

Veja o gabarito em nossa home page www.oba.org.br ou aguarde o(a) prof(a) mostrá-lo. Converse com os participantes da OBA na comunidade do **ORKUT: Olimpíada de Astronomia – OBA**

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: nº.....
Bairro:..... CEP: _____ - _____ Cidade: Estado: ____
Tel (____) _____ - _____ E-mail: Data de Nascimento ____/____/____
Série que está cursando: Quantas vezes você já participou da OBA?

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

Nome da escola:.....
Endereço: nº.....
Bairro:..... CEP: _____ - _____ Cidade: Estado: ____
Tel (____) _____ - _____ Fax (____) _____ - _____ E-mail:

Nome completo do(a) professor(a) representante da Escola junto à OBA:

Data e horário da prova: O horário fica a critério da escola, desde que seja no dia **15/05/2009**.
Duração máxima desta prova: **2 horas**.

Esta prova só pode ser realizada por alunos da 1ª e 2ª séries do ensino fundamental das escolas nas quais o ensino fundamental é de 8 anos e alunos do 1º ao 3º ano nas escolas que já têm ensino fundamental com 9 anos.

Atenção: A professora pode ajudar só na leitura das questões, mas não nas respostas, ok?

Caro participante Olímpico,

*Este é o **Ano Internacional da Astronomia** e é comemorado no mundo todo. Nós aqui da OBA não poderíamos deixar de comemorar também. Comemoramos o “aniversário” de 400 anos do primeiro uso de uma luneta astronômica para este fim. Além disso, comemoramos, também, os 40 anos do primeiro pouso de um ser humano na Lua! Em 2009 também comemoramos os 90 anos de um famoso eclipse total do Sol, observado em Sobral, no Ceará, a partir do qual se comprovou a famosa Teoria da Relatividade de Einstein. E, claro, neste ano, assim como em todos os anos, você e sua família comemoram o seu aniversário. Parabéns! E parabéns por estar na OBA. OBA!!!!!!*

FELIZ ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA PARA VOCÊ!

Pergunta 4b) (0,5 ponto) Galileu (aquele do cartaz da OBA deste ano) estava iniciando uma verdadeira “revolução” na Astronomia, com tantas descobertas. Galileu apontou a luneta para Saturno e viu, segundo sua própria descrição, “orelhas” em Saturno. Sim, a luneta dele era bem fraquinha. Mais adiante outro astrônomo descobriu que as “orelhas” de Saturno eram, na verdade: (Já sabe....: pinte de qualquer cor as “carinhas felizes” debaixo da única resposta certa!)

