PLANO DE AULA

	CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL DE IOMERÊ Diretora: Marta Maria Falchetti Coordenadora: Tânia Gonçalves da Silva Bressan Orientadora: Marinez Zanetti Zago Secretária: Roseli Aparecida Fiuza da Rosa Civiero Professor:Thiago Dalmolin Disciplina:Ciências Turma: 8 ano Data:24/07/2020
ALUNO:	
Tempo previsto para a realização: 60 minutos	
Objetivo da aula: Promover a capacitação crítica e interpretativa do aluno, bem como ao fixação e a avaliação do conhecimento teórico sobre o material proposto, identificando e reconhecendo as leis da gravitação.	
Habilidades: Reconhecer o conteúdo exposto, identificar as diferenças presentes nos conceitos, entendendo a importância da presença desses movimentos, bem como a interferencia deles sobre o planeta e tudo que existe nele.	
Formas de Avaliação: O material respondido e devolvido será avaliado e arquivado, para a devolução o material pode ser respondido fotografado e reenviado.	
Outros:Os alunos poderão fazer o uso dos materias a disposição, incluindo internet, livros e videos, para a execução das atividades propostas. O registro que se refere a presença será validado com o retorno da atividade respondida. Prazo final de devolução da atividade 30/07/2020	

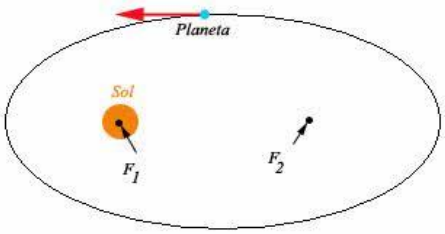
Bom dia a todos, como já e do conhecimento de todos seguem as atividades semanais de ciências, qualquer dúvida estou a disposição, um forte abraço e bons estudos a todos!

LEIS GRAVITACIONAIS

Primeira Lei de Kepler

A 1ª Lei descreve as órbitas dos planetas. Kepler propôs que os planetas giram em torno do Sol, em uma órbita elíptica, com o Sol em um dos focos.

Nesta Lei, Kepler corrige o modelo proposto por Copérnico que descrevia como circular o movimento orbital dos planetas.

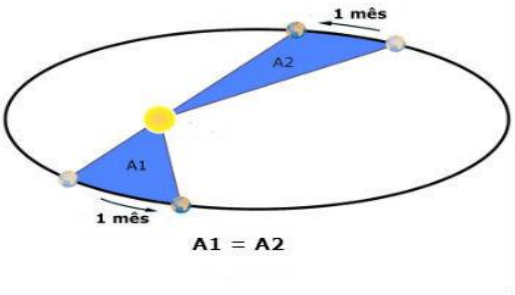


Segunda Lei de Kepler

A 2ª lei de Kepler assegura que o segmento (raio vetor) que une o sol a um planeta varre áreas iguais em intervalos de tempo iguais.

Uma consequência deste fato é que a velocidade do planeta ao longo da sua trajetória orbital é diferente.

Sendo maior quando o planeta se encontra mais próximo do seu periélio (menor distância entre o planeta e o Sol) e menor quando o planeta se encontra próximo do seu afélio (maior distância do planeta ao Sol).



Terceira Lei de Kepler

A 3ª lei de Kepler indica que o quadrado do período de revolução de cada planeta é proporcional ao cubo do raio médio de sua órbita.

Por isso, quanto mais distante o planeta estiver do sol, mais tempo levará para completar a translação.

Matematicamente, a terceira Lei de Kepler é descrita da seguinte maneira:

$$\frac{T^2}{R^3} = K$$

Onde:

T: corresponde ao tempo de translação do planeta

r: o raio médio da órbita do planeta

K: valor constante, ou seja, apresenta o mesmo valor para todos os corpos que orbitam ao redor do Sol. A constante K depende do valor da massa do Sol.

Portanto, a razão entre os quadrados dos períodos de translação dos planetas e os cubos dos respectivos raios médios das órbitas será sempre constante,.

Em anexo o link de um video para auxiliar na execução das atividades;
https://www.youtube.com/watch?v=6jXN_1Xt20M

Atividade 1 ;

Baseado no breve resumo acima e nos textos da apostila do segundo volume, página 9,10,11,12 e 13, solicito a vocês que leiam o conteúdo proposto, em seguida respondam as questões 1,2,3,4 da página 14, após responder fotografem e enviem para avaliação e posterior arquivamento, em seguida responda a atividade 2 fotografe e envie.

Atividade 2;

O astrônomo alemão J. Kepler (1571-1630), adepto do sistema heliocêntrico, desenvolveu um trabalho de grande vulto, aperfeiçoando as ideias de Copérnico. Em consequência, ele conseguiu estabelecer três leis sobre o movimento dos planetas, que permitiram um grande avanço no estudo da astronomia. Um estudante ao ter tomado conhecimento das leis de Kepler concluiu, segundo as proposições a seguir, que:

I. Para a primeira lei de Kepler (lei das órbitas), o verão ocorre quando a Terra está mais próxima do Sol, e o inverno, quando ela está mais afastada.

II. Para a segunda lei de Kepler (lei das áreas), a velocidade de um planeta X, em sua órbita, diminui à medida que ele se afasta do Sol.

III. Para a terceira lei de Kepler (lei dos períodos), o período de rotação de um planeta em torno de seu eixo, é tanto maior quanto maior for seu período de revolução.

Com base na análise feita, assinale a alternativa correta:

a) apenas as proposições II e III são verdadeiras
b) apenas as proposições I e II são verdadeiras
c) apenas a proposição II é verdadeira
d) apenas a proposição I é verdadeira
e) todas as proposições são verdadeiras