

Nome:			
Série:	Data:	Lista de Exercícios - Revisão	
Disciplina: Ciências	Professora:		

Capítulo I – Terra: Nosso planeta em movimento

Planeta Terra

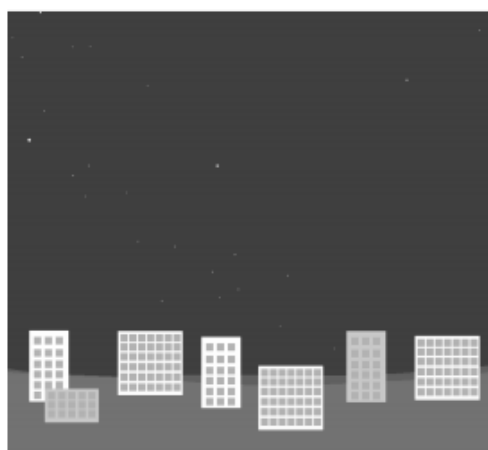
Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=As-mph3jaw>

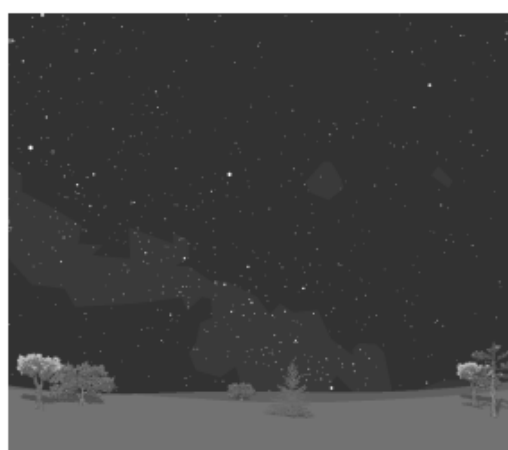
01 – No Sistema Solar, a Terra até o momento é considerada o único planeta que possui condições necessárias para a existência e manutenção da vida, além de muitos outros. Quais são os principais elementos que favorecem essas condições?

02- Para se diferenciar um planeta (dos que são visíveis a olho nu) de uma estrela no céu noturno, algumas características devem ser levadas em conta. Que características são essas? Cite-as.

03- As imagens abaixo mostram a mesma região do céu observada no mesmo horário, em diferentes localidades.



Céu observado próximo a uma grande cidade.



Céu observado em um local afastado de cidades.

A diferença no número de corpos celestes observados pode ser explicada:

- (A) pela diferença no número de estrelas que existem no céu.
- (B) pelas diferentes distâncias entre a Terra e cada uma das estrelas.
- (C) pela poluição atmosférica e luminosa existente nas cidades.
- (D) pela diferença de luminosidade que há entre as diferentes estrelas.

04 - Considerando os dois locais apresentados na questão anterior, para observar um maior número de estrelas, você procuraria:

- (A) um local próximo a uma grande cidade
- (B) um local afastado das cidades.
- (C) qualquer um dos dois lugares indicados.
- (D) um local com muita iluminação.

Geocentrismo e Heliocentrismo

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=As-mpth3jaw>

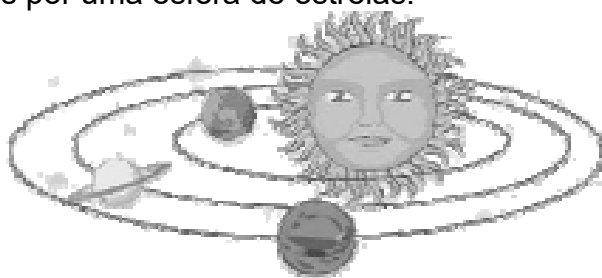
05- Desde a Antiguidade, os povos têm usado da imaginação para formar constelações com as estrelas. E foram dando nomes de acordo com a figura que se apresentava a seus olhos. Os movimentos da Terra permitem que algumas constelações sejam mais visíveis em algumas partes da Terra.

