

1. Радиус некоторой планеты равен 5000 км. На каком расстоянии от поверхности этой планеты ускорение свободного падения в четыре раза отличается от ускорения свободного падения на поверхности планеты? *Ответ дайте в километрах.*

2. Радиус некоторой планеты равен 6000 км. На каком расстоянии от поверхности этой планеты ускорение свободного падения в 16 раз отличается от ускорения свободного падения на поверхности планеты?

Ответ дайте в километрах.

3. Тело состоит из двух частей, масса которых одинакова. Плотность первой части 3 г/см^3 , плотность второй части 6 г/см^3 . Чему равна средняя плотность этого тела?

Ответ дайте в г/см^3 .

4. Брусок массой 3 кг покоится на шероховатой наклонной плоскости с углом наклона 30° . Найдите модуль силы трения, которая действует на этот брусок.

Ответ дайте ньютонах.

5. Четыре одинаковых кирпича массой $m