26ª OBA – PROVA DO NÍVEL 2
19 / 05 / 2023

Prova destinada aos alunos do **4º e 5º ano** do ensino fundamental.

Veja o gabarito em nossa home page www.oba.org.br

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA

Nota de Astronomia: ________ Nota de Astronáutica:________ **Nota Final:** ____________
Observação: A Nota Final é a soma das notas de Astronomia e de Astronáutica. Visto do(a) Prof(a): ____________

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

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

Endereço: .... Nº...............

Bairro:.................................. CEP: _ _ _ _ _ - _ _ _ Cidade: .... Estado: _ _

Tel. fixo: (_ _) _ _ _ _ - _ _ _ _ Tel. celular: (_ _) _ _ _ _ _ - _ _ _ _ Data de Nascimento _ _/_ _/_ _

E-mail: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

(Obrigatório usar letras de fôrma. Se o aluno não tiver e-mail, deixar em branco)

Ano que está cursando: .... Quantas vezes participou da OBA? .....

Declaro que estou realizando esta prova em **19** de **Maio** de 2023. ....
Prova fora desta data é ilegal e constitui-se em fraude punível na forma da Lei. Assinatura do aluno

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

Nome da escola:...

Endereço: ....Nº..................

Bairro:.............................. CEP: _ _ _ _ _ - _ _ _ Cidade: ....Estado: _ _

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES: Esta prova só pode ser realizada no dia **19 / 05 / 2023**, pois em outro dia é ilegal. Ela pode ser feita no horário que a escola escolher, e pode durar **até 2 horas.** Não é permitido nenhum tipo de consulta a colegas, professores, material impresso ou eletrônico. O professor ou professora pode ler as questões, mas NÃO PODE RESPONDER pelos alunos.

BOA OLIMPÍADA

Questão 1) (1 ponto) Mostre que você já sabe um pouco de Astronomia.
Assinale a única alternativa onde está tudo certo.

a) ( ) A Lua brilha tanto quanto o Sol e é do mesmo tamanho do Sol.

b) ( ) A Lua é um satélite artificial da Terra e tem 4 fases principais.

c) ( ) A Terra tem um satélite natural, mas tem milhares de satélites artificiais.

d) ( ) A Lua e Marte já foram visitados por astronautas.

e) ( ) Astronautas estão morando na Lua, mas precisam levar água da Terra.

1) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 2) (1 ponto) Mostre que você já sabe bastante coisas sobre Astronomia.
Assinale a única alternativa onde está tudo certo, ok?

a) ( ) A Lua, Marte, Vênus e Mercúrio têm crateras, atmosferas e montanhas.
b) ( ) A Lua, Marte, Vênus e Mercúrio têm crateras, geleiras e montanhas.
c) ( ) A Lua, Marte, Vênus e Mercúrio têm crateras, montanhas e oceanos.
d) ( ) A Lua, Marte, Vênus e Mercúrio têm crateras e montanhas.
e) ( ) A Lua é menor do que Mercúrio e Marte é maior do que Vênus.

2) - Nota obtida: _____

Questão 3) (1 ponto) Mostre que você já é um(a) Astrônomo(a).
Assinale a única alternativa onde está tudo certo, ok?

a) ( ) O ano de Mercúrio é menor do que o da Terra, pois está pertinho do Sol.
b) ( ) O ano da Terra é maior do que o de Marte, pois a Terra é maior do que Marte.
c) ( ) Todos os planetas do Sistema Solar têm os seus vulcões.
d) ( ) Todos os planetas do Sistema Solar têm as suas luas.
e) ( ) Todos os planetas do Sistema Solar têm dia de 24 horas e ano de 365 dias.

