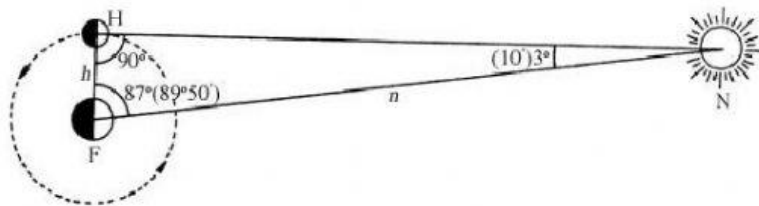


Bolygómozgás – tudáspróba 9.a 2020. március

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

Kepler	mérési pontosság növelése
Galilei	heliocentrikus világkép
Newton	távcsöves megfigyelések
Ptolemaiosz	geocentrikus világkép
Tycho 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 „kakuktkojás”?

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

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 a sárga szövegre kattintva indul el.

Az ábra alapján rakd növekvő sorrendbe a felsorolt bolygókat keringési idejük szerint?

(Húzd a megfelelő helyre a bolygókat!)

Jupiter

Mars

Szturnusz

Vénusz

1.

2.

3.

4.

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