

OLIMPIÁDA BRASILEIRA
DE ASTRONOMIA
E ASTRONÁUTICA

XIV OBA – GABARITO DA PROVA DO NÍVEL 1

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

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

Declaro que estou realizando esta prova em 13 de maio de 2011.

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 **13/05/2011**.

Duração máxima desta prova: **2 horas**.

Atenção: não é permitido nenhum tipo de consulta ou uso de calculadora.

BOA OLIMPIÁDA

Questão 1) (1 ponto) Fotografias da Lua, como estas mostradas abaixo, foram feitas com a luneta que a OBA está distribuindo para as escolas.

Pergunta 1a) (0,5 ponto) Coloque um X sobre a foto que representa a lua cheia.



1a) - Nota obtida: _____

Pergunta 1b) (0,25 ponto cada acerto) A Terra tem 1 lua e Marte tem 2 luas. Escreva os nomes dos planetas que não têm nenhuma lua. Quer ajuda? São menores que a Terra!

Respostas 1b): . . . **MERCÚRIO** . . . e . . . **VÊNUS** **1b) - Nota obtida:** _____

Questão 2) (1 ponto) Em 20 de julho de 1969 dois astronautas caminharam sobre a Lua pela primeira vez.

Pergunta 2a) (0,5 ponto) Ao lado está uma foto de uma das pegadas deixadas pelos astronautas sobre a Lua. Faça um X na afirmação correta, abaixo.



- () Esta pegada já foi apagada pelos ventos e chuvas.
(**X**) Esta pegada ainda está como foi fotografada.

2a) - Nota obtida: _____

Pergunta 2b) (0,5 ponto) A Lua brilha, mas ela não tem luz própria como o Sol. Então, por que a Lua brilha? Responda abaixo.

Resposta 2b): **A Lua brilha porque reflete a luz do Sol** **2b) - Nota obtida:** _____

Questão 3) (1 ponto) O Sol é a estrela do Sistema Solar. Sem ele não vivemos, mas vamos imaginar que ele se apague e que continuemos vivos.

Pergunta 3a) (0,25 ponto cada acerto)
Escreva CERTO ou ERRADO na frente de cada afirmação.

CERTO. . . Sem o Sol não veríamos a Lua brilhar, pois ela reflete a luz do Sol.
CERTO. . . Sem o Sol veríamos as outras estrelas o tempo todo. **3a) - Nota obtida:** _____

Pergunta 3b) (0,25 ponto cada acerto)
Escreva abaixo outras duas coisas que ocorreriam se o Sol se apagasse:

Resposta 3b₁): *Seria sempre noite, não veríamos a Lua, ficaria muito frio, tudo se congelaria, etc.*

Resposta 3b₂): *As plantas não cresceriam, etc, etc.* **3b) - Nota obtida:** _____

Questão 4) (1 ponto) O Brasil é dividido em 26 Estados e um Distrito Federal, onde fica Brasília. Todo país tem bandeira e o Brasil também tem a sua. Vários países têm estrelas na bandeira e a do Brasil também tem estrelas, como você sabe.

Pergunta 4a) (0,5 ponto) Quantas estrelas existem na bandeira brasileira? Ao lado está a parte central da bandeira do Brasil, aqui reproduzida em preto e branco.



Resposta 4a): . **27** . . **4a) - Nota obtida:** _____

Pergunta 4b) (0,5 ponto) Faça um retângulo envolvendo as estrelas da constelação do Cruzeiro do Sul na bandeira brasileira.

4b) – Nota obtida: _____

Questão 5) (1 ponto) Em 2011 comemoramos os 50 anos da primeira viagem de um ser humano ao espaço. Em 12 de abril de 1961 Yuri Gagarin tornou-se o primeiro astronauta do mundo. Ele deu uma volta ao redor da Terra e disse: “**A Terra é azul**”.

Pergunta 5a) (0,5 ponto) Quantas voltas a Terra já completou ao redor do Sol, desde a viagem de Yuri Gagarin ao espaço, até 12 de abril de 2011? Quer ajuda? Não precisa fazer contas. Lembre-se que quando você faz aniversário é porque a Terra deu mais uma volta ao redor do Sol.

Resposta 5a): . . **50** . .

5a) - Nota obtida: _____

Pergunta 5b) (0,5 ponto) Yuri Gagarin viu que “A Terra é azul”. De que cor ele viu o Sol?

