [2 pont]

g) Melyik csillagképben látható a három égitest? Válaszként a csillagkép latin és magyar nevét is elfogadjuk. [2 pont]

.....

h) Nevezd meg egy Messier-objektumot, amely ebben a csillagképben található! Add meg az objektum típusát is! Mind katalógusszámot, mind objektumnevet elfogadunk. [2 pont]

.....