3) - Nota obtida: _____

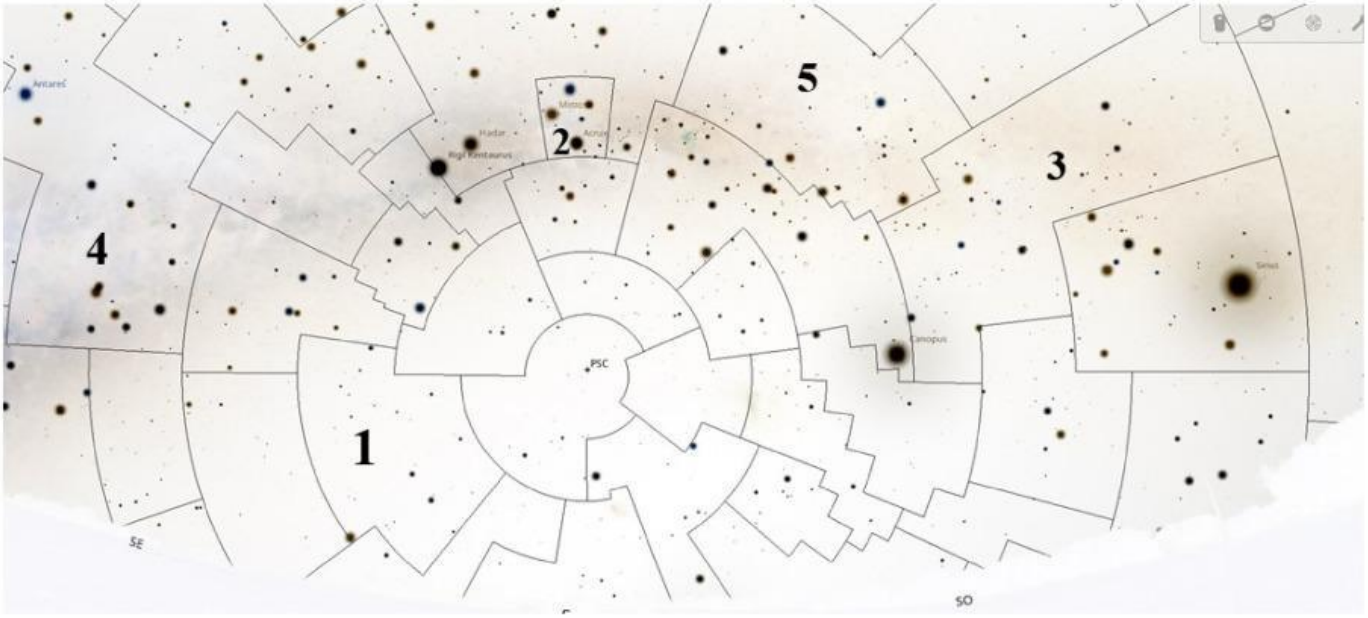
Questão 4) (1 ponto) Mostre que você já sabe quase tudo de Astronomia.
Assinale a única alternativa onde está tudo certinho, ok?

a) ( ) Urano é o maior dos planetas, tem anéis, muitas luas e é gasoso como Saturno.
b) ( ) Júpiter é o maior dos planetas, tem anéis, é gasoso, mas não tem luas.
c) ( ) Vênus tem atmosfera, é brilhante, é maior do que a Lua e maior do que a Terra.
d) ( ) Quanto mais longe do Sol, maior é a velocidade dos planetas.
e) ( ) Vênus é mais quente do que Mercúrio porque tem uma espessa atmosfera.

4) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 5) (1 ponto) Abaixo tem uma imagem do céu, num certo dia, hora e local, com os "lotes" representando as áreas das constelações.



Assinale a alternativa que contém o número que identifica a constelação do Cruzeiro do Sul na figura acima.

a) ( ) 1
b) ( ) 2
c) ( ) 3
d) ( ) 4
e) ( ) 5

5) - Nota obtida: _____

Questão 6) (Até 1 ponto) O planeta mais bem estudado, depois da Terra, é Marte.

Vamos ver o que você já sabe sobre Marte.

PRIMEIRO coloque **F,** de falso, ou **V,** de verdadeiro, na frente de cada afirmação abaixo e, **DEPOIS**, assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

1ª) ( ) Marte está no céu, logo, a Terra também está no céu.
2ª) ( ) O céu de Marte não é azul como o da Terra.
3ª) ( ) A Terra tem uma lua, mas Marte tem duas, a Fobos e a Deimos.
4ª) ( ) O ano de Marte dura 687 dias e o dia de Marte dura 24 horas e 37 minutos.

