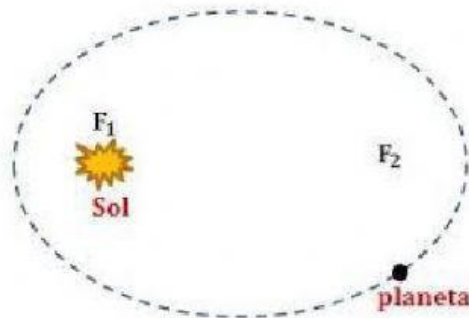




OAC02: COMPRENDER, BASÁNDOSE EN EL ESTUDIO HISTORIOGRÁFICO, LAS EXPLICACIONES CIENTÍFICAS SOBRE EL ORIGEN Y LA EVOLUCIÓN DEL UNIVERSO.

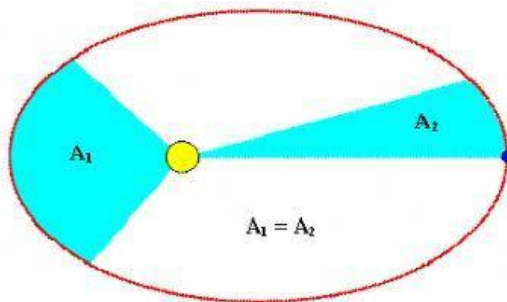
I. SELECCIONA EL NOMBRE DE LAS LEYES DE KEPLER EN EL MENÚ DESPLEGABLE, Y RELACIONALO CON SU DEFINICIÓN E IMAGEN:



Ley:

Nombre:

Definición:



Ley:

Nombre:

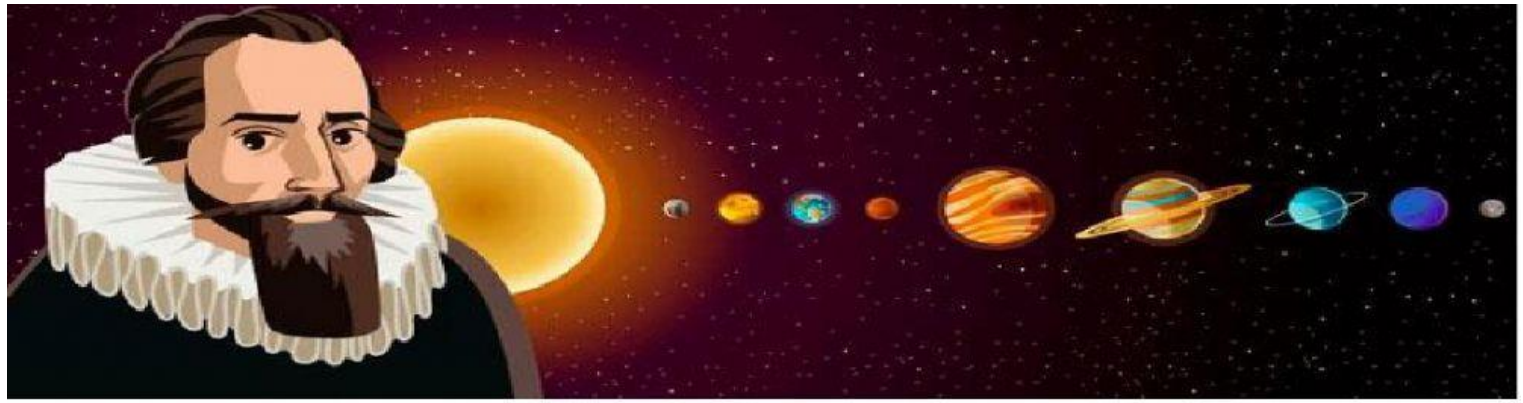
Definición:



Ley:

Nombre:

Definición:



DEFINICIONES:

A.

El cuadrado del período orbital de un planeta es proporcional al cubo de la distancia media al sol

B.

Los planetas tienen órbitas elípticas, y el sol se encuentra ubicado en uno de los focos.

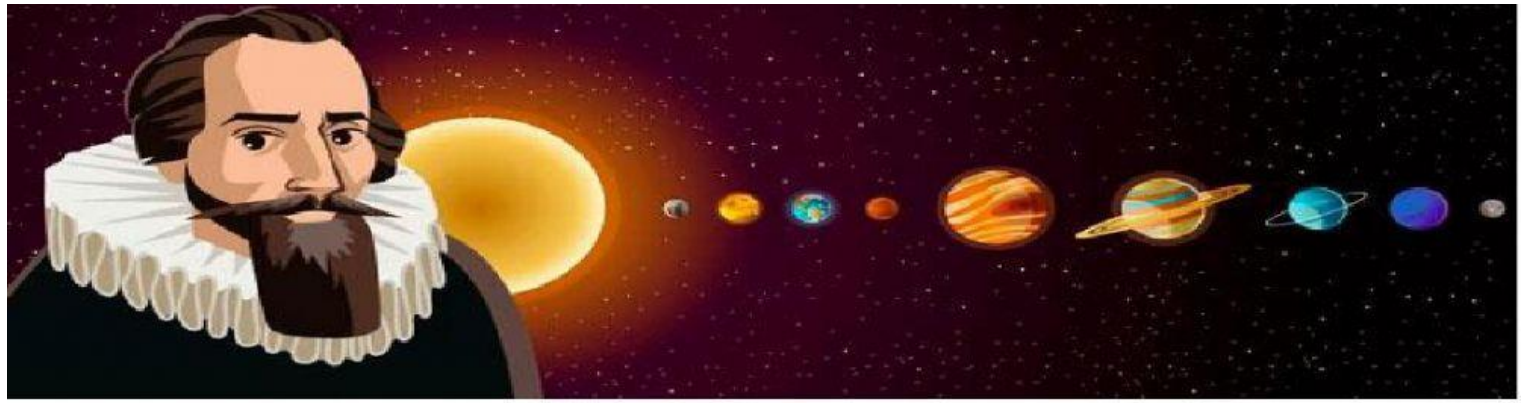
C.

Los planetas barren áreas iguales en tiempos iguales

II. SELECCIONA LA ALTERNATIVA CORRECTA EN CADA PREGUNTA (SOLO UNA, SI SELECCIONA MÁS DE UNA SE CONSIDERARÁ INCORRECTA):

1. SI HABLAMOS DE LA MAYOR DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL SOL DE UN PLANETA, NOS ESTAMOS REFIRIENDO A:

- A) AFELIO
- B) EQUINOCCIO
- C) PERIHELIO
- D) SOLSTICIO
- E) CÉNIT



2. ¿EN QUÉ SE DIFERENCIA PRINCIPALMENTE EL MODELO ASTRONÓMICO PROPUESTO POR GALILEO DEL MODELO PROPUESTO POR KEPLER?

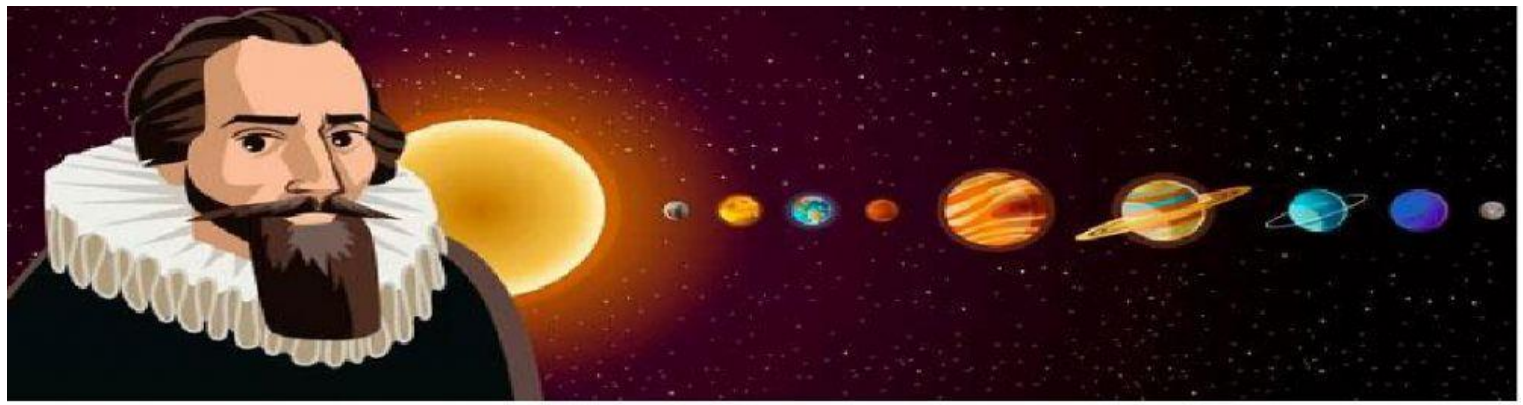
- A) EL MODELO PROPUESTO POR GALILEO ERA GEOCÉNTRICO Y EL DE KEPLER ERA HELIOCÉNTRICO.
- B) EL MODELO PROPUESTO POR GALILEO PLANTEABA LA EXISTENCIA DE UNA BÓVEDA CELESTE DONDE LAS ESTRELLAS ESTABAN FIJAS Y LA TIERRA EN EL CENTRO, Y KEPLER PLANTEABA AL SOL EN EL CENTRO.
- C) EL MODELO DE GALILEO PROPONE QUE LAS ÓRBITAS SON CIRCULARES Y KEPLER PROPONE ÓRBITAS ELÍPTICAS.
- D) EL MODELO DE GALILEO FUE PUBLICADO EN VIDA Y EL DE KEPLER NO.
- E) EL MODELO DE KEPLER ES EL ANTECESOR DE GALILEO Y EN ÉL LA VELOCIDAD DE LOS PLANETAS ES CONSTANTE.

