

Самостоятельная работа по физике

Вес тела

7 класс

Вариант 1

1. Приведите черты сходства и отличия между весом тела и силой тяжести, действующей на это тело.
2. Как изменится вес воды в ведре, если её массу уменьшить в 2 раза?
3. Последние исследования палеонтологов показали, что самый крупный ископаемый ящер — сейсмозавр (сотрясатель земли) имел массу 40 т. Определите его вес.
4. Самое маленькое млекопитающее на Земле — летучая мышь-бабочка, живущая в известковых пещерах в Таиланде. Она имеет вес 0,02 Н. Определите её массу.
5. Можно ли испытать состояние невесомости, находясь на Земле? Если да, то при каком условии?

Самостоятельная работа по физике

Вес тела

7 класс

Вариант 2

1. В чём отличие массы от веса? Как они связаны между собой?
2. Весит ли падающее тело больше или меньше, чем покоящееся?
3. Масса языка человека всего 50 г. Определите его вес.
4. Самое крупное млекопитающее на Земле — голубой кит. Его вес 1600 кН. Определите его массу.
5. Чему равен вес волейбольного мяча, пролетающего над сеткой?

Ответы на самостоятельную работу по физике
Вес тела
7 класс

Вариант 1

1. Сила тяжести и вес направлены вниз, однако сила тяжести приложена к телу, а вес — к опоре или подвесу.
2. Вес воды уменьшится в 2 раза.
3. 400 кН
4. 2 г
5. Состояние невесомости испытывает падающее тело: оно не давит на опору и не растягивает подвес.

Вариант 2

1. Вес тела — это сила, с которой тело действует на опору или растягивает подвес. Масса тела является мерой инертности тела. Вес и масса связаны между собой соотношением $P = mg$.
2. Падающее тело находится в состоянии невесомости, и, соответственно, его вес меньше, чем вес покоящегося тела.
3. 0,5 Н
4. 160 т
5. Волейбольный мяч, пролетающий над сеткой, не давит на опору и не растягивает подвес, следовательно, его вес равен нулю.