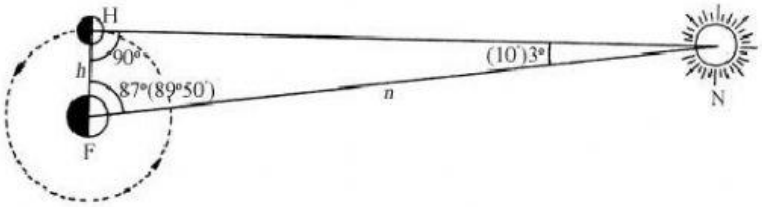
Bolygómozgás – tudáspróba 9.a 2020. március

1. Párosítsd össze a személyeket a rájuk leginkább jellemző fogalmakkal!

Kepler	mérési pontosság növelése
Galilei	heliocentrikus világkép
Newton	távcsöves megfigyelések
Ptolemaiosz	geocentrikus világkép
Tyho de Brahe	ellipszispálya felfedezése
Kopernikusz	dinamikai magyarázat a bolygómozgásra

2.



Ez az ábra azt szemlélteti, hogyan mérte meg Arisztarkhosz a

a) A Hold és Föld méretének arányát b) A Nap és a Hold méretének arányát

c) A Nap és a Hold Földtől mért távolságának arányát

3. 3 bolygó (A , B és C) közül 2 ugyanazon „Nap" körül kering, a harmadik nem.

Az alábbi adatokat ismerjük.

(Az adatok évben (T) illetve csillagászati egységben (a – fél nagytengely) CsE értendők.)

A: $a_A = 4$ $T_a = 8$ B: $a_B = 5$ $T_B = 12$

C: $a_C = 2$ $T_C = 2{,}83$

Melyik bolygó a „kakukktojás"?

Melyik Kepler-törvényt kellett ehhez alkalmazni?

4. Mikor mozog egy bolygó leggyorsabban Nap körüli pályája során?

a: végig egyenletesen mozog b) a Nap közelében c) a Naptól legtávolabbi pontjában

LIVEWORKSHEETS

5. Hol süt a Nap merőlegesen a Földre a nyári napforduló (kb. június 22.) idején?

a) Egyenlítő b) Ráktérítő c) Baktérítő

6. Mekkora látószögben látható a Hold ill. a Nap a Földről?

a) kb. azonos a látószögük b) a Hold látószöge nagyobb

c) A Nap látószöge nagyobb

7.



A videó ill. az ábra alapján rakd növekvő sorrendbe a felsorolt bolygókat keringési idejük szerint? (Kattints a sárga téglalapra!)

Mars Vénusz Jupiter Szaturnusz

8. Galilei távcsöves megfigyelései mit bizonyítottak elsősorban?

(több megoldás is elképzelhető)

az égi mozgások tökéletesek, körpályák

az égitestek alakja nem tökéletes gömb

nem csak a Föld körül keringhetnek égitestek

a bolygók ellipszispályán keringenek

az égitestek különböző sugarú szférákon helyezkednek el és ezek forognak a Föld körül

LIVEWORKSHEETS