- a) No Brasil, podemos avistar uma constelação em forma de cruz que chamamos de:

Na Antiguidade também, acreditava-se que o dia e a noite ocorriam porque o céu girava em torno da Terra, enquanto ela permanecia parada no centro do Universo.

- b) A este modelo de Universo chamavam de:

06- “O matemático e astrônomo Ptolomeu (78-161 d.C.) defendeu a teoria de que os planetas, o Sol e as estrelas se moviam em círculos centrados na Terra. Esta ideia era já conhecida pelos gregos (Aristóteles) e era como um artigo de fé para os católicos. Já o padre e astrônomo Copérnico (1473-1543) foi o primeiro a contestar esta teoria: afinal o Sol está em repouso, os planetas e a Terra giram em torno dele, sendo cobertos por uma esfera de estrelas.”



- a) Determine como é chamada a teoria proposta por Ptolomeu.

- b) Determine como é chamada a teoria proposta por Copérnico.

- c) Identifique qual dessas duas teorias está representada pela ilustração e explique-a.

Movimentos da Terra

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=SZOSbm4F-PY>

<https://www.youtube.com/watch?v=XIWNZrkjOH8>

07- A cerimônia de abertura da Olimpíada de Pequim, que começou pontualmente às 9 horas de Brasília (20 horas na China), não decepcionou quem aguardava uma festa empolgante. A imagem mostra o desfile da Delegação Brasileira no Estádio Olímpico de Pequim, chamado O Ninho de Pássaro, que foi comandado por Robert Scheidt.

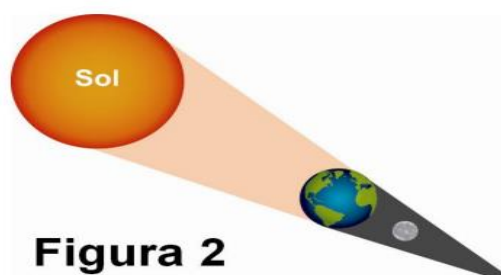
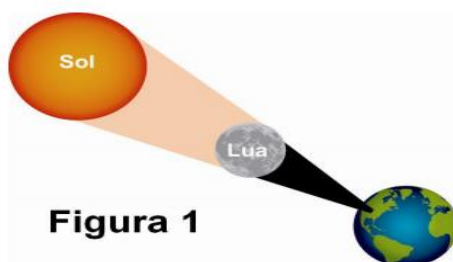


Enquanto é dia no Brasil, é noite na China. O fato pode ser explicado pela seguinte razão:

- (A) A Terra gira ao redor de si mesma a cada 24 horas e o Sol só consegue iluminar metade da Terra a cada rotação.
- (B) A Terra gira em torno do Sol, que só consegue iluminar a Terra a cada translação.
- (C) A Terra não gira e o Sol só consegue iluminá-la a cada 24 horas, completando o movimento de translação.
- (D) A Terra não gira num grande movimento e sempre é dia e noite no mesmo lugar.

08- Os eclipses são fenômenos que ocorrem devido à posição entre a Lua, a Terra e o Sol. Às vezes, esses astros se alinham, bloqueando parte da luz solar que ilumina a Terra ou a Lua. Os eclipses podem ser lunares ou solares.

As figuras representam dois eclipses.



A Figura 1 e a Figura 2 representam, nessa ordem,

- (A) eclipse solar e eclipse lunar;
- (B) eclipse lunar e eclipse terrestre;
- (C) eclipse lunar e eclipse solar;
- (D) eclipse solar e eclipse terrestre.

