



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



COMPONENTE CURRICULAR: Ciências - 9º ANO

UNIDADE TEMÁTICA: Terra e Universo

OBJETOS DE CONHECIMENTO: Astronomia - Sistema Solar

HABILIDADE: EF08CI17

PROFESSORES: Simone Araujo

Roteiro 19 - 03/11/2021 a 19/11/2021 enviar para
simoneatividadaderemota@gmail.com

1- A classificação de um corpo celeste em um planeta requer um conjunto de características definidas pelas reuniões da Assembleia Geral da União Astronômica Internacional, que ocorre periodicamente. Qual alternativa indica uma característica necessária para a definição de um planeta do Sistema Solar?

- A) Definição de uma órbita ao redor do Sol.
- B) Existência de uma ou mais luas.
- C) Iluminação interna e externa própria.
- D) Composição terrestre de origem gasosa.
- E) Inexistência de vida biológica

2- Os planetas do Sistema Solar podem ser classificados conforme a sua composição. Com base nessa classificação, pode-se afirmar que são planetas rochosos:

- A) Terra, Marte, Urano e Netuno.
- B) Terra, Marte, Saturno e Plutão.
- C) Vênus, Marte, Saturno e Urano.
- D) Mercúrio, Vênus, Terra e Marte.
- E) Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

3- _____ é o planeta mais próximo do Sol. Esse planeta é capaz de refletir cerca de 12% da luz solar, sendo um dos astros mais brilhantes vistos da Terra. Encontra-se a cerca de 57.910.000 km do Sol. Sua superfície é repleta de crateras, enquanto seu núcleo é rico em ferro, e a espécie de atmosfera existente no planeta é composta, em sua maioria, por hélio (98%) e hidrogênio (2%). A temperatura do planeta durante o dia atinge 430 °C.

SOUSA, Rafaela. Sistema Solar. *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/sistema-solar.htm>. Acesso em 25 de fevereiro de 2021.

Qual o nome do planeta que completa corretamente a lacuna anterior?

- A) Mercúrio
- B) Vênus
- C) Marte

D) Júpiter

E) Saturno

4- Os planetas gasosos são compostos por gases, como hidrogênio e hélio. Qual o nome do maior planeta gasoso do Sistema Solar?

A) Marte

B) Júpiter

C) Saturno

D) Urano

E) Netuno

5- O planeta Terra realiza vários movimentos, sendo os dois principais o de rotação, realizado em torno de si mesmo, e o movimento realizado em torno do Sol, sendo corretamente chamado de

A) rotação.

B) mutação.

C) movimentação.

D) translação.

E) transformação.

6- (UEG 2018) Nos últimos anos, surgiu nas redes sociais do Brasil um movimento conhecido como terraplanistas, que é formado por um grupo de pessoas que acreditam que a Terra é plana. A refutação a essa ideia pode ser explicada através de qual fenômeno?

A) Eclipse

B) Maré alta

C) Terremoto

D) Efeito estufa

E) Aurora boreal

7- Assinale a opção INCORRETA em reação ao conjunto de astros que formam o Sistema Solar:

a) Os Planetas não têm luz própria. Exemplo de planetas: Terra, Júpiter, Saturno e Marte.

b) Os Planetas giram em torno do Sol. Exemplo de planetas: Mercúrio, Vênus, Terra e Urano.

c) As Estrelas possuem luz própria e iluminam os planetas e satélites.

d) Os Satélites possuem luz própria e giram ao redor do Sol. Exemplo de satélite natural: Lua.

8- Assinale a opção CORRETA em reação ao conjunto de astros que formam o Sistema Solar:

a) Os Planetas têm luz própria.

b) Os Planetas giram em torno dos satélites.

c) As Estrelas possuem luz própria.

d) Os Satélites giram ao redor do Sol.

9- É o sexto planeta do sistema solar a partir do Sol, sendo o segundo maior planeta desse grupo. É conhecido por ser rodeado de anéis e ser classificado como um planeta gasoso ou joviano.

A descrição acima refere-se a:

- a)** Urano
- b)** Netuno
- c)** Saturno
- d)** Júpiter
- e)** Vênus

10- “Editoras de livros didáticos, preparem-se: Plutão não é mais o nono planeta do Sistema Solar. Cerca de 2.500 astrônomos convocados pela União Astronômica Internacional (IAU) foram a Praga, na República Tcheca, e decidiram, no voto, rebaixar o astro descoberto em 1930 pelo americano Clyde Tombaugh. Com a decisão, o Sol fica com uma família de oito planetas – Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Rebaixado à “segunda divisão”, Plutão agora será denominado um “planeta anão”, categoria recém-criada que também irá abraçar todos os objetos aproximadamente esféricos além da órbita netuniana.”

(G1, 24/08/2006. Disponível em: g1.globo.com).

Entre os motivos que levaram o rebaixamento de Plutão a um planeta anão, podemos assinalar corretamente:

- a)** Possui tamanho reduzido.
- b)** A sua órbita não é totalmente autônoma.
- c)** O seu formato é indefinido.
- d)** Não realiza o movimento de rotação.
- e)** Não possui atmosfera.