Luas Anéis Colares Asteróides Nada disso **4b) - Nota obtida:** _____



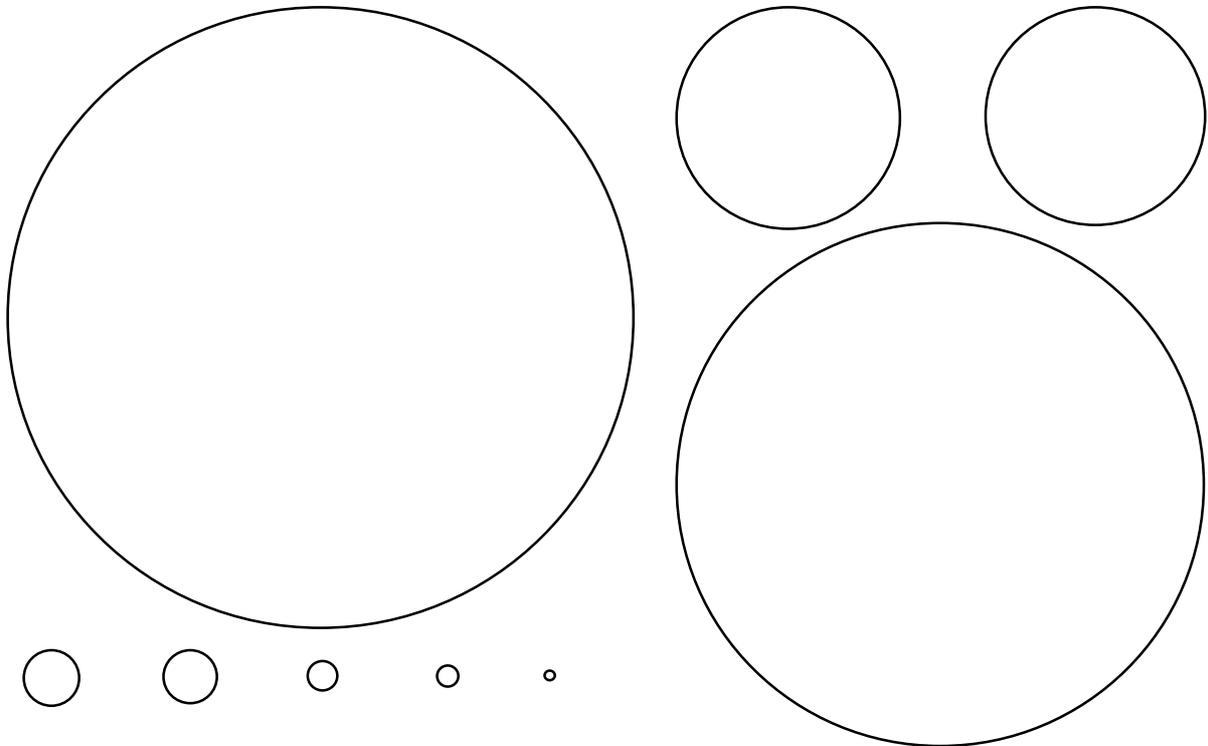
Questão 5) (1 ponto) (0,25 ponto para cada item) Nós inventamos um jeito muito divertido de mostrar as diferenças de tamanhos (volumes) dos planetas e pedimos para o seu professor ou professora mostrar para você. Isso bem antes desta prova, claro! Na figura abaixo estão os discos de todos os planetas, inclusive do “planeta anão”.

Pergunta 5a) Escreva *Júpiter* no disco que representa *Júpiter*. **5a)-Nota obtida:** _____

Pergunta 5b) Escreva *Saturno* no disco que representa *Saturno*. **5b)-Nota obtida:** _____

Pergunta 5c) Escreva *T* no disco que representa a *Terra*. **5c)-Nota obtida:** _____

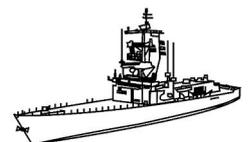
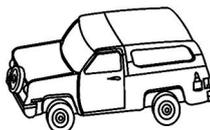
Pergunta 5d) Escreva *M* perto do disco que representa *Mercúrio*. **5d)-Nota obtida:** _____



Aqui começam as questões de Astronáutica.

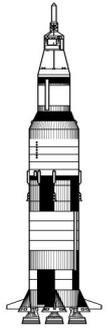
Questão 6) (1 ponto) Há 40 anos, em 1969, o homem pousou na Lua. Para transportar os astronautas da Terra até a Lua foi utilizado um grande foguete chamado **Saturno 5**.

Pergunta 6a)(0,5 ponto)
Pinte as “carinhas” debaixo da imagem que representa o foguete Saturno 5 na figura ao lado.



6a) - Nota obtida: _____

Pergunta 6b) (0,5 ponto) Os astronautas viajam numa parte do foguete chamada *cápsula espacial*, cujo nome era **Apolo 11**. Ela ficou presa na ponta do foguete Saturno 5. Desenhe uma “carinha” sobre o local do foguete onde os astronautas viajaram. Use a figura ao lado.



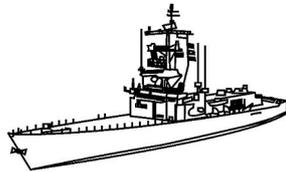
6b) - Nota obtida: _____

Questão 7) (1 ponto) Para ir à Lua, há 40 anos, um grande foguete foi utilizado pelos primeiros astronautas. Quatro dias depois da partida eles pousaram na Lua. Quando voltaram para a Terra, pousaram no mar. Cada figura abaixo representa uma etapa da viagem.

Pergunta 7a) (0,2 ponto) Escreva **1** debaixo da imagem da primeira etapa da viagem.