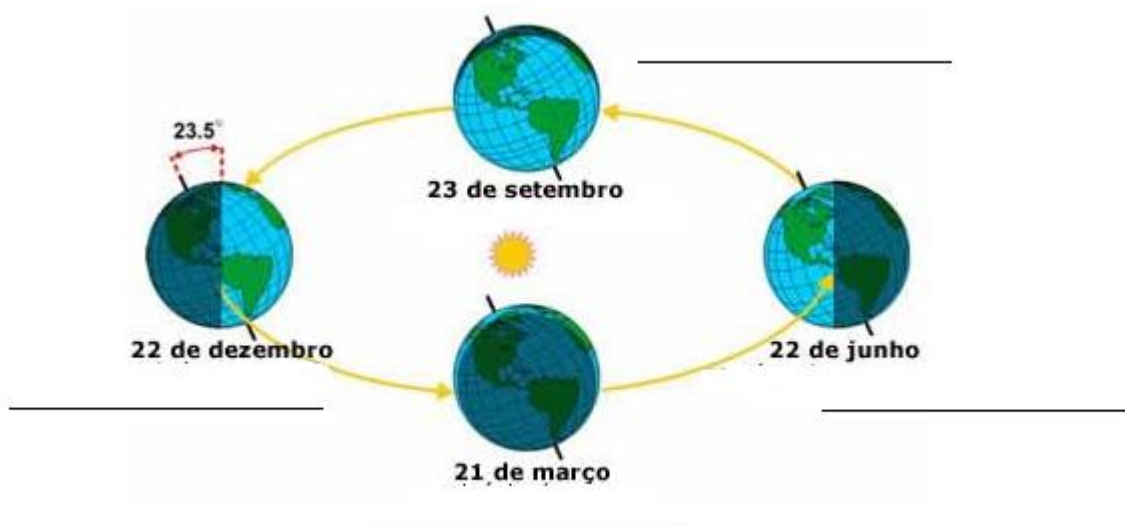
Estações do ano

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=Fxx0ZZCdcRM>

<https://www.youtube.com/watch?v=aMT9MoVC8x8>

09- As estações do ano representam quatro subdivisões climáticas no período de um ano: verão, outono, inverno e primavera. Elas apresentam características particulares e definidas. De acordo com que estudamos, escreva no desenho abaixo as estações do ano de acordo com a posição da Terra no hemisfério sul.



10- De acordo com figura questão anterior, explique como ocorre as estações do ano no Hemisfério Sul.

11 - As diferenças entre as estações do ano são mais fáceis de perceber em certas regiões do planeta do que em outras. Independentemente disso, há particularidades que marcam cada estação. Para uma certa região do planeta, qual das particularidades citadas a seguir é CORRETA?

- (A) O outono é a estação em que o Sol começa a se afastar da Terra.
- (B) O verão é a estação em que há maior incidência de luz solar.
- (C) A primavera é a estação em que o Sol começa a se aproximar da Terra.
- (D) O inverno é a estação em que há mais ocorrência de chuvas.

12- Algumas pessoas pensam que no verão a Terra está mais próxima do Sol e que no inverno mais longe. Você concorda? Por quê?

Capítulo II - Nossa Vizinhança

Sistema solar

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=zLFvurSef8&t=69s>

<https://www.youtube.com/watch?v=HX32TN3gDdY>

<https://www.youtube.com/watch?v=97xdHGLnngY>

13- A astronomia é a ciência natural que estuda corpos celestes, e fenômenos que se originam fora da atmosfera. Com esta Ciência, diversos estudos e muitas descobertas sobre o universo aconteceram. Leia com atenção as notícias abaixo, que apareceram em jornais de diferentes épocas e depois responda as questões abaixo:

ANO DE 1781

CIENTISTAS DESCOBREM

NOVO PLANETA

De há quase 2.000 anos até os dias de hoje, acreditava-se que no sistema solar existiam - além da Terra - mais cinco planetas: Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter e Saturno. Contudo, um novo planeta, que recebeu o nome de **Urano**, acaba de ser descoberto por William Herschel. A descoberta ocorreu por acaso, durante observações do céu com um telescópio. Assim como Júpiter, Urano é considerado um planeta gigante, com diâmetro

ANO DE 1846

DESCOBERTO MAIS UM

PLANETA NO SISTEMA SOLAR

Netuno é o nome do mais novo planeta do sistema solar. O astrônomo alemão Galle é o “pai” da descoberta. Contando com a Terra, o sistema solar tem agora oito planetas. A órbita de Netuno é maior ainda do que a de Urano.

