27ª OBA – PROVA DO NÍVEL 2 17 / 05 / 2024

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA

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

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

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)

Declaro que estou realizando esta prova em **17** de **Maio** de 20**24**. .....

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 **17 / 05 / 2024**, 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) Exiba os seus conhecimentos de Astronomia.

Assinale a única alternativa onde está tudo certo.

a) ( ) A Lua, Marte e Mercúrio já foram visitados por astronautas.

b) ( ) A Terra tem 4 Luas.

c) ( ) No Sistema Solar temos muitas estrelas e mais de 10 planetas.

d) ( ) No Sistema Solar temos uma estrela e oito planetas.

e) ( ) Astronautas estão morando na Lua, mas precisam plantar batatas.

1) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 2) (1 ponto) Mostre que você sabe muitas coisas sobre Astronomia.

Assinale a única alternativa onde está **TUDO ERRADO**. Atenção!

a) ( ) O Sol é a estrela mais próxima da Terra.
b) ( ) A Lua é o astro mais próximo da Terra.
c) ( ) Na Lua tem uma cidade chamada Lunar.
d) ( ) Só não vemos a Lua quando ela está na fase "Nova".
e) ( ) Na fase "Cheia" é quando a Lua está mais longe do Sol.

2) - Nota obtida: _____

Questão 3) (1 ponto) Os astrônomos sabem que quanto mais distante estiver um planeta do Sol, mais lento é o seu movimento ao redor do Sol.

Assinale a única alternativa onde está tudo certo, ok?

a) ( ) Todos os planetas do Sistema Solar têm dia de 24 horas e ano de 365 dias.
b) ( ) Júpiter é o maior dos planetas, logo, ele é o mais lento dos planetas.
c) ( ) Saturno tem os mais lindos anéis do Sistema Solar, logo, é o mais rápido.
d) ( ) Plutão, o planeta anão, não se move, porque é muito pequeno.
e) ( ) Mercúrio é o planeta mais rápido do Sistema Solar.

3) - Nota obtida: _____

Questão 4) (1 ponto) Mostre que você já sabe quase tudo de Astronomia.

Assinale a única alternativa onde está **TUDO ERRADO**. Atenção!

a) ( ) Júpiter só tem as 4 luas: Io, Ganimedes, Calisto e Europa.
b) ( ) Júpiter é o maior dos planetas, tem anéis, é gasoso, tem mais de 90 luas.
c) ( ) No Sistema Solar Júpiter é o maior dos planetas.
d) ( ) Quanto mais longe do Sol, maior é a duração do ano do planeta.
e) ( ) Vênus é o mais quente dos planetas do Sistema Solar.

4) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 5) (Até 1 ponto) Leia com atenção! **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 Sol sempre nasce no lado Leste e sempre se põe do lado Oeste.
2ª) ( ) Quatro são as direções cardeais principais.
3ª) ( ) A Lua nasce no lado Leste e se põe no lado Oeste.
4ª) ( ) As estrelas nascem no lado Leste e se põem no lado Oeste.
5ª) ( ) Algumas estrelas nascem no Norte e se põem no Sul.

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 (F) – 2ª (F) – 3ª (F) – 4ª (F) – 5ª (V).

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 (F) – 4ª (V) – 5ª (F).

5) - Nota obtida: _____

Questão 6) (Até 1 ponto) Atenção: **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) ( ) No eclipse solar o Sol fica entre a Terra e a Lua.

2ª) ( ) Se você está na sombra da Lua, para você está ocorrendo um eclipse solar.

3ª) ( ) Se a Lua está na sombra da Terra, está ocorrendo um eclipse lunar.

4ª) ( ) No eclipse lunar a Terra está entre o Sol e a Lua.

5ª) ( ) Se o seu gato está na sua sombra, para ele está ocorrendo um eclipse solar.

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

LIVEWORKSHEETS

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

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

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

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

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

6) - Nota obtida: _____

Questão 7) (Até 1 ponto) Atenção: **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 é a principal responsável pelas marés na Terra.

2ª) ( ) Dos quatro planetas rochosos, três têm atmosferas.

3ª) ( ) Todo ano tem 12 meses e fevereiro é sempre o mais curtinho.

4ª) ( ) Fevereiro sempre tem 29 dias, mas no ano bissexto tem 28 dias.

5ª) ( ) Todo mês tem 30 dias, exceto fevereiro que tem sempre 29 dias.

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

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

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

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

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

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

7) - Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS

Questão 8) (Até 1 ponto) Atenção: **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) ( ) Todo satélite artificial (feito pelo homem) foi levado ao espaço por um foguete.

2ª) ( ) O Brasil tem dezenas de satélites em órbita da Terra.

3ª) ( ) O Brasil tem foguetes para colocar satélites em órbita da Terra.

4ª) ( ) O Brasil só tem um astronauta, chamado Marcos Pontes.

5ª) ( ) O Brasil colocou o telescópio Hubble em órbita da Terra.

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

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

b) ( ) 1ª (F) – 2ª (F) – 3ª (F) – 4ª (F) – 5ª (F).

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

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

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

8) - Nota obtida: _____

Questão 9) (Até 1 ponto) A foto mostra a base de lançamento de foguetes 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.



Atenção: **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**.

LIVEWORKSHEETS

1ª) ( ) O foguete é colocado no tubo que está inclinado para ser lançado.

2ª) ( ) Se a base for de ferro, o foguete vai mais longe.

3ª) ( ) Se puxar a cordinha devagar o foguete não vai longe.

4ª) ( ) O foguete vai mais longe quando a cordinha é puxada bem rápido.

5ª) ( ) As “garras” metálicas (perto da corda) são para fixar a base no solo.

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

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

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

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

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

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

9) - Nota obtida: _____

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.

Atenção: **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) ( ) Não pode ter pessoas no local onde os foguetes cairão.

2ª) ( ) É preciso fixar a base no chão para não se mover quando o foguete sair.

3ª) ( ) Lançamentos de foguetes só podem ocorrer com a presença de adultos.

4ª) ( ) Antes de lançar o foguete veja se ninguém entrou no local de queda dele.

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 (V) – 2ª (V) – 3ª (F) – 4ª (V) – 5ª (F).

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

10) – Nota obtida: _____

LIVEWORKSHEETS