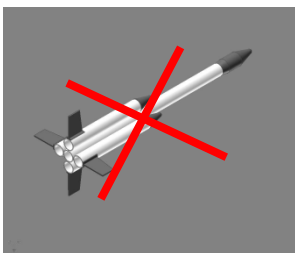
Resposta 5b): **AMARELO**

5b) - Nota obtida: _____

AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ASTRONÁUTICA

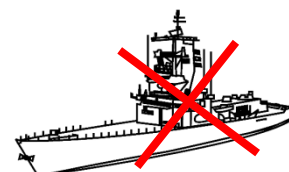
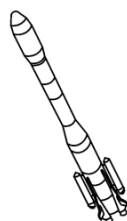
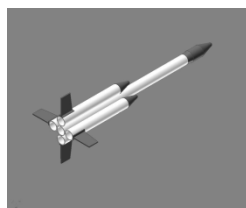
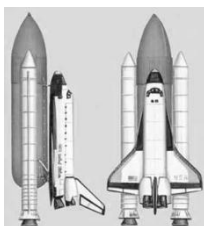
Questão 6) (1 ponto) O Brasil já constrói foguetes de tamanho médio.

Pergunta 6a) (0,5 ponto) O Brasil está construindo um foguete bem grande, chamado Veículo Lançador de Satélite (VLS), que será capaz de levar um satélite para girar ao redor da Terra. Coloque um grande X sobre o VLS.



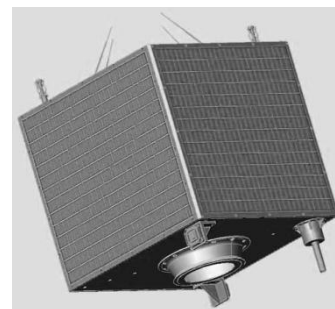
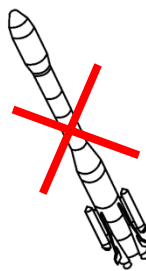
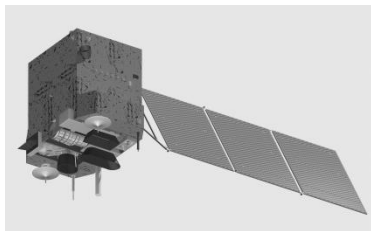
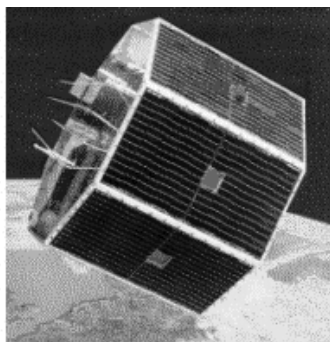
6a) - Nota obtida: _____

Pergunta 6b) (0,5 ponto) Abaixo apresentamos 3 tipos de foguetes. Coloque um grande X na figura que **NÃO** é de um foguete.



6b) - Nota obtida: _____

Questão 7) (1 ponto) O Brasil já construiu vários satélites artificiais. Coloque um grande X na figura, abaixo, que **NÃO** é de um satélite artificial.

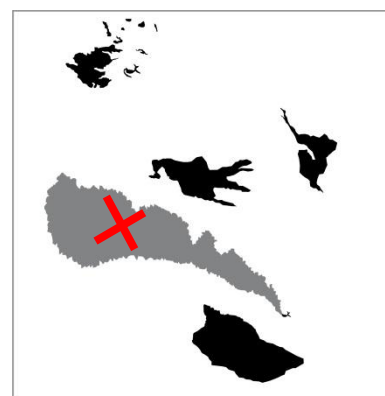


7) - Nota obtida: _____

Questão 8) (1 ponto) Incêndios podem ser vistos em fotos tiradas por satélites que giram em torno da Terra. Por exemplo, a fumaça cinza de um incêndio é visível, mesmo que o incêndio seja num local pequeno.

Pergunta 8) (1 ponto) Faça um **X** na parte da imagem ao lado que representa a fumaça de um incêndio. Ajuda: A fumaça é mais clara (cinza) e alongada (comprida).

8) - Nota obtida: _____



AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ENERGIA

Questão 9) (1 ponto) Sempre que ligamos algum aparelho elétrico numa tomada, estamos usando a energia elétrica fornecida por alguma empresa distribuidora desta energia e temos que pagar por isso.

Pergunta 9) (0,25 ponto para cada acerto) Escreva **CERTO** ou **ERRADO** na frente das ações que devemos fazer para usar a energia elétrica da melhor maneira possível.

- CERTO ...** Abrir as janelas e aproveitar a luz do Sol.
- CERTO ...** Desligar a luz quando ninguém estiver no local.
- ERRADO ..** Deixar a geladeira aberta para se refrescar nos dias quentes.
- CERTO ...** Fazer a lição de casa com o rádio e a TV desligados.

9) - Nota obtida: _____

Questão 10) (1 ponto) (0,2 ponto para cada acerto) E por último a pergunta mais difícil. Escreva o nome de 5 aparelhos que usam energia elétrica, se preferir pode DESENHAR! Não esqueça aquele que mais gasta energia (você usa quando toma banho).

- 1) **CHUVEIRO ELÉTRICO**.....
- 2) **TV**.....
- 3) **GELADEIRA**
- 4) **LÂMPADA**.....
- 5) **VENTILADOR, etc, etc**.....

10) - Nota obtida: _____