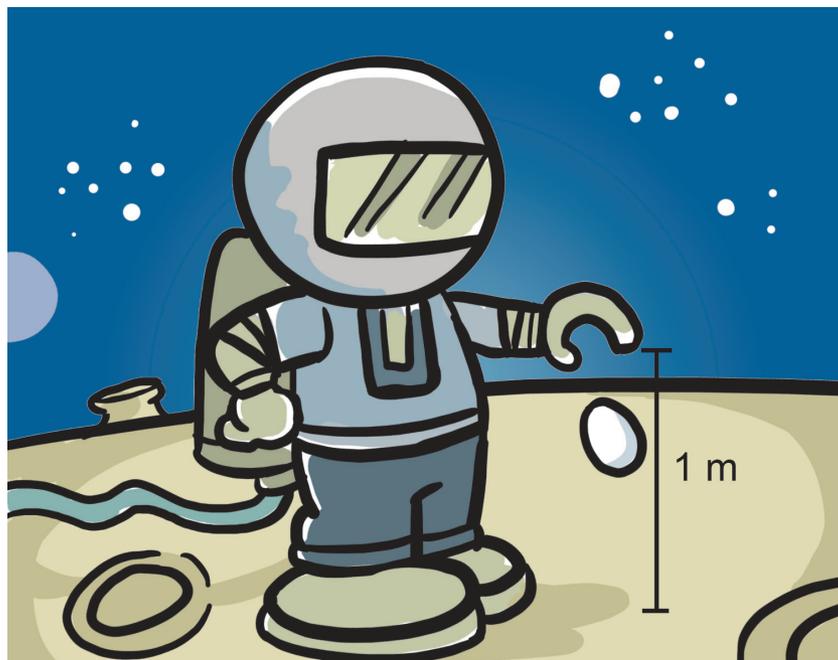


# Atividade extra

## Questão 1

Durante uma viagem de pesquisa à Lua, um astronauta deixa cair um ovo na superfície da Lua, de uma altura de um metro. A aceleração da gravidade na Lua é equivalente a um sexto da aceleração da gravidade da Terra.

Em relação ao movimento de queda do ovo, a velocidade do ovo, ao atingir a superfície é:



### Alternativas

- a. cerca de 2,4 vezes menor do que a velocidade que atingiria na superfície da Terra;
- b. seis vezes maior do que a velocidade que atingiria na superfície da Terra;

- c. dez vezes maior do que a velocidade que atingiria na superfície da Terra;
- d. Exatamente igual à velocidade que atingiria na superfície da Terra.

## Questão 2

Segundo a Organização Mundial de Saúde, 90% dos acidentes de trânsito são causados por falha humana, 6% são por questões relacionadas à estrada e 4%, por falhas mecânicas. No que tange aos motoristas, são três os principais problemas: imprudência, quando alguma regra é conscientemente quebrada; negligência, quando não há cuidado no cumprimento das normas; e imperícia, ou seja, falta da habilidade necessária à condução do veículo ou falta de uso do cinto de segurança.

A legislação exige o uso do cinto de segurança para prevenir lesões mais graves em motoristas e passageiros no caso de acidentes.



<http://www.sxc.hu/photo/602535>

Fisicamente, a função do cinto está relacionada com a:

### Alternativas

- a. Primeira lei de Newton;
- b. Primeira lei de Snell;

- c. Lei de Ampère;
- d. Primeira Lei de Kepler.

### Questão 3

Um astronauta de massa 60 Kg parte para uma expedição na Lua. Na Lua, a aceleração da gravidade tem valor igual a  $1,6 \text{ m/s}^2$ .

Qual deve ser o valor aproximado do peso do astronauta na Lua?

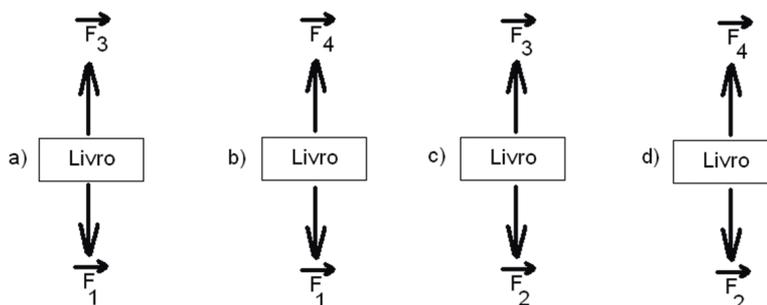
#### Alternativas

- a. 37,5 N;
- b. 60 N;
- c. 70 N;
- d. 96 N.

### Questão 4

Um professor deixou seu livro de Física em cima da mesa da sala de aula e pediu para seus alunos analisarem as forças que atuam no livro.

Qual das opções melhor representa a análise correta das forças que atuam no livro do professor?



#### Alternativas

- a. porque  $\vec{F}_1$  representa o peso e porque  $\vec{F}_3$  representa a força de contato com a mesa;
- b. porque  $\vec{F}_1$  representa o peso e porque  $\vec{F}_4$  representa a reação da força de contato com a mesa;

- c. porque  $\vec{F}_2$  representa a reação do peso e porque  $\vec{F}_3$  representa a força de contato com a mesa;
- d. porque  $\vec{F}_2$  representa a reação do peso e porque  $\vec{F}_4$  representa a reação da força de contato com a mesa.

## Questão 5

Em um livro de Física, por problemas de impressão, em uma das questões saiu impresso um desenho com dois vetores  $\vec{F}_1$  e  $\vec{F}_2$  de mesmo tamanho, atuando no livro. Mas o texto informa que o vetor  $\vec{F}_1$  tem módulo igual a 5 N e o vetor  $\vec{F}_2$  tem módulo igual a 4 N.



Qual o valor da resultante das forças que atuam nesta questão do livro de Física?

### Alternativas

- a. 9 N atuando no sentido de  $\vec{F}_2$  ;
- b. 9 N atuando no sentido de  $\vec{F}_1$  ;
- c. 1 N atuando no sentido de  $\vec{F}_2$  ;
- d. 1 N atuando no sentido de  $\vec{F}_1$  .

# Gabarito

## Questão 1

- A** **B** **C** **D**

## Questão 2

- A** **B** **C** **D**

## Questão 3

- A** **B** **C** **D**

## Questão 4

- A** **B** **C** **D**

## Questão 5

- A** **B** **C** **D**