LIVEWORKSHEETS

5ª) ( ) Marte é mais veloz do que a Terra, porque está mais longe do Sol.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

a) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

b) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

c) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

d) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

e) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

6) - Nota obtida: _____

Questão 7) (ATÉ 1 ponto) A Lua e Marte são os astros mais bem estudados do Sistema Solar. Vamos ver o que você já sabe sobre a Lua e Marte.

PRIMEIRO coloque **F,** de falso, ou **V,** de verdadeiro, na frente de cada afirmação abaixo e, **DEPOIS**, assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

1ª) ( ) A Lua gira sobre si e ao redor da Terra.
2ª) ( ) A Terra tem uma Lua grande, mas Marte tem duas luas bem pequenas.
3ª) ( ) O dia e o ano de Marte são mais longos do que os da Terra.
4ª) ( ) O ano de Marte dura 687 dias e o dia de Marte dura 24 horas e 37 minutos.
5ª) ( ) Norte-americanos pousaram na Lua e chineses pousaram em Marte.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

a) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

b) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

c) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

d) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

e) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

7) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 8) (Até 1 ponto) A foto mostra o foguete e a base de lançamento de foguetes usada pelos alunos do quarto e do quinto ano. O foguete é de papel e tem empenas. A cordinha é para lançar o foguete.



PRIMEIRO coloque **F,** de falso, ou **V,** de verdadeiro, na frente de cada afirmação abaixo e, **DEPOIS**, assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

1ª) ( ) O foguete tem ponta fina ou pontiaguda para poder ir mais longe.

2ª) ( ) O foguete tem empenas (ou "asas") para dar estabilidade ao voo dele.

3ª) ( ) O foguete pode ter 3 ou 4 empenas, mas não pode ter só uma ou duas.

4ª) ( ) O foguete bem pesado vai mais longe.

5ª) ( ) A contagem regressiva faz o foguete voar mais alto.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

a) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

b) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**V**) – 4ª (**F**) – 5ª (**F**)

c) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

d) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

e) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**V**) – 3ª (**V**) – 4ª (**F**) – 5ª (**F**)

8) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 9) (Até 1 ponto) A foto mostra o foguete e a base de lançamento usada pelos alunos do quarto e do quinto ano. O foguete voa por um "jato" de ar comprimido que a base libera dentro do foguete quando puxamos a cordinha bem rápido.



PRIMEIRO coloque **F,** de falso, ou **V,** de verdadeiro, na frente de cada afirmação abaixo e, **DEPOIS**, assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

1ª) ( ) O foguete é lançado com inclinação de 45 graus para ir bem longe.

2ª) ( ) Para pressurizar a base é preciso usar uma bomba de encher pneu ou bola.

3ª) ( ) A base é feita de cano de água para ficar boa e não gastar muito dinheiro.

4ª) ( ) Quando a cordinha é puxada bem rápido, o foguete vai mais longe.

5ª) ( ) A contagem regressiva faz o foguete voar mais alto.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

a) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**V**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

b) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

c) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

d) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**F**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

e) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

9) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 10) (Até 1 ponto) Você sabe que lançar foguetes, mesmo de garrafas PET, ou até mesmo o de papel, envolve algum risco de acidente. Por isso, sempre devemos tomar todos os cuidados necessários para que não ocorram acidentes e devemos fazer muitos testes para aperfeiçoar o foguete e até mesmo a base de lançamento. Veja as afirmações abaixo.

PRIMEIRO coloque **F,** de falso, ou **V,** de verdadeiro, na frente de cada afirmação abaixo e, **DEPOIS**, assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

1ª) ( ) Precisamos isolar a área na qual os foguetes serão lançados.

2ª) ( ) A base deve ficar bem presa ao piso para não se mexer quando o foguete sai.

3ª) ( ) Na escola não devemos lançar foguetes na vertical, pois podem cair na gente.

4ª) ( ) A contagem regressiva, em voz bem alta, alerta a todos sobre o lançamento.

5ª) ( ) Os foguetes de garrafa PET são leves e não causam acidentes.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta de **F** e **V**.

a) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

b) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

c) ( ) 1ª (**F**) – 2ª (**F**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

d) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**F**) – 4ª (**F**) – 5ª (**V**)

e) ( ) 1ª (**V**) – 2ª (**V**) – 3ª (**V**) – 4ª (**V**) – 5ª (**F**)

10) – Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS