



Prezadas famílias e estudantes:

Estamos iniciando a nossa participação nas atividades extracurriculares de 2024! Temos como princípio pedagógico o estímulo à aprendizagem, além da sala de aula. É nossa característica, é um desafio coletivo. Portanto, é fundamental atentarmos para alguns detalhes importantes desta Olimpíada a fim de nos organizarmos melhor para 2024:

Comunicado sobre a OBA – Olimpíada Brasileira de Astronomia e Aeronáutica

Organizador: UERJ – Instituto de Física

A OBA é um evento aberto à participação de escolas públicas ou privadas, urbanas ou rurais, sem exigência de número mínimo ou máximo de alunos, os quais devem preferencialmente participar voluntariamente. Podem participar da OBA alunos do primeiro ano do ensino fundamental até alunos do último ano do ensino médio.

A prova da OBA de 2024 será única e exclusivamente realizada na forma PRESENCIAL dentro da escola sob supervisão dos professores aplicadores das provas. Em hipótese alguma o aluno pode fazer a prova fora do ambiente da escola, sob supervisão dos professores.

DAS PROVAS – NÍVEIS E DURAÇÕES

As provas serão em quatro níveis distintos, especificados abaixo e numa ÚNICA FASE. Nossos/as meninos/as podemos participar dos níveis 3 e 4:

a) Nível 3: destinada aos alunos do ensino fundamental, regularmente matriculados do 6º ao 9º ano. Duração desta prova: até duas horas.

b) Nível 4: destinada aos alunos do ensino médio, regularmente matriculados em qualquer série. Duração desta prova: até três horas.

Não é permitida a consulta a materiais ou a pessoas. Pode usar calculadora. A prova é individual. Não é permitido nenhum tipo de consulta à internet ou similares. Não há restrição quanto ao número mínimo ou máximo de alunos participantes por escola.

DATA DA 27ª. OBA.

A 26ª OBA será realizada dia 17 de maio de 2024 (sexta-feira) nos seguintes horários:

Nível 3 (6º ao 9º ano E.F): 13h30 às 15h30

Nível 4 (1ª a 3ª. série E.M): 13h30 às 16h30

Não é possível alterar a data da prova por nenhum motivo. Prova fora desta data é ilegal.

A prova só é PRESENCIAL e só pode SER REALIZADA NO COLÉGIO OFICINA sob supervisão dos aplicadores. Não há outra modalidade de prova da OBA em 2024.

DOS CONTEÚDOS DAS PROVAS.

As provas serão compatíveis com os conteúdos abordados pela maioria dos livros didáticos do ensino fundamental e médio. A prova será constituída, em princípio, de 7 perguntas de Astronomia e 3 de Astronáutica, valendo 1 ponto cada questão. As questões serão todas objetivas (múltipla escolha, verdadeiro ou falso, etc)

Os conteúdos das provas em cada um dos níveis serão:





- a) Nível 3. Astronomia: Além dos conteúdos do nível 2: Terra: rotação, pontos cardeais, coordenadas geográficas, estações do ano, marés, solstícios, equinócios, zonas térmicas, horário de verão. Sistema Solar: descrição, origem, Terra como planeta. Corpos celestes: planetas, satélites, asteroides, cometas, estrelas, galáxias. Origem e desenvolvimento da Astronomia. Leis de Kepler, Brilho, Fluxo, magnitude e Luminosidade. Origem do Universo. Fenômenos físicos e químicos: elementos químicos e origem. Gravitação: força gravitacional e peso. Unidade Astronômica, ano-luz, mês-luz, dia-luz e segundo-luz. Constelações e reconhecimento do céu. Astronáutica: Além dos conteúdos do nível 2: Conquista do espaço. A Exploração de Marte. Por que o Brasil deve possuir um Programa Espacial? O efeito estufa e o buraco na camada de ozônio. O corpo humano no espaço. Os foguetes Saturno, Ariane, Soyuz, Próton e os atuais das empresas privadas, tipo SpaceX, etc.
- b) Nível 4. Astronomia: Além dos conteúdos do nível 3: Lei da Gravitação universal, leis de Kepler, lei de Hubble, história da Astronomia, espectro eletromagnético, ondas, comprimento de onda, frequência, velocidade de propagação, efeito Doppler, calor, magnetismo, campo magnético da Terra, manchas solares, evolução estelar, estágios finais da evolução estelar (buracos negros, pulsares, anãs brancas), luminosidade, fluxo de radiação, magnitudes aparentes e absolutas, origem do sistema solar e do universo. Constelações e reconhecimento do céu e Galáxias. Astronáutica: Além dos conteúdos do nível 3: A Corrida Espacial e a Guerra Fria. Como os astronautas se comunicam no espaço. Quais velocidades atingem os veículos espaciais (foguetes e satélites)? Velocidade de escape. Tipos de órbita de um satélite (circular, elíptica, polar, geoestacionária). O campo gravitacional terrestre. Como manter e controlar um satélite em órbita. Por que os corpos queimam ao entrar na atmosfera terrestre? Quanto da massa total de um foguete é combustível? Quais são os propelentes utilizados nos foguetes e nos satélites? O uso de satélites meteorológicos e de sensoriamento remoto.

DOS CUSTOS.

Não há taxa de inscrição para as Escolas ou alunos participarem da OBA.

Maiores informações: <http://www.oba.org.br>

Para que seu/sua filho/a participe da Olimpíada Brasileira de Astronomia, será necessário enviar a confirmação abaixo, através do e-mail antonio.filho@colegiooficina.com.br, até 22 de abril de 2024 (segunda).

Eu, _____, responsável pelo/a aluno/a _____, CPF: _____, Ano/Série, turma _____, autorizo sua participação na Olimpíada Brasileira de Astronomia.

Atenciosamente,

A Direção

