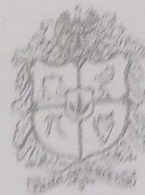


Taller 1.

Astronomía para todos.

cód: 2021140 - Grupo: 4

Observatorio Astronómico Nacional



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Nombre: Jaime Darley Angulo Tenorio

Documento: 1004636602

Escriba la respuesta correcta.

1. Defina que es la Astronomía y explique cuál es su objeto de estudio.

La astronomía es la ciencia que estudia todo lo que hay en el espacio, como, estrellas, Planetas y galaxias. su objetivo principal es entender como funciona el universo y descubrir que hay en él

2. ¿Cuál es la constelación más importante para la astronomía en la antigua China?

La constelación más importante fue la Osamayur, "Beida" en chino, la utilizaban la posición de esta constelación para orientarse y marcar estaciones del año

3. ¿Cuál es la estrella más importante para los egipcios y por qué?

La estrella mas importante era Sirio, tambien conocida como sothys, marcaba el año nuevo egipcio y el comienzo de las inundaciones anuales del Nilo.

4. Nombre los movimientos de la Tierra. (mencione al menos 3)

Rotacion: La Tierra gira sobre su propio eje.

Traslacion: La Tierra orbita al rededor del sol

Presesion: La Tierra realiza un movimiento similar al de una peonza tambaleante, cambiando su eje de rotacion de su eje a lo largo de unos 26.000 años

5. Define bóveda celeste y explica por qué es un concepto útil en astronomía.

La bóveda celeste es como una gran cúpula imaginaria que rodea a la Tierra en la que parecen estar pegadas las estrellas y otros cuerpos celestes. Es útil en la astronomía porque nos ayuda a mapear y ubicar objetos en el cielo desde cualquier punto de la tierra

6. ¿Cómo afecta el ciclo de las manchas solares a la actividad geomagnética en la Tierra?

dan a lugar a Tormentas Geomagnéticas, que pueden afectar las comunicaciones por satélite, las redes eléctrica y crear hermosas auroras

7. ¿Por qué el tiempo sideral es más corto que un día solar medio?

El tiempo sideral se basa en las estrellas, mientras que el tiempo solar medio se basa en el sol. La Tierra tiene que girar un poco más de 360 grados para que el sol vuelva al mismo punto, lo que hace que el día solar medio (24 horas) sea un poco mas largo que el día sideral

8. ¿Qué relación existe entre la excentricidad de la órbita terrestre y los cambios climáticos a

largo plazo?

La excentricidad de la órbita terrestre afecta la cantidad de energía solar que la tierra recibe, lo que a su vez puede influir en los patrones climáticos a largo plazo.

9. ¿Qué son las coordenadas topocéntricas y geocéntricas, y cuáles son sus principales diferencias y aplicaciones en astronomía?

Las coordenadas topocéntricas se sitúan en la perspectiva desde la superficie terrestre, mientras que las coordenadas geocéntricas utilizan el centro de la Tierra como referencia.

10. Supongamos que estás en la playa y quieres encontrar la estrella Polar. Sabes que tu latitud es de 40° Norte. ¿Cuál será la altura aproximada de la Estrella Polar en el cielo? ¿En qué dirección debes buscarla?

La altura de la estrella polar en el cielo es aproximadamente igual a la latitud del observador en el hemisferio norte. Si estás a 40° de latitud al norte, entonces la estrella polar estará a 40° sobre el horizonte.

11. Un marinero, perdido en alta mar, observa que la estrella Polaris se encuentra a una altura de 38° de altitud. ¿Cuál es la latitud aproximada en la que se encuentra? ¿Cómo podría usar esta información para orientarse?

La altura de la estrella polaris a una altitud de 38° , también este en el hemisferio norte, esto significa que se encuentra aproximadamente a 38° de latitud norte, se orientar sabiendo su ubicación en un mapa y orientándose hacia el norte.

Elija la respuesta correcta.

1. ¿En qué región de la bóveda celeste está ubicado el centro de la Vía Láctea?

- a) Ofiuco. b) Leo. ☒ c) Sagitario. d) Aries.

2. Un año-luz es una unidad de:

- a) tiempo. b) velocidad de la luz. c) aceleración. ☒ d) distancia.

3. ¿Cuál de los siguientes elementos no es necesario para definir la posición de un objeto celeste en coordenadas ecuatoriales absolutas?

- a) Ascensión recta. b) Declinación. ☒ c) Latitud terrestre.

4. De noche, las estrellas parecen girar de:

- a) Norte a Sur. b) Oeste a Este. c) Sur a Norte. ☒ d) Este a Oeste.

5. ¿Cuántas son las leyes de Kepler?

- a) 5. ☒ b) 3. c) 4. d) 8.

6. ¿Cuál de las siguientes constelaciones no se encuentran en la eclíptica?

- ☒ a) Orión. b) Tauro. c) Escorpio. d) Virgo.

7. ¿Cuál de las siguientes constelaciones es una constelación septentrional?

- ☒ a) Osa Mayor. b) Cruz del Sur. c) Centauro. d) Fénix.

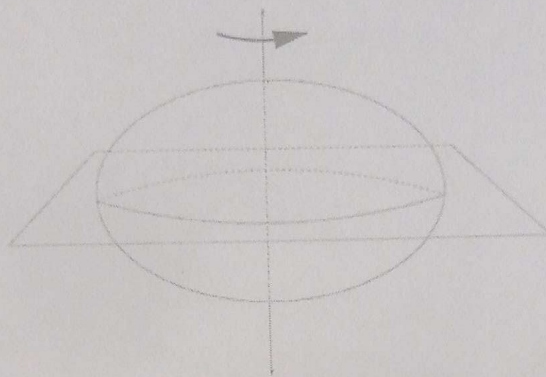
8. ¿Cómo se mide la ascensión recta en astronomía?

- a) En grados desde el meridiano de Greenwich.
 ☒ b) En horas, minutos y segundos desde el punto vernal.
 c) En kilómetros desde el centro de la Tierra.
 d) En unidades astronómicas desde el Sol.

Grafique.

1. Las coordenadas ecuatoriales absolutas y ecuatoriales horarias en la esfera celeste.

Tenga en cuenta la siguiente imagen.



2. Las coordenadas horizontales en la esfera celeste.

2. Las coordenadas eclípticas en la esfera celeste.

