1. Eratóstenes sabia que num dia ao meio dia, o Sol estava no zênite em relação a um poço na cidade de Siena, ou seja, não produzia nenhuma sombra. No mesmo instante, o Sol produzia uma sombra em um gnômon na cidade de Alexandria. Assim, ele mediu o ângulo que se formava entre a sombra e a altura do gnômon, e obteve aprox 7,2º. Ou seja, o gnômon/cidade estava à 7,2º do zênite. Sua principal conclusão foi que, como ele já sabia a distância entre as duas cidades e que a Terra era uma circunferência, por meio de uma simples regra de três, a circunferência da Terra era 39.700km e, consequentemente, o raio da Terra, 6.318km.

**3.** Como o calendário Juliano tinha aprox. 365,25 dias, por meio dos anos bissextos no calendário gregoriano tentou suprir essa diferença entre o ano trópico e ano estabelecido.

2. A partir das observações das fases de Vênus pelo telescópio, o Galileu descobriu que haviam fases que eram impossíveis de ocorrer no modelo geocêntrico, possíveis apenas no modelo heliocêntrico.

4. Telúrico - Mercúrio, Vênus, Terra e Marte

Joviano - Júpiter, Saturno, Urano e Netuno

* Telúrico tem a massa menor, o tamanho pequeno, a distância até Sol menor e densidade maior em relação aos planetas jovianos. A composição química dos planetas telúricos é rochas e metais pesados enquanto que a composição química dos planetas jovianos é de elementos leves como hélio, hidrogênio, CO2 e metano etc.

5. Movimento de precessão é o torque no eixo da rotação. A Terra tem influência da Lua e do Sol.

(6. 그림 그리기)

7. Asteroides estão concentradas numa órbita chamada Cinturão de Asteróides, que se encontra entre Marte e Júpiter. O diâmetro deles são menores que o das planetas e as formas são mais irregulares. Os asteróides se diferenciam da cometa pela composição, onde os asteroides são formados pelas rochas, e as cometas são formados pelos gases, gelos e poeiras. As cometas, quando próximas do Sol, é atraído pela gravidade evaporando e formando a cauda.

8. V F F F V V

9. Marte, Saturno e Netuno pois eles têm inclinação semelhante à Terra, consequentemente, os raios solares atingirão às áreas semelhantes nessas planetas.

10. Uma característica que se diferencia os planetas anões das planetas é que a composição da primeira é predominantemente de gelo e rocha, típico transneptuniana. Um exemplo é o Plutão.

11. Polo sul celeste / 15º 47’ 38”

12. O dia sideral é a rotação em relação às estrelas e dia solar é a rotação em relação ao Sol.