

ATIVIDADE 02 - SALA GOOGLE

Ensino Fundamental II - 9º Ano

Ciências – Química e Física



Questão 01.

Na tabela a seguir, temos os valores aproximados das acelerações gravitacionais de alguns astros do Sistema Solar. Preencha a última coluna com os pesos que o astronauta irá apresentar em cada um respectivamente.

Astro	Aceleração da gravidade (valor aproximado em m/s^2)	Massa do astronauta (constante)	Peso $P = m \cdot g$
Lua	1,6	 100 kg (apenas o corpo)	
Mercúrio	3,7		
Terra	10		
Netuno	12,2		
Júpiter	26,4		

Questão 02.

De acordo com a Primeira Lei de Newton:

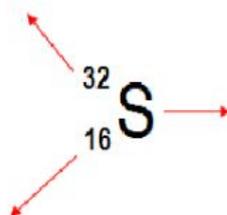
- Um corpo tende a permanecer em repouso ou em movimento retilíneo uniforme quando a resultante das forças que atuam sobre ele é nula.
- Um corpo permanece em movimento apenas enquanto houver uma força atuando sobre ele.
- Quando a resultante das forças que atuam sobre um corpo é igual a zero, esse corpo somente pode estar em repouso.
- A inércia de um objeto independe de sua massa.
- Uma partícula tende a permanecer em aceleração constante.

Questão 03.

Baseando-se na primeira Lei de Newton, assinale a alternativa correta:

- a) Se estivermos dentro de um ônibus e deixarmos um objeto cair, esse objeto fará uma trajetória retilínea em relação ao solo, pois o movimento do ônibus não afeta o movimento de objetos em seu interior.
- b) Quando usamos o cinto de segurança dentro de um carro, estamos impedindo que, na ocorrência de uma frenagem, sejamos arremessados para fora do carro, em virtude da tendência de permanecermos em movimento.
- c) Quanto maior a massa de um corpo, mais fácil será alterar sua velocidade.
- d) O estado de repouso e o de movimento retilíneo independem do referencial adotado.

Questão 04.



Número atômico (Z) = número de prótons = Número de elétrons

Número de massa (A) = prótons + nêutrons

Elemento químico

Questão 05.

Com base nas estruturas, preencha a tabela.



NOME DO ELEMENTO	<i>Carbono</i>	<i>Ferro</i>	<i>Cloro</i>
NÚMERO DE MASSA (A)			
NÚMERO ATÔMICO (z)			
NÚMERO DE PRÓTONS (p)			
NÚMERO DE ELÉTRONS (e)			
NÚMERO DE NÊUTRONS (n)			

Questão 06.

Complete o quadro a seguir relativo a alguns átomos ou íons

ELEMENTO	Z	A	PRÓTONS	NÉUTRONS	ELÉTRONS
Lítio (Li)	3	7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Íon cálcio (Ca^{2+})	20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	20	<input type="text"/>
Íon enxofre (S^{2-})	16	<input type="text"/>	<input type="text"/>	16	<input type="text"/>
Íon alumínio (Al^{3+})	<input type="text"/>	27	<input type="text"/>	14	<input type="text"/>
Íon arsênio (As^{3-})	<input type="text"/>	75	33	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Titânio (Ti)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	22	24	<input type="text"/>
Íon cloro (Cl^-)	<input type="text"/>	35	<input type="text"/>	18	<input type="text"/>
Íon ferro (Fe^{2+})	26	56	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Urânio (U)	<input type="text"/>	235	<input type="text"/>	143	<input type="text"/>

Questão 07.

Isóbaros

São átomos de elementos químicos distintos os quais apresentam diferentes números atômicos (Z), diferentes números de massa (A) e o **mesmo número de nêutrons**.

Isótonos

Isótopos

São átomos de um mesmo elemento químico os quais apresentam o **mesmo número atômico (Z)** e diferentes números de massa (A).

Isoeletrônicos

São átomos neutros ou íons de diferentes elementos químicos que possuem mesmo número de elétrons.

São átomos de distintos elementos químicos os quais apresentam o **mesmo número de massa (A)** e diferentes números atômicos (Z).