11- A respeito das chamadas estrelas cadentes, marque a alternativa correta:

- a)** As estrelas cadentes são, na verdade, meteoritos que, ao entrarem na atmosfera terrestre, tornam-se incandescentes em razão do atrito com o ar.
- b)** As estrelas cadentes resultam de fragmentos de asteroides ou restos de cometas que, ao entrarem na atmosfera terrestre, tornam-se incandescentes por conta do atrito com o ar.
- c)** Em uma fase do processo de morte de uma estrela, fragmentos (estrelas cadentes) originam-se a partir das explosões estelares e viajam pelo espaço em uma altíssima velocidade.
- d)** As estrelas cadentes são, na verdade, meteoros que, ao entrarem na atmosfera terrestre, tornam-se incandescentes por conta das reações químicas entre os elementos do meteoro e os elementos do ar.

12- Nicolau Copérnico, um matemático e astrônomo polonês, propôs que a Terra não está no centro do sistema solar, e sim o Sol. Esse modelo, que é o mais aceito nos dias atuais, é chamado de modelo heliocêntrico. A esse respeito, é correto afirmar que

- A)** no geocentrismo, o Sol é o centro do sistema solar e do universo, diferentemente do terraplanismo, em que a Terra se encontra nessa posição.
- B)** o terraplanismo propõe que a Terra possui formato planificado, diferentemente do heliocentrismo, no qual a Terra tem formato ovoide.
- C)** no heliocentrismo, a Terra fica no centro do Sistema Solar e não o Sol, como no terraplanismo.
- D)** no geocentrismo, a Terra é o centro do Sistema Solar, enquanto no heliocentrismo essa posição é ocupada pelo Sol.

13- O movimento de rotação realizado pelo planeta Terra tem como consequência principal a

- A)** sucessão dos dias e das noites.

- B) ocorrência das fases da Lua.
- C) definição das temperaturas.
- D) divisão das estações do ano.
- E) elevação do nível do mar.

14- Assinale a alternativa CORRETA:

- a) A formação da Terra ocorreu no mesmo momento da formação do Universo.
- b) A Via Láctea é a única formação de galáxia dentro do Universo.
- c) O Sol é a única estrela dentro do Sistema Solar.
- d) O Big Bang é a explicação para a formação do Universo na teoria Criacionista.
- e) A Terra é o planeta mais próximo do Sol.

15- “A grande maioria dos astrônomos é favorável à ideia de que o Universo surgiu de uma gigantesca explosão ocorrida entre 10 a 20 bilhões de anos. Pouco depois dessa grande explosão, formaram-se os elementos constituintes básicos da matéria, que mais tarde tornaram-se as grandes unidades astronômicas hoje conhecidas: Planetas, Estrelas, Galáxias, etc.”

ROSA, R. Astronomia elementar. Uberlândia: Ed. da Universidade Federal de Uberlândia, 1994, p. 159.

16- Como se denomina a Teoria que admite o surgimento do Universo a partir de uma grande explosão?

- a) Teoria do Big Bang
- b) Teorema de Bell
- c) Hipótese Gaia
- d) Mundos Múltiplos
- e) Teoria do Uso e Desuso

17- O movimento de translação consiste na

- A) ocorrência do processo de movimentação da Terra ao redor de si mesma ao longo do dia.
- B) deslocação da Terra ao redor de si mesma ao longo de 24 horas.
- C) trajetória que a Terra faz ao redor do Sol durante 360 dias terrestres.
- D) movimentação que a Terra realiza em torno do Sol ao longo de aproximadamente 365 dias.
- E) atuação do eixo de inclinação da Terra na divisão das zonas climáticas da superfície terrestre.

18 - A ocorrência das estações do ano é um processo natural que tem origem na

- A) formação dos equinócios e no movimento de rotação da Terra.
- B) inclinação do eixo terrestre e no movimento de translação da Terra.

- C) distribuição das zonas climáticas e no movimento de translação da Terra.
- D) influência de satélites naturais e no movimento de nutação da Terra.
- E) faixa de latitude da Terra e no movimento de rotação da Terra.

19- Há um fenômeno celeste que ocorre quando a Lua penetra, totalmente ou parcialmente, no cone de sombra projetado pela Terra, em geral, sendo visível a olho nu. Isto ocorre sempre que o Sol, a Terra e a Lua se encontram próximos ou em perfeito alinhamento, estando a Terra no meio destes outros dois corpos.

O texto indica que ocorreu um fenômeno, que fenômeno é esse?

- a)** Estrela cadente.
- b)** Eclipse.
- c)** Nascer da Lua.
- d)** Elipse.

20- Entre as influências que a Lua – o satélite natural da Terra – exerce sobre o nosso planeta, podemos assinalar:

- a)** Variações no índice de reflexão dos raios solares.
- b)** Oscilações no regime das marés.
- c)** Elevação ou interrupção das atividades vulcânicas.
- d)** Alteração na quantidade de massa rochosa na superfície terrestre.
- e)** Determinação dos compostos químicos presentes na atmosfera