ANO DE 1994

PLANETA FERIDO

O planeta Júpiter – considerado o maior de todos os planetas do sistema solar – foi golpeado com violência por pedaços de um cometa. O acontecimento já era esperado pelos astrônomos, permitindo que a colisão pudesse ser

ANO DE 1930

AGORA SÃO NOVE OS

PLANETAS DO SISTEMA

SOLAR

O sistema solar conta com um novo planeta. Seu nome é Plutão. Descoberto por Clayde

a) Quantos planetas eram conhecidos até o ano de 1781?

b) Quantos planetas são conhecidos atualmente?

c) Quais os nomes dos planetas rochosos do sistema solar?

d) Quais os nomes dos planetas gasosos do sistema solar?

e) Todos os planetas têm o mesmo tamanho? Sublinhe, nas notícias de jornais, os trechos em que sua resposta se baseia.

f) O planeta Plutão, o mais distante do Sol, foi descoberto há mais de cem anos ou há menos de cem anos? Faça as contas e note como a descoberta desse último planeta é recente!

14- No universo existem bilhões de galáxias, cada uma com seus sistemas solares. Uma dessas galáxias é a Via Láctea. O Sistema Solar, com seus oito planetas e dois planetas anões, é um sistema da Via Láctea. Com base nessa afirmação podemos dizer que Via Láctea recebeu esse nome por quê?

15- Preencha o quadro abaixo e depois monte um texto com as informações obtidas.

Nome dos Planetas em ordem de proximidade	Características marcantes	Duração da órbita	Nº de satélites	Distância do Sol

Outros corpos celestes

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=CxzCCPsCBj4>

16- “A maior estrela conhecida do Universo é a VY Canis Majoris, também conhecida como VY Cma, que fica a 5 mil anos-luz da Terra e tem 2,9 bilhões de quilômetros de diâmetro, porte 1.800 a 2.100 vezes maior que o do Sol. O diâmetro da superstar equivale a nove vezes a distância da Terra ao Sol! Mas pode haver astros ainda maiores, já que hoje se conhecem ‘apenas’ 70 septilhões de estrelas no Universo.” (Mundo Estranho).

a) A VY Canis Majoris e o Sol são corpos luminosos ou iluminados? Justifique de acordo com o conceito desses corpos.

b). Apesar de ser bem menor do que a estrela VY Canis Majoris, o Sol ainda assim é a estrela mais importante para nós. Justifique a razão dessa importância.

17- "A imagem mais distante da Terra capturada por uma nave espacial foi feita pela Sonda Espacial New Horizons bate record de Voyager 1 ao registrar imagens da Região Transnetuniana Cinturão de Kuiper. Trata-se de um record, até o momento."

(Fonte: Blog do Ensino de Ciências: <https://www.blogdoensinodeciencias.com.br/2018/04/regiao-transnetuniana-imagem-mais-distante-da-terra.html>)

Constelações

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=od65S4pJTlo>

20- Um aluno estava observando a constelação de Órion e tirou três fotos do céu: às 21h, às 22h e às 23h. Para destacar essa constelação, ele fez traços marcando a figura:



O movimento da constelação que ele observou pode ser explicado:

- (A) pelo movimento da esfera celeste, onde estão as estrelas.
- (B) pelo movimento que todas as constelações realizam.
- (C) pelo movimento da Terra ao redor do Sol.
- (D) pelo movimento de rotação da Terra.

