



### 5ª Lista de exercícios para a OBA (Nível 4) Questões Sistema Solar e História

Material elaborado por **Iago Mendes** 

# 1. Questão (1 ponto) (0,2 cada acerto)

Coloque o nome do astro respectivo às seguintes descrições:

Possui uma amplitude térmica altíssima, variando de				
$427^{\circ}C$ até $-137^{\circ}C$ . Sua superfície se assemelha com a da				
 Lua. Leva cerca de 59 dias para completar uma volta em				
torno de si e 88 dias para realizar uma revolução				
completa em torno do Sol.				
Astro com maior temperatura do Sistema Solar devido ao				
efeito estufa de sua atmosfera. Pode ser visto no céu				
 noturno em certas épocas do ano (sempre próximo ao				
Sol). Seu dia é mais longo do que seu ano.				
Um dos satélites naturais mais famosos no Sistema Solar,				
sendo o segundo maior. É o único astro – além da Terra				
 – onde já foram encontradas evidências concretas da				
existência de corpos líquidos estáveis na superfície. Foi				
descoberto em 1655 pelo astrônomo Christiaan Huygens.				
Astro com densidade inferior a da água. Foi estudado				
pela missão Cassini–Huygens. É o último planeta				
 facilmente vísivel a olho nu da Terra e o que possui o				
maior número de satélites naturais encontrados. Seu anel				
é feito de gelo.				
Possui coloração azulada devido à existência de gás				
metano em sua atmosfera. Seus movimentos são curiosos,				
pois, além de ser um dos 2 planetas que rotacionam de				
 Leste para Oeste, possui seu eixo de rotação "deitado"				
em relação ao plano de translação. Possui um anel				
constituído por rochas.				

# 2. Questão (1 ponto) (0,2 cada acerto)

Coloque o nome do astro respectivo às seguintes descrições:









Possui faixas brancas e marrons em sua atmosfera, além				
de uma tempestade que gera o que chamamos de $A$				
 Grande Mancha Vermelha. Seu anel é rochoso e seus				
satélites naturais mais famosos foram estudados por				
Galileo Galilei.				
Lugar do Monte Olimpo (maior vulcão do Sistema Solar).				
 Possui 2 satélites naturais: Phobos e Deimos. Está a				
uma distância de aproximadamente $1,5UA$ do Sol.				
Possui afélio no Cinturão de Kuiper e periélio a cerca de				
0,6UA do Sol. Composto majoritariamente por rochas,				
 poeira, e gases congelados. Seu período orbital é				
aproximadamente 76 anos.				
Descoberto por Galileo Galileo em 1610. É o maior e				
mais massivo satélite natural do Sistema Solar. Pode ser				
 observado próximo ao planeta em torno de qual orbita,				
estando algumas vezes alinhado com outros 3 astros.				
Suas primeiras imagens de qualidade foram tiradas pela				
sonda <i>New Horizons</i> em 2015. É um objeto				
 transnetuniano, pertencendo ao Cinturão de Kuiper. Em				
2006, devido a uma redefinição feita pela $IAU$ , sua				
classificação foi alterada.				

## 3. Questão (1 ponto) (0,25 cada acerto)

Marque a segunda coluna em relação à primeira, indicando a classificação correta de cada astro.

- (1) Planeta anão
- (2) Satélite natural
- (3) Cometa de curto período
- (4) Cometa de longo período

- ( ) Astro popularmente conhecido como Neowise, mas com nome oficial C/2020 F3. Foi descoberto em 2020. Está localizado na Nuvem de Oort. Possui um período orbital de aproximadamente 6.766 anos.
- ( ) Astro chamado Ceres. Foi descoberto em 1801. Está localizado no Cinturão de Asteroides. Possui um período orbital de aproximadamente 5 anos.
- ( ) Astro popurlamente conhecido como Halley, mas com nome oficial 1P/Halley. Foi descoberto em 1758. Está localizado no Cinturão de Kuiper. Possui um período orbital de aproximadamente 76 anos.
- ( ) Astro chamado Encélados. Foi descoberto em 1789. Está localizado na faixa de planetas gasosos. Possui um período orbital de aproximadamente 33 horas.







## 4. Questão (1 ponto) (0,3 cada acerto + 0,1 se acertar todos)

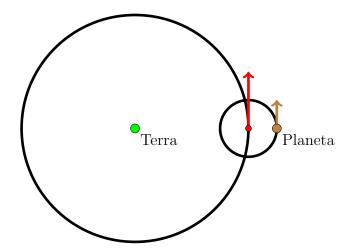
Marque a segunda coluna em relação à primeira, indicando qual astrônomo foi responsável pelos feitos descritos.

- ( ) Nasceu em 1571. Criou 3 leis que tinham como objetivo descrever o movimento dos planetas. Desenvolveu um tipo de telescópio refrator, em que as lentes objetiva e ocular são convergentes.
- ( ) Nasceu em 1564. Desenvolveu um tipo de telescópio refrator, em que as lentes objetiva e ocular são convergente e divergente, respectivamente. Descobriu os 4 satélites naturais principais do maior planeta do Sistema Solar.
- ( ) Nasceu em 1643. Criou 3 leis que são usadas como base da Dinâmica, divisão da Mecânica. Desenvolveu um tipo de telescópio refletor, em que os espelhos principal e secundário são côncavo e plano, respectivamente.

- (1) Galileo Galilei
- (2) Sir Isaac Newton
- (3) Johannes Kepler

#### 5. Questão (1 ponto)

Por muitos anos, houve o debate sobre qual modelo seria o mais adequado para descrever o nosso sistema solar: modelo geocêntrico ou heliocêntrico. Para responder às perguntas desta questão, considere os esquemas seguintes, os quais mostram o funcionamento básico de cada modelo:

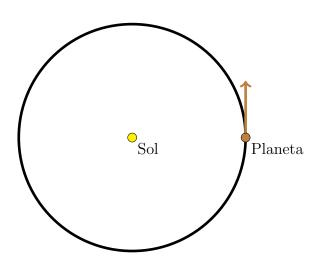


Esquema 1: Modelo geocêntrico









Esquema 2: Modelo heliocêntrico

# 5.1. Pergunta (0,25 ponto)

No Esquema 1, qual o nome dado (somente dentro desse modelo) para o ponto vermelho que está no centro do círculo menor feito pelo planeta?

(	)	Baricentro	(		) I	Epicentro
(	)	Ponto Vernal	(		) <i>I</i>	Ápex
5.2	2.	Pergunta (0,75 ponto) (0,15 cada a	ace	er	to	)
		sta de cientistas abaixo, coloque os núme entrico e heliocêntrico, respectivamente.	eros	S	<b>1</b> ∈	2 naqueles que apoiaram os modelos
(	)	Johannes Kepler				
(	)	Ptolemeu				
(	)	Galileo Galilei				
(	)	Nicolau Copérnico				
(	)	Aristóteles				

Bons estudos!



