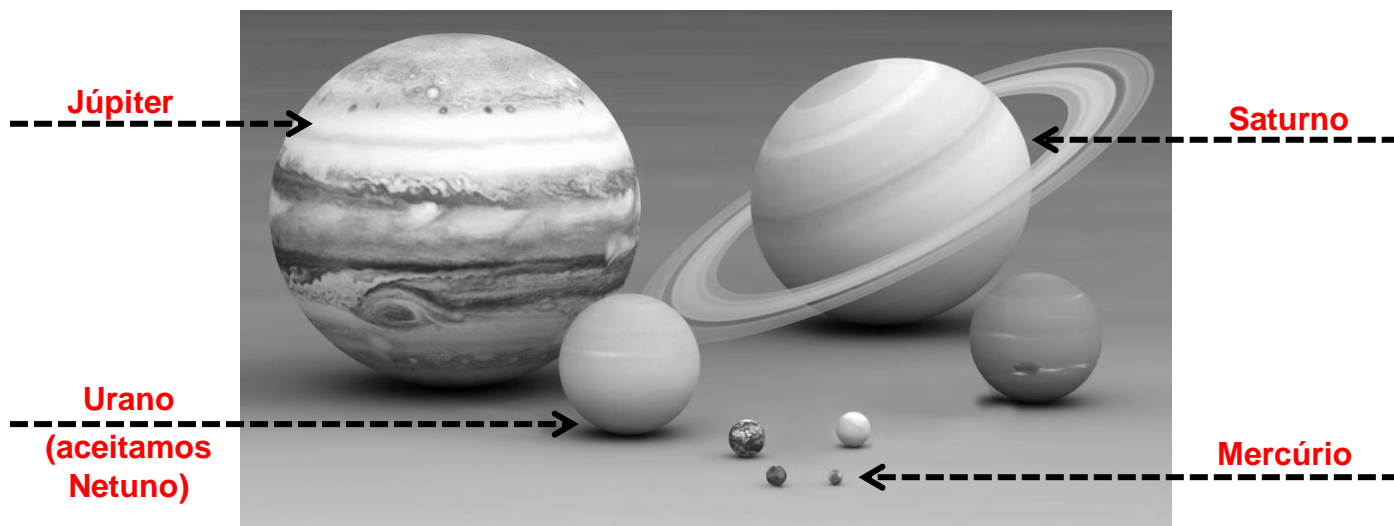


Questão 2) (1 ponto) (0,25 cada acerto) Abaixo estão os planetas do Sistema Solar em escala correta de volume. Escreva os nomes dos planetas indicados pelas linhas tracejadas.



2) - Nota obtida: 1,0

Questão 3) (1 ponto) Ao lado tem uma sequência de fotos de um eclipse anular do Sol, similar ao que ocorreu em fevereiro de 2017 e foi visível como parcial também em grande parte do Brasil.



Pergunta 3) Coloque um X na única afirmação correta sobre o que ocorre num eclipse do Sol.

- (X) A Lua está entre o Sol e Terra.
- () A Terra está entre o Sol e a Lua.
- () O Sol está passando entre a Terra e a Lua.
- () A Terra está passando na frente do Sol.
- () Um buraco negro está passando na frente do Sol.

3) - Nota obtida: 1,0

Questão 4) (1 ponto) Todos planetas, planetas anões e luas têm dias. Abaixo tem uma tabela com a duração dos dias de vários astros. Dado: h = hora, min = minuto.

Astro	Mercúrio	Vênus	Terra	Marte	Júpiter	Saturno	Urano	Netuno	Plutão
Duração do dia	1407 h e 30 min	2802 horas	24 horas	24 h e 37 min	9 h e 48 min	10 h e 12 min	17 h e 54 min	19 h e 6 min	153 h e 17 min

Pergunta 4) Qual astro tem o dia mais curto?

Resposta 4): **Júpiter**.....

4) - Nota obtida: 1,0

Questão 5) (1 ponto) Como você sabe, a cada dia a Lua tem uma aparência (fase). Abaixo temos 31 imagens sequenciais da Lua como vista do Hemisfério Sul.

Pergunta 5a) (0,5 ponto)

Qual o número da imagem ao lado que melhor representa a fase da Lua, hoje, dia da prova da OBA?

Resposta 5a)19.....