3. ¿A QUÉ SE DEBEN LAS ESTACIONES DEL AÑO?

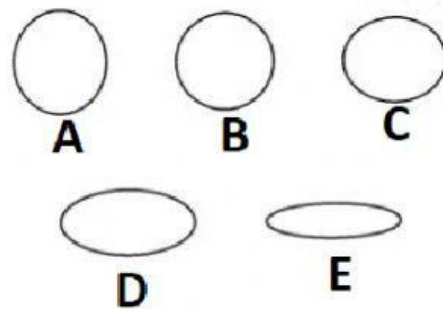
- A) AL MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN QUE REALIZA LA TIERRA ALREDEDOR DEL SOL.
- B) AL MOVIMIENTO DE ROTACIÓN DE LA TIERRA EN SU PROPIO EJE.
- C) A LA EXISTENCIA DEL SOLSTICIO DE INVIERNO Y DE VERANO.
- D) A LA INCLINACIÓN DE LA TIERRA RESPECTO AL PLANO DEL SOL
- E) AL MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN JUNTO CON EL DE ROTACIÓN.

4. RESPECTO A LOS SOLSTICIOS ES CORRECTO AFIRMAR QUE:

- A) EL SOLSTICIO DE VERANO SE PRODUCE CUANDO LA TIERRA SE ENCUENTRA EN EL PERIHELIO Y EL DE INVIERNO CUANDO LA TIERRA ESTÁ EN EL AFELIO.
- B) EN EL SOLSTICIO DE INVIERNO Y DE VERANO SE PRODUCE LA NOCHE Y EL DÍA MÁS LARGO RESPECTIVAMENTE.
- C) EN EL SOLSTICIO DE INVIERNO EL SOL SE ENCUENTRA EN SU CÉNIT A MEDIODÍA.
- D) EL SOLSTICIO DE VERANO SE PRODUCE SIMULTÁNEAMENTE EN EL HEMISFERIO NORTE Y SUR.



5. RESPECTO A LA IMAGEN A CONTINUACIÓN ES CORRECTO AFIRMAR QUE:



- A) ES PROBABLE QUE LA ELIPSE A TENGA UNA EXCENTRICIDAD CERCANA A 1.
- B) LA ELIPSE A TIENE MAYOR EXCENTRICIDAD QUE LA ELIPSE C
- C) LA ELIPSE D TIENE MENOR EXCENTRICIDAD QUE LA ELIPSE E.
- D) ES PROBABLE QUE LA ELIPSE E TENGA UNA EXCENTRICIDAD CERCANA A 0
- E) LA ELIPSE A PODRÍA SER UNA CIRCUNFERENCIA PERFECTA, PUES SU EXCENTRICIDAD ES ALTA.

III. RESUELVE EL SIGUIENTE EJERCICIO EN LA HOJA ADJUNTA, INDICANDO DATOS Y DESARROLLO APLICADO:

1. DOS PLANETAS DE MASAS IGUALES ORBITAN ALREDEDOR DE UNA ESTRELLA DE MASA MUCHO MAYOR. EL PLANETA 1 DESCRIBE UNA ÓRBITA CIRCULAR DE RADIO $r_1 = 50.000.000 \text{ km}$ CON UN PERÍODO DE ROTACIÓN $T_1 = \text{medio año}$, MIENTRAS QUE EL PLANETA 2 DESCRIBE UNA ÓRBITA ELÍPTICA CUYA DISTANCIA MÁS PRÓXIMA ES $r_1 = 50.000.000 \text{ km}$ Y LA MÁS ALEJADA ES $r_2 = 90.000.000 \text{ km}$, COMO MUESTRA LA FIGURA ¿CUÁL ES EL PERÍODO DE ROTACIÓN DEL PLANETA 2?