22- Muitas vezes, ao observarmos o céu, algumas estrelas parecem estar agrupadas, formando figuras. Esses grupos de estrelas são chamados de constelações. Veja a imagem de uma constelação.



a). Qual é o nome da imagem da constelação ao lado?

b). A que imagem ela se assemelha?

Capítulo III – Explorando a Via Láctea

Conhecendo o espaço

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=BUQP3-WR6SI>

<https://www.youtube.com/watch?v=eBaUSGu1yQ8>

23- Na década de 1970, os conhecimentos adquiridos com a corrida espacial foram utilizados, principalmente,

(A) no desenvolvimento dos satélites artificiais que, nos dias atuais, servem a diversas áreas, como: telecomunicações, meteorologia e observação militar.

(B) no desenvolvimento de inovações tecnológicas responsáveis pela robotização de diversas áreas, como: as de bioquímica, de microeletrônica e de mecânica.

(C) na produção de artefatos bélicos capazes de destruir a humanidade, como a bomba atômica que destruiu Hiroshima e mísseis nucleares de longo alcance.

(D) no processo de produção de mercadorias que, nos dias atuais, proporcionam transformações técnicas e tecnológicas como as da indústria automobilística.

24- Em abril de 196, foi realizado o primeiro voo tripulado por um humano. A bordo da nave Vostok, o astronauta Yuri Gagarin teve o privilégio de orbitar a Terra e entrar para a história como o primeiro humano a conquistar tal feito e pela sua célebre frase. Qual foi a famosa frase de Yuri Gagarin?

25- O trecho a seguir notícia que um corpo celeste atingiu o oceano Atlântico perto da costa brasileira. Sabendo que existe um erro de nomenclatura, marque a alternativa que corrige esse erro.

“Após o incidente, os fragmentos do meteoro foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.”

(A) Após o incidente, os fragmentos do meteoróide foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição biológica do material.

(B) Após o incidente, os fragmentos do meteoróide foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.

(C) Após o incidente, os fragmentos do asteroide foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.

(D) Após o incidente, os fragmentos do meteorito foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.

26- A famosa frase de Neil Armstrong: “É um pequeno passo para um homem, mas um grande passo para a humanidade.” O que você acha que ele quis dizer com essa frase?

Sondas e satélites

Acesse o link para assistir a videoaula

<https://www.youtube.com/watch?v=IkGg2aDdVGk>

https://www.youtube.com/watch?v=Y0fu_fSIkjM

27- Leia uma notícia sobre um instrumento de exploração do universo criado pela NASA (sigla em inglês de National Aeronautics and Space Administration – Administração Nacional da Aeronáutica e do Espaço) e responda à questão.

NASA aterrissa um instrumento do tamanho de um carro ao lado de uma montanha de Marte PASADENA, Califórnia – O mais avançado instrumento da NASA aterrisou no Planeta Vermelho. Pendurado no paraquedas de um foguete pousou em Marte depois de um voo de 36 semanas para iniciar um período de dois anos de pesquisa. O pouso ocorreu no dia 5 de agosto, perto de uma montanha e dentro de uma cratera.

O instrumento vai investigar se a região já apresentou alguma vez condições favoráveis à vida microbiana. Qual é o instrumento de exploração, citado na notícia, que está investigando Marte?

- (A) Um telescópio terrestre.
- (B) Um satélite artificial.
- (C) Uma sonda.
- (D) Um robô curiosity

28- Leia a informação.

Para possibilitar as missões espaciais, foi necessário desenvolver novos materiais e tecnologias. Alguns desses materiais passaram a ser utilizados em nosso dia a dia.

BACICH, Lilian; CARONE, Célia R. Presente: Ciências Naturais 5. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2015. p. 28.

a) CITE um material, presente em nosso dia a dia, que é resultado das pesquisas espaciais.

b) ESCREVA uma informação ou função desse material em nosso dia a dia.
