



FÍSICA

3ª SÉRIE
Prof. EDUARDO

Lista:

03

Data: 25 / 04 / 2020

Aluno (a):

Nº

01) Sabe-se que um corpo de 20 kg apresenta um peso igual a 350 N na superfície de um planeta desconhecido. Calcule a intensidade da aceleração gravitacional desse planeta.

- a) 27,5 m/s²
- b) 1,5 m/s²
- c) 17,5 m/s²
- d) 7,5 m/s²
- e) 15,0 m/s²

02) Quando o astronauta Neil Armstrong desceu do módulo lunar e pisou na Lua, em 20 de julho de 1969, a sua massa total, incluindo seu corpo, trajes especiais e equipamento de sobrevivência, era de aproximadamente 300 kg. O campo gravitacional lunar é cerca de 1/6 do campo gravitacional terrestre. Se a aceleração da gravidade na Terra é aproximadamente 10,0 m/s², podemos afirmar que:

- a) A massa total de Armstrong na Lua é de 300 kg e seu peso é 500 N.
- b) A massa total de Armstrong na Terra é de 50,0 kg e seu peso é 3000 N.
- c) A massa total de Armstrong na Terra é de 300 kg e seu peso é 500 N.
- d) A massa total de Armstrong na Lua é de 50,0 kg e seu peso é 3000 N.
- e) O peso de Armstrong na Lua e na Terra são iguais.

03) Leia as seguintes afirmações a respeito da força peso.

I – A força peso tem direção vertical e sentido para cima.

II – O peso é definido como o produto da massa do corpo pelo valor da aceleração da gravidade e sempre é medido, de acordo com o Sistema Internacional de Unidades, em newtons (N).

III – A unidade kgf (quilograma-força) não pode ser utilizada para determinar o peso de um corpo.

IV – A força normal, de acordo com a Terceira Lei de Newton, é uma reação à força peso.

Está correta a alternativa que apresenta:

- a) I e IV
- b) I, II e IV
- c) III
- d) III e IV
- e) II

04) Um corpo de 5 kg encontra-se apoiado sobre uma superfície plana, em um local onde a gravidade equivale a 10 m/s². Determine a intensidade da força normal que atua sobre esse corpo.

- a) 50 N
- b) 2 N
- c) 20 N
- d) 2,5 N
- e) 25 N

05) Uma pessoa pula para cima do modo tradicional, flexionando os joelhos e os esticando rapidamente. Durante o pulo, enquanto ainda há contato entre os pés da pessoa e o chão, podemos afirmar que:

- a) a 3ª Lei de Newton momentaneamente perde a validade, uma vez que a força normal exercida pelo chão é maior que a força peso.
- b) a 3ª Lei de Newton não se aplica a este caso, uma vez que o movimento da pessoa é acelerado.
- c) a força peso e a força normal exercida pelo chão formam um par ação e reação.
- d) não há uma reação à força normal exercida pelo chão, por isso a pessoa consegue saltar.
- e) nenhuma das alternativas anteriores está correta.