Pergunta 7b) (0,4 ponto) Escreva **2** debaixo da imagem da segunda etapa da viagem.

Pergunta 7c) (0,4 ponto) Escreva **3** debaixo da imagem da terceira etapa da viagem.



7a) - Nota obtida: _____

7b) - Nota obtida: _____

7c) - Nota obtida: _____

Questão 8) (1 ponto) O Brasil tem satélites ao redor da Terra que fotografam todo o país. Fotografam as nuvens para saber se vai chover, os incêndios, as cidades, as plantações, etc. Porém, sempre fotografam tudo de cima, claro, pois estão girando ao redor da Terra.

Pergunta 8a) (0,5 ponto) Fotografar sempre de cima complica um pouco as coisas. Veja, por exemplo, as fotos dos carros abaixo. Desenhe uma “carinha feliz” debaixo da imagem do carro que foi fotografado bem de cima.



8a)- Nota obtida: _____

Pergunta 8b) (0,5 ponto) Nem todo foguete é grande como o **Saturno 5**. Alguns são bem pequenos, e não levam astronautas. Eles sobem e descem rapidamente, exatamente faz um foguetinho feito de canudinho de refrigerante. (Já sabe....: pinte de qualquer cor as “carinhas felizes” debaixo da única resposta certa que representa o caminho seguido pelo foguetinho após o lançamento!)

8b) - Nota obtida: _____



Aqui começam as questões de Energia.

Questão 9) (1 ponto) A energia elétrica é muito importante e não podemos desperdiçar energia, assim como não devemos desperdiçar água, certo?

Pergunta 9a) (0,1 ponto para cada aparelho correto) Escreva o nome de cinco “aparelhos” que não funcionam nas casas quando não tem energia elétrica.

Resposta 9a)
 **9a) - Nota obtida:** _____

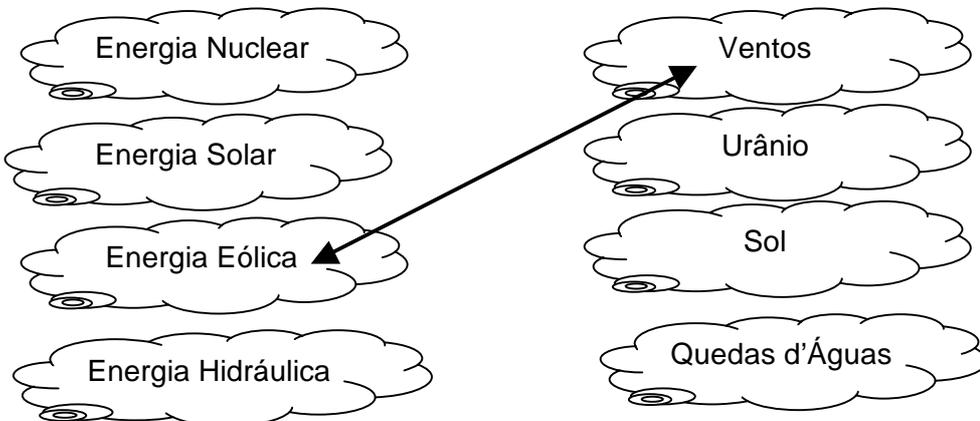
Pergunta 9b) (0,1 ponto cada item) Escreva “**Está certo**” ou “**Está errado**” na frente de cada frase:

- deixar a televisão ligada quando não tem ninguém assistindo.
- abrir a janela ou cortina para aproveitar a luz solar e apagar a lâmpada.
- colocar alimentos quente dentro da geladeira.
- demorar no banho. **9b) - Nota obtida:** _____
- apagar a lâmpada quando não tem ninguém na sala, por exemplo.



Questão 10) (1 ponto) Conseguimos obter energia elétrica a partir da água, dos ventos, do gás, do carvão, do urânio, do Sol, das marés, etc. Talvez um dia você invente mais uma forma de se obter energia.

Pergunta 10) (0,25 ponto cada item) Ligue a coluna da esquerda com a da direita, que relacionam a fonte de energia e o nome da energia obtida. Já fizemos uma para você como exemplo. Agora ficou fácil, não? E ainda ganhou 0,25 ponto!



10) - Nota obtida: _____