Obs. Aceitamos também 18 e 20

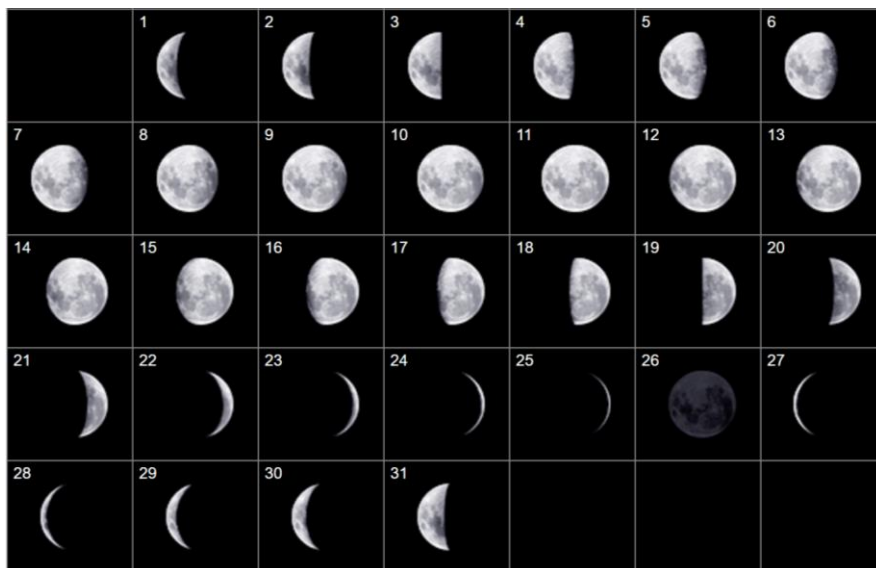
5a) - Nota obtida: _0,5_

Pergunta 5b) (0,5 ponto)

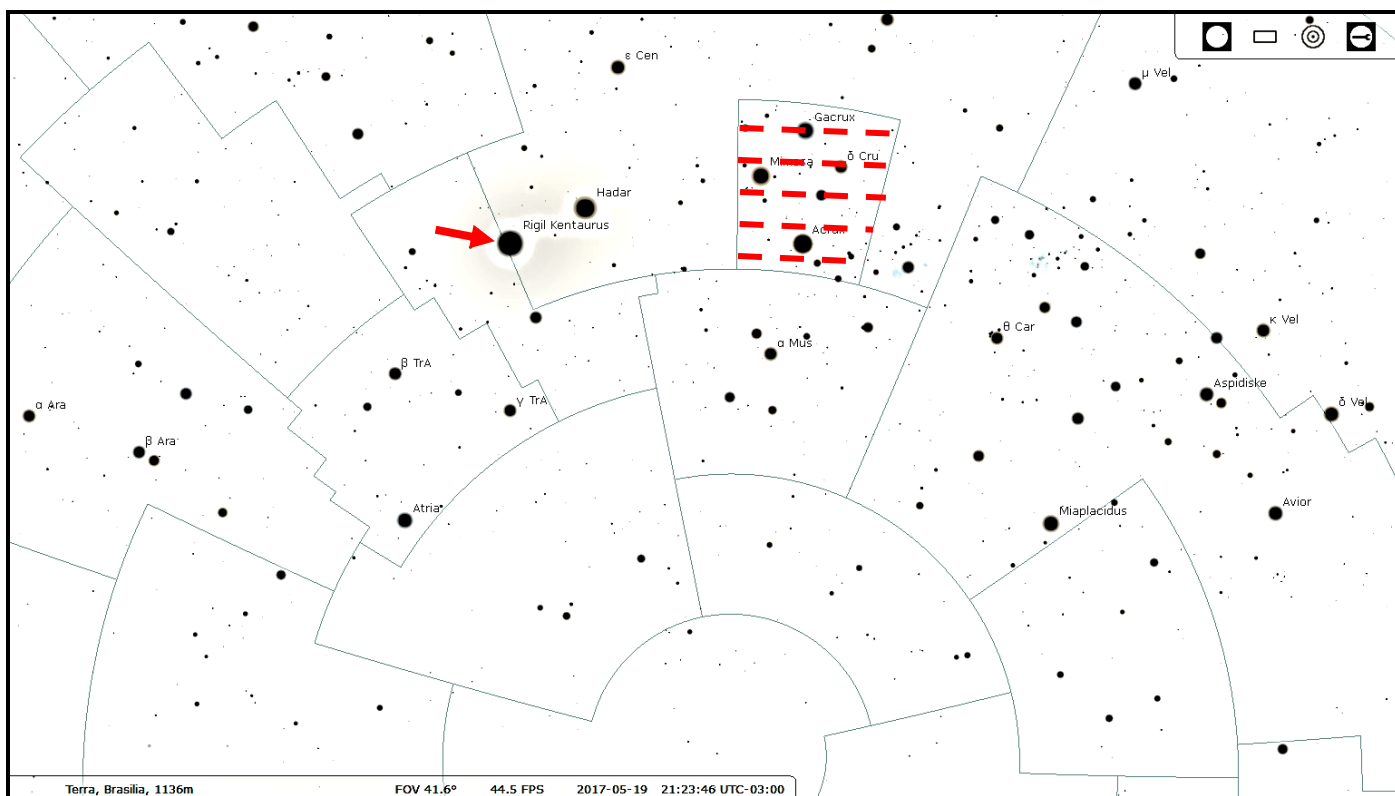
Qual o número da imagem ao lado que melhor representa a fase da Lua Cheia?

Resposta 5b)11..... *Obs. Aceitamos também 10 e 12*

5b) - Nota obtida: _0,5_



Questão 6) (1 ponto) (0,5 cada acerto) Abaixo tem uma imagem do céu obtida a partir do programa de computador chamado Stellarium mostrando uma região do céu, próxima do Polo Celeste Sul, na data de 19/05/17 (dia da prova da 20ª OBA). Os tamanhos das bolinhas pretas indicam o brilho das estrelas, isto é, bolinha preta grande significa que a estrela é bem brilhante.



Pergunta 6a) (0,5 ponto) Pinte de qualquer cor toda a área da constelação do Cruzeiro do Sul na figura da página anterior. **Obs. Não podemos aceitar se só marcaram as 4 estrelas da “cruz”.**

6a) - Nota obtida: _0,5_

Pergunta 6b) (0,5 ponto) Faça uma seta (→) na figura da página anterior indicando a estrela mais próxima ao Sol. Dica: ela é a estrela mais brilhante desta região do céu.

6b) - Nota obtida: _0,5_

Questão 7) (1 ponto) (0,25 cada acerto) Escreva sobre os pontinhos o nome do planeta a partir das informações dadas.

VÊNUS Não tem luas, orbita entre o Sol e a Terra e tem quase o volume da Terra. É o mais quente dos planetas. Efeito estufa gigantesco. Brilha mais que todos.

MARTE Tem duas luas pequenas. Deverá ser o primeiro a ser visitado por astronautas. Tem metade do diâmetro da Terra e superfície avermelhada.

JÚPITER Tem o mais intenso campo magnético. Tem anéis. Não é Saturno. É o segundo mais brilhante. Gasoso. Tem o dia mais curto, mas é o maior de todos.

TERRA Pouco maior do que Vênus. Tem campo magnético e auroras. Gira ao redor do Sol entre Vênus e Marte. Tem vida em abundância. Tem muita água.

7) - Nota obtida: _1,0_

AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ASTRONÁUTICA

Questão 8) (1 ponto) O foguete do nível 2 da Mostra Brasileira de Foguetes é feito com um tubo de papel (do tamanho aproximado de um lápis), contendo uma ponta (em geral feita de papel alumínio) e “asinhas”. Para fazê-lo voar ou se assopra dentro dele com um canudo de refrigerante ou prende-se o foguete numa garrafa PET e aperta-se ela fortemente.

Pergunta 8) (0,2 cada acerto) Escreva C (certo) ou E (errado) em cada afirmação.

(**E**) O foguete vai mais longe quando é lançado horizontalmente.

(**C**) Se a ponta do foguete for muito pesada ele não vai longe.

(**C**) Para ele ir longe devemos assoprar bem forte dentro do foguete.

(**C**) Se o foguete for muito pesado não irá longe.

(**C**) Se as “asinhas” forem muito grandes o foguete não vai longe.

8) - Nota obtida: _1,0_

Questão 9) (1 ponto) (0,2 cada acerto) Para se colocar um satélite para orbitar ao redor da Terra é preciso dar altíssima velocidade a ele. Só foguetes com múltiplos estágios conseguem atingir velocidades tão altas.

Pergunta 9) Numere as figuras de 1 a 5 de acordo com as velocidades deles, sendo 1 para o mais lento e 5 para o mais rápido de todos.



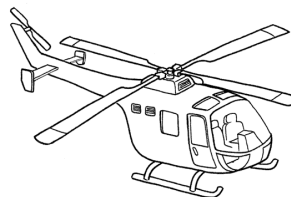
.....**3**.....



.....**1**.....



.....**5**.....



.....**2**.....



.....**4**.....

9) - Nota obtida: 1,0

Questão 10) (1 ponto) Os foguetes são utilizados para levar pessoas ao espaço (os astronautas), mas principalmente cargas como, por exemplo, os satélites artificiais, os telescópios espaciais, levar sondas a outros planetas etc.

Pergunta 10) (0,2 cada acerto) Escreva C (certo) ou E (errado) em cada afirmação.

- (**E**) Foguetes só levam astronautas ao espaço.
- (**C**) Satélites artificiais servem para ajudar na previsão do clima.
- (**C**) Satélites artificiais “fotografam” o planeta para descobrir queimadas ilegais.
- (**C**) Satélites artificiais permitem vermos jogos ao vivo até do Japão.
- (**E**) Foguetes são movidos com pólvora e dinamite.

10) - Nota obtida: 1,0