



XVI OBA – PROVA DO NÍVEL 2

(Para alunos do 4º e 5º ano das escolas nas quais o ensino fundamental é de 9 anos ou para alunos da 3ª e 4ª séries das escolas nas quais o ensino fundamental ainda tem 8 anos).

Nota de Astronomia: _____ Nota de Energia: _____ **Nota Final:** _____
 Nota de Astronáutica: _____ Visto do(a) Prof(a): _____

Observação: A Nota Final é a soma das notas de Astronomia, de Astronáutica e de Energia.

Dados do(a) aluno(a) (use somente letras de fôrma):

Nome completo:..... Sexo:.....

Endereço: n.º.....

Bairro:..... CEP: _____ - _____ Cidade: Estado: ____

Tel. (____) _____ - _____ E-mail:..... Data de Nascimento ____/____/____
 (use letra de fôrma)

Série/ano que está cursando: Quantas vezes você já participou da OBA?

Declaro que estou realizando esta prova em 10 de maio de 2013.

Assinatura do aluno

Dados da escola onde o(a) aluno(a) estuda:

Nome da escola:.....

Endereço: n.º.....

Bairro:..... CEP: _____ - _____ Cidade: Estado: ____

Data e horário da prova: O horário fica a critério da escola, desde que seja no dia **10/05/2013**.

A duração máxima desta prova é de **2 horas** e não é permitido nenhum tipo de consulta ou uso de calculadora.

BOA OLIMPÍADA!

Questão 1) (1 ponto) (0,2 cada acerto) Perguntas sobre o Sol, a Terra e a Lua. Escreva CERTO ou ERRADO na frente de cada frase abaixo.

..... No inverno a Terra está muito mais longe do Sol, por isso faz muito frio.

..... No verão, de qualquer hemisfério, a Terra está muito mais perto do Sol.

..... A Terra gira ao redor do Sol; isso explica os dias e as noites.

..... A Terra gira ao redor do seu eixo de rotação; isso explica os dias e as noites.

..... A Lua tem luz própria, como o Sol.

1) - Nota obtida: _____

Questão 2) (1 ponto) (0,2 cada acerto) Perguntas sobre a Lua. Escreva CERTO ou ERRADO na frente de cada frase.

..... Os astronautas sempre pousaram na face oculta da Lua

..... Na Lua nova só a face dela voltada para a Terra não está iluminada pelo Sol.

..... Na Lua nova nenhuma parte da Lua está iluminada pelo Sol.

..... Não vemos a Lua nova porque ela está na sombra da Terra.

..... Na Lua nova ela está bem perto da direção do Sol.

2) - Nota obtida: _____

Questão 3) (1 ponto) Na bandeira brasileira temos estrelas de 9 constelações e até citamos uma delas no Hino Nacional e no Hino à Bandeira.

A seguir está uma parte do Hino à Bandeira, no qual uma constelação é mencionada.

*Em teu seio formoso retratas
Este céu de puríssimo azul,
A verdura sem par destas matas,
E o esplendor do Cruzeiro do Sul.*

Pergunta 3a) (0,5 ponto) Ao lado tem a parte central da bandeira brasileira. Faça um retângulo envolvendo as estrelas da constelação citada no Hino à Bandeira.



3a) - Nota obtida: _____

Pergunta 3b) (0,5 ponto) Cada estrela na bandeira brasileira representa um Estado e o Distrito Federal. Quantas estrelas existem na bandeira do Brasil?

Resposta 3b):

3b) – Nota obtida: _____

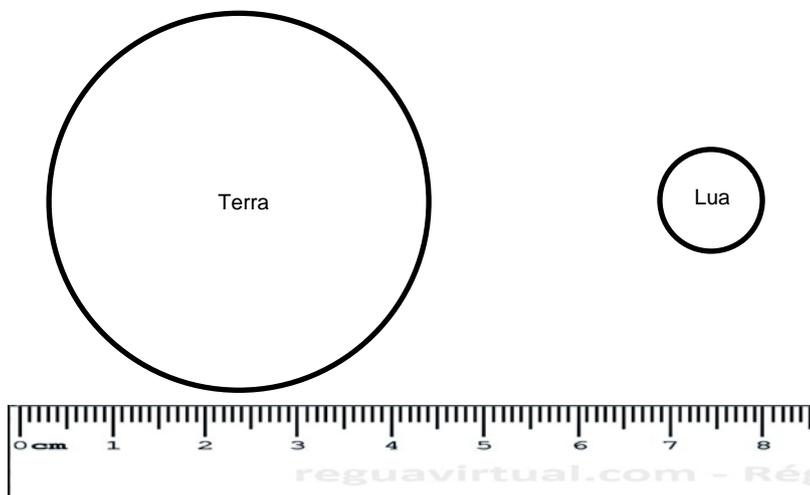
Questão 4) (1 ponto) Abaixo tem o disco do planeta Terra e na mesma escala o disco da Lua para você ver como a Terra é grande se comparada à Lua.

Pergunta 4) Calcule quantas vezes, aproximadamente, o diâmetro da Terra é maior do que o da Lua.

Abaixo tem uma régua para ajudá-lo, mas você pode usar qualquer outra coisa para medir os diâmetros da Terra e da Lua. Depois é só dividir o diâmetro da Terra pelo da Lua.

Se você não sabe o que é diâmetro, o professor explica.

Abaixo tem espaço para você fazer sua conta.



Resposta 4):

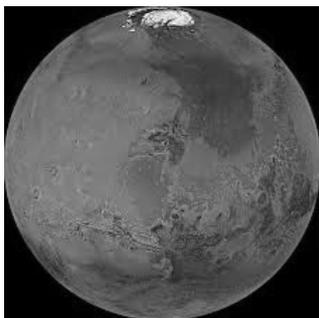
4) – Nota obtida: _____

Questão 5) (1 ponto) Abaixo temos as fotos de partes de quatro planetas ou satélites naturais (luas) do Sistema Solar, já visitados por sondas espaciais ou por astronautas

Pergunta 5) (0,25 cada acerto) Escreva o nome do planeta ou satélite natural debaixo de cada foto.



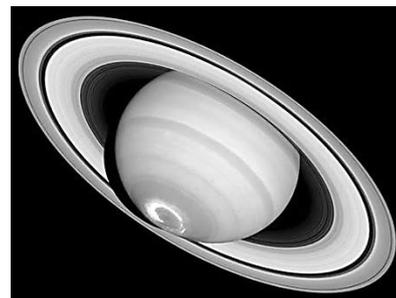
.....



.....



.....



.....

5) – Nota obtida: _____

AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ASTRONÁUTICA

Questão 6) (1 ponto) Para locomover-se em terra, o homem inventou carroças, trens e automóveis. Para locomover-se na água foram inventados os barcos e os navios. Os balões e os aviões permitem a locomoção no ar. Os foguetes foram inventados para o transporte de cargas e pessoas no espaço. O foguete pode ser dividido em duas partes. Na parte de baixo, ficam o motor e o tanque de combustível. Na parte de cima, são transportadas cargas e pessoas.

Pergunta 6a) (0,5 ponto) Desenhe, mas não pinte, um foguete deitado no espaço ao lado.

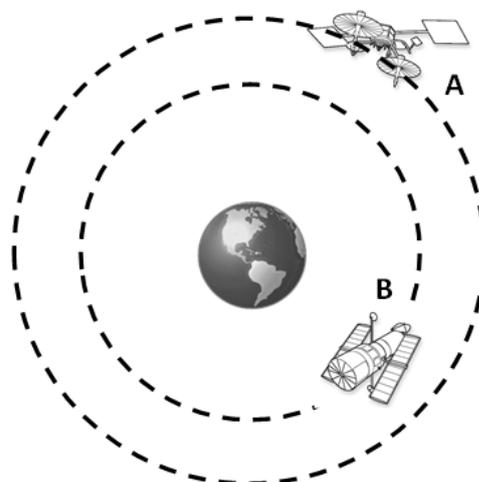
6a) - Nota obtida: _____

Pergunta 6b) (0,5 ponto) No foguete desenhado para responder ao item anterior pinte, de qualquer cor, o local onde são transportadas as pessoas e as cargas.

6b) - Nota obtida: _____

Questão 7) (1 ponto) Os satélites são colocados no espaço por foguetes. Eles ficam girando em órbita da Terra. O Satélite A da figura ao lado completa um giro por dia enquanto o Satélite B completa 14 giros em órbita da Terra a cada 24 horas.

Pergunta 7) Pinte de qualquer cor o satélite mais rápido.



7) - Nota obtida: _____

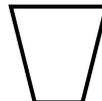
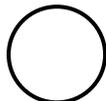
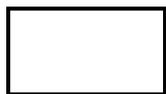
Questão 8) (1 ponto) Nas imagens obtidas por satélites é possível identificar objetos por suas cores e formas. Assim, é possível identificar nas imagens de satélites florestas, rios, lagos e oceanos, bem como estradas, prédios e até automóveis.

Pergunta 8a) (0,5 ponto) Pinte, de qualquer cor, a caixinha que contém a palavra que representa a cor da floresta na imagem obtida por um satélite.

Amarelo	Azul	Verde	Roxo
---------	------	-------	------

8a) - Nota obtida: _____

Pergunta 8b) (0,5 ponto) Pinte, de qualquer cor, a forma que representa um campo de futebol na imagem obtida por um satélite.



8b) - Nota obtida: _____

AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ENERGIA

Questão 9) (1 ponto) Em 2013 comemora-se o Ano Internacional de Cooperação pela Água. No Brasil a água é a maior fonte de geração de energia elétrica.

Pergunta 9) (1 ponto) (0,25 cada acerto) O desperdício de energia elétrica e de água estão relacionados em muitos casos. Escreva **CERTO** ou **ERRADO** na frente de cada frase.

- Nos prédios a água vai para os apartamentos graças ao motor elétrico que bombeia a água até a caixa de água no topo do prédio.
- Num prédio, um longo banho, mesmo que frio, implica em desperdício de água e de energia elétrica.
- Num apartamento, uma torneira vazando representa desperdício de água e de energia elétrica.
- Não devemos tomar banho para não desperdiçar água e nem energia elétrica.

9) - Nota obtida: _____

Questão 10) (1 ponto) (0,25 cada acerto) O Sol é a maior fonte de energia de todo o sistema solar. Escreva **CERTO** ou **ERRADO** na frente de cada afirmação.

- O Sol ilumina a Lua, os Planetas, os cometas e até os asteroides.
- Podemos até aquecer água para nossas casas com ajuda do Sol.
- O Sol aquece a todos na Terra, inclusive os mares, rios e lagos.
- Sem o Sol não haveria vida na Terra.

10) - Nota obtida: _____