



XIII OBA – PROVA DO NÍVEL 1

(Para alunos da 1^a e 2^a séries das escolas nas quais o ensino fundamental tem 8 anos ou para alunos do 1^o ao 3^o ano das escolas nas quais o ensino fundamental já é de 9 anos).

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 Astronáutica: _____

Nota de Energia: _____

Nota Final: _____
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 ____/____/____
Série que está cursando: Quantas vezes você já participou da OBA?

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

Nome da escola:.....
Endereço: n.º.....
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 **14/05/2010**.

Duração máxima desta prova: 2 horas.

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

Atenção: A professora (ou professor) pode ajudar só na leitura das questões, mas não nas respostas.

Caro participante Olímpico,

Parabéns por estar participando da XIII Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. Sabemos que você é muito corajoso, pois mesmo estando no início do ensino fundamental já está participando de uma Olimpíada de Astronomia e Astronáutica. Sabemos que você ainda sabe pouco sobre estas ciências, por isso mesmo as perguntinhas que faremos a seguir levam isso em consideração. Procuramos só fazer perguntas cujas respostas imaginamos que você saiba ou que pode pensar e descobrir na hora. Se você não souber a resposta de alguma das perguntas não se preocupe, pois os cientistas também têm perguntas para as quais eles não sabem as respostas. O importante é não desanimar e continuar estudando. Nós da OBA ficaremos muito felizes se você participar da próxima OBA também. Então, boa OBA para você!

Questão 1) (1 ponto) A Astronomia estuda os astros, ou seja, do que são feitos, seus movimentos, sua evolução, etc. Quando você crescer, talvez queira ser um astrônomo ou astrônoma.

Pergunta 1a) (0,5 ponto) Suponha que você seja um astrônomo (ou astrônoma) e queira estudar PLANETAS. Neste caso, escreva o nome de um planeta que você estudaria.

Resposta 1a): **1a) - Nota obtida:** _____

Pergunta 1b) (0,5 ponto) Mas vamos supor que você estudou bastante e se transformou num (ou numa) astronauta. Neste caso, escreva o nome de um planeta para o qual gostaria de ir. (Não vale repetir a resposta anterior!)

Resposta 1b): **1b) - Nota obtida:** _____

Questão 2) (1 ponto) No ano passado (2009) comemoramos o Ano Internacional da Astronomia, para lembrar que há 400 anos Galileu Galilei usou pela primeira vez uma luneta para ver os astros.

Pergunta 2a) (0,5 ponto) A luneta mais simples só tem duas lentes. Na luneta ao lado coloque um X onde você deve colocar o olho para observar os astros.



2a) - Nota obtida: _____



Pergunta 2b) (0,5 ponto) Sua escola vai ganhar da OBA uma luneta igual a esta. Com ela você vai poder observar muitos astros, como este ao lado. Escreva abaixo o nome do astro da foto ao lado.

Resposta 2b): **2b) - Nota obtida:** _____

Questão 3) (1 ponto) Você sabe que durante o dia o Sol ofusca todas as outras estrelas, por isso não as vemos.

Pergunta 3a) (0,5 ponto) Quando você for usar a luneta acima (chamada de Galileoscópio), você vai usá-la durante o dia ou durante a noite? Se apontar para o Sol ficará cego!

Resposta 3a): **3a) - Nota obtida:** _____

Pergunta 3b) (0,5 ponto) Em qual fase da Lua você vê menos estrelas no céu?

Resposta 3b): **3b) - Nota obtida:** _____

Questão 4) (1 ponto) Você sabe que toda profissão tem ferramentas. Por exemplo, para um taxista sua ferramenta de trabalho é o carro, ou seja o táxi. Para um professor suas ferramentas são os livros.

Pergunta 4a) (0,5 ponto) Se você se tornar um astrônomo (ou astrônoma), qual será sua ferramenta de trabalho?

Resposta 4a): **4a) - Nota obtida:** _____

Pergunta 4b) (0,5 ponto) Se você se tornar um (ou uma) astronauta, qual será sua ferramenta de trabalho?

Resposta 4b):

4b) - Nota obtida: _____

Questão 5) (1 ponto) (0,2 pontos cada acerto) Agora vamos brincar de escrever **CERTO** ou **ERRADO**.

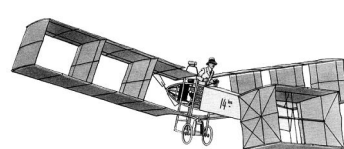
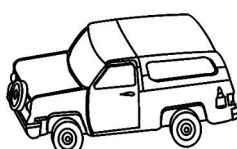
5) - Nota obtida: _____

- A Lua cheia brilha mais porque está mais perto do Sol.
- Quando os dias são os mais quentes é porque a Terra está mais perto do Sol.
- O astronauta brasileiro Marcos Pontes pisou na Lua.
- Vemos sempre a mesma "face" da Lua porque ela não gira sobre ela mesma.
- Marte é azul, cheio de oceanos e tem lindos anéis.

AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ASTRONÁUTICA

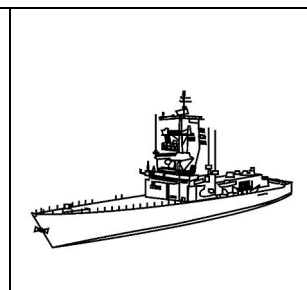
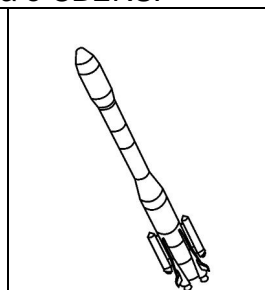
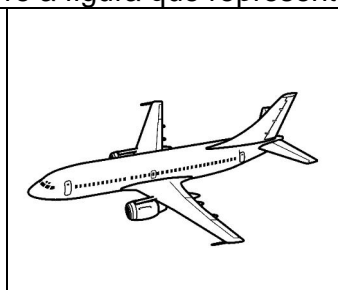
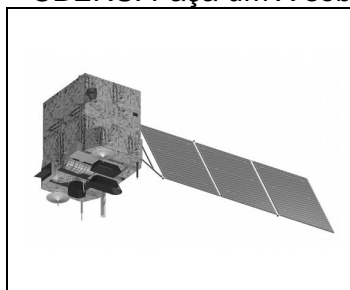
Questão 6) (1 ponto) Foguetes são utilizados para levar satélites, telescópios, pessoas, etc, para girarem ao redor da Terra, ou até mesmo irem a outros planetas. Sua construção é complexa e só poucos países sabem construir foguetes grandes.

Pergunta 6a) (0,5 ponto) O Brasil está construindo um foguete, que chamamos de Veículo Lançador de Satélites (VLS). Coloque X sobre a figura abaixo que representa o VLS.



6a) - Nota obtida: _____

Pergunta 6b) (0,5 ponto) Satélites artificiais são colocados para girarem ao redor da Terra pelos foguetes. O Brasil já fez alguns, mas em sociedade com a China e eles se chamam CBERS. Faça um X sobre a figura que representa o CBERS.



6b) - Nota obtida: _____

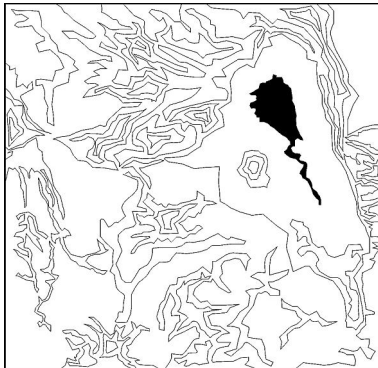
Questão 7) (1 ponto) (0,25 pontos para cada acerto) Escreva **CERTO** ou **ERRADO** na frente das afirmações abaixo:

- Os astronautas usam roupas especiais na Lua para não morrerem.
- Os satélites são úteis para monitorar o meio ambiente.
- Marcos Pontes foi o primeiro astronauta brasileiro.
- O Brasil constrói e lança foguetes ao espaço.

7) - Nota obtida: _____

Questão 8) (1 ponto) Na época de chuva os rios e lagos ficam mais cheios de água do que na época de seca. As imagens de satélites, abaixo, representam o mesmo lago em épocas diferentes.

Pergunta 8) (1 ponto) Marque um X sobre a imagem que representa o lago mais cheio



8) - Nota obtida: _____

AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ENERGIA

Questão 9) (1 ponto) A energia elétrica é gerada principalmente em usinas hidroelétricas. Depois ela tem que ser transportada (pelos grossos fios das torres) e finalmente distribuída em nossas casas. Tudo isso é muito caro, logo não podemos desperdiçar energia.

Pergunta 9) (0,25 pontos para cada acerto) Escreva **CERTO** ou **ERRADO** na frente das afirmações abaixo:

- Devemos evitar acender lâmpadas durante o dia.
- Devemos fechar rapidamente a porta da geladeira quando a abrimos.
- Devemos avisar a prefeitura quando a lâmpada da rua não apaga durante o dia.
- Devemos fazer a lição de casa com o rádio e a TV desligados.

9) - Nota obtida: _____

Questão 10) (1 ponto) (0,2 pontos para cada acerto) E por último a pergunta mais difícil. Escreva o nome de 5 aparelhos que usam energia elétrica:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

10) - Nota obtida: _____