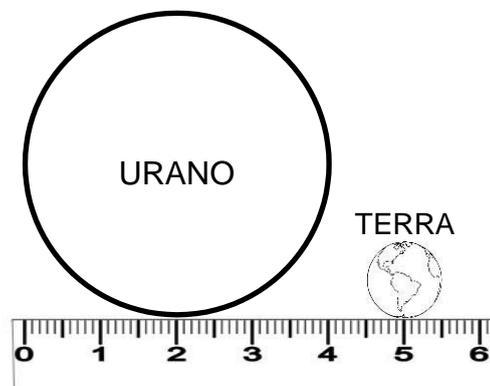




**Questão 3 ) (1 ponto)** Ao lado tem uma imagem da Terra e de Urano, na mesma escala, para você ver como a Terra é pequena se comparada a Urano.

**Pergunta 3)** Calcule quantas vezes, aproximadamente, o diâmetro de Urano é maior do que o da Terra. Abaixo deles tem uma régua para ajudá-lo, mas você pode usar qualquer régua para medir os diâmetros. Depois é só dividir o diâmetro de Urano pelo da Terra.



**Resposta 3)** .....

**3) - Nota obtida:** \_\_\_\_\_

**Questão 4) (1 ponto) (0,25 cada acerto)** Alguns dos pontos luminosos do céu brilham porque têm luz própria e outros porque refletem a luz do Sol. Ao lado do nome de cada astro escreva **LUMINOSO** se ele tem luz própria e **ILUMINADO** se ele só reflete a luz do Sol.

Lua \_\_\_\_\_  
Galáxia \_\_\_\_\_

Cometa \_\_\_\_\_  
Estrela \_\_\_\_\_

**4) - Nota obtida:** \_\_\_\_\_

**Questão 5) (1 ponto) (0,2 cada acerto)** Escreva **CERTO** ou **ERRADO** na frente de cada frase abaixo.

- ..... A cada instante o Sol sempre ilumina só metade da Terra.
- ..... A cada instante o Sol sempre ilumina só metade da Lua.
- ..... O Sol não ilumina a Lua nova.
- ..... O lado da Lua que não vemos da Terra nunca é iluminado pelo Sol.
- ..... O Sol não pertence a nenhuma constelação.

**5) - Nota obtida:** \_\_\_\_\_

**Questão 6) (1 ponto) (0,25 cada acerto)** Todos planetas giram ao redor do Sol, num movimento chamado de translação. A tabela abaixo mostra a duração, em dias terrestres, dos anos dos planetas.

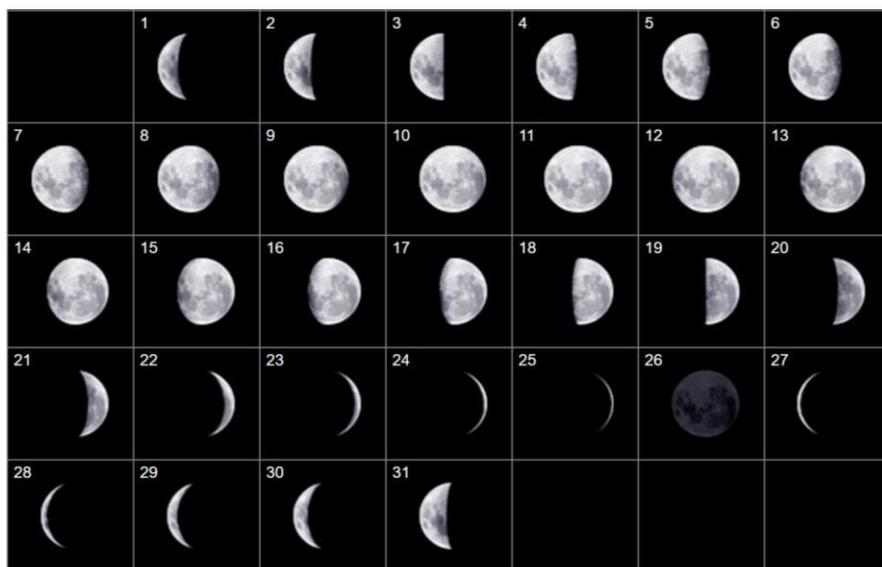
Planeta	Mercúrio	Vênus	Terra	Marte	Júpiter	Saturno	Urano	Netuno
Ano (em dias)	88	225	365	687	4.333	10.759	30.687	60.190

- Qual planeta tem o ano mais curto?
- Qual planeta gira mais perto do Sol?
- Qual planeta tem o ano mais longo?
- Qual planeta gira mais longe do Sol?

- Resposta:.....
- Resposta:.....
- Resposta:.....
- Resposta:.....

**2) - Nota obtida:** \_\_\_\_\_

**Questão 7) (1 ponto) (0,5 cada acerto)** A cada dia a Lua tem uma aparência (fase). Abaixo temos 31 imagens sequenciais da Lua como vista do Hemisfério Sul.



**Pergunta 7a)** Qual o número da imagem ao lado que melhor representa a fase quarto crescente?

**Resposta 7a)** .....  
**7a) - Nota obtida:** \_\_\_\_\_

**Pergunta 7b)** Qual o número da imagem ao lado que melhor representa a fase da Lua Cheia?

**Resposta 7b)** .....  
**7b) - Nota obtida:** \_\_\_\_\_

**AQUI COMEÇAM AS QUESTÕES DE ASTRONÁUTICA**

**Questão 8) (1 ponto)** No dia 20 de julho de 1969 ocorreu o primeiro pouso tripulado na Lua. Abaixo está a tabela com os nomes das Missões (Apollo 11, 12, 14, 15, 16, 17), os nomes dos astronautas que pousaram na Lua e os tempos de permanência deles fora da espaçonave, mas sobre a Lua, também chamado de Atividade Extra Veicular (AEV).

Apollo 11	Apollo 12	Apollo 14	Apollo 15	Apollo 16	Apollo 17
02h 31min 40s	07h 45min 18s	09h 22min 31s	19h 07min 53s	20h 14min 14s	22h 03min 57s
<i>Neil Armstrong</i>	<i>Charles Conrad</i>	<i>Alan Shepard</i>	<i>David Scott</i>	<i>John Young</i>	<i>Eugene Cernan</i>
<i>Buzz Aldrin</i>	<i>Alan Bean</i>	<i>Edgar Mitchell</i>	<i>James Irwin</i>	<i>Charles Duke</i>	<i>Harrison Schmitt</i>

**Pergunta 8) (0,25 cada acerto)** Responda às perguntas abaixo.

Quantas Missões Apollo pousaram na Lua? Resposta:.....

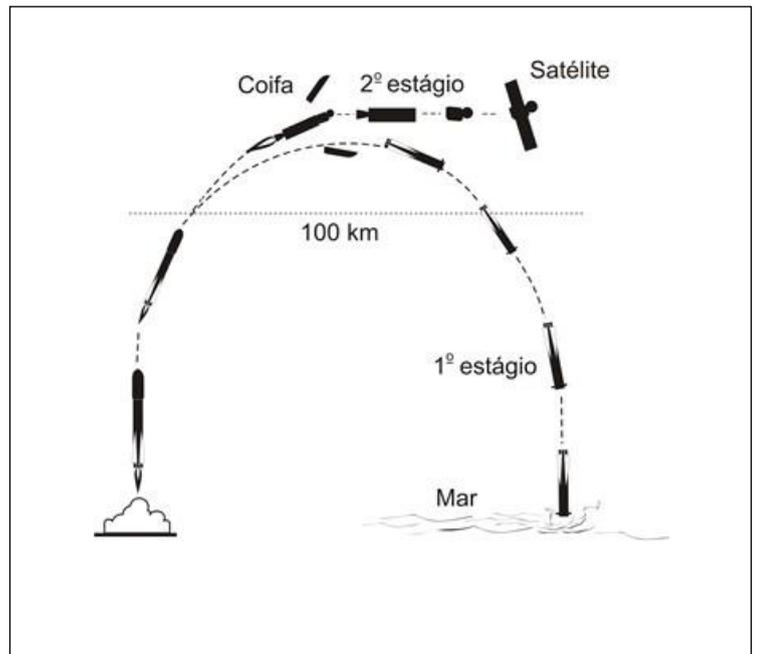
Quantos astronautas pousaram na Lua? Resposta:.....

Qual Missão Apollo permaneceu mais tempo em AEV? Resposta:.....

Qual Missão Apollo permaneceu menos tempo em AEV? Resposta:.....

**8) - Nota obtida:** \_\_\_\_\_

**Questão 9) (1 ponto)** Para que os foguetes levem pessoas ou satélites ao espaço é preciso atravessar a atmosfera (camada de 100 km), e atingir a velocidade de 27.000 km/h. No início o foguete tem altura aproximada de um prédio de 20 andares. Para não levar “peso” inútil ao espaço o foguete é feito com dois tanques e um motor em cada tanque. Quando acaba o primeiro tanque, ele e seu motor são ejetados e caem no mar, conforme ilustra a figura ao lado. Quando termina a atmosfera, também a coifa (proteção do satélite) é ejetada para que o foguete fique ainda mais “leve”. O segundo estágio, finalmente, consegue atingir a velocidade de 27.000 km/h e então ejeta o satélite, que entra em órbita. O segundo estágio também fica em órbita e é chamado de lixo espacial.



**Pergunta 9) (0,25 cada acerto)** Baseado nas informações e figura acima marque verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das seguintes afirmações:

- ( ) O foguete tem estágios para chegar bem “leve” ao espaço.
- ( ) Se o andar de um prédio tem 3 m de altura, o foguete tem 75 metros de altura.
- ( ) O tanque vazio e o motor do segundo estágio viram lixo espacial.
- ( ) A coifa é descartada quando o foguete se encontra dentro da atmosfera terrestre.

**9) - Nota obtida: \_\_\_\_\_**

**Questão 10) (1 ponto)** O Brasil tem duas bases de lançamentos de foguetes. Uma fica na cidade de Alcântara, no Estado do Maranhão; a outra, mais antiga, fica na cidade de Parnamirim, ao lado da capital do Rio Grande do Norte. As duas bases ficam a beira-mar.

**Pergunta 10) (0,25 cada acerto)** Escreva C (certo) ou E (errado) em cada afirmação.

- ( ) O Brasil não lança foguetes.
- ( ) As bases de lançamentos ficam à beira mar por razões de segurança.
- ( ) O Estado do Maranhão fica na Região Norte do Brasil.
- ( ) Natal é a capital do Rio Grande do Norte.

**10) - Nota obtida: \_\_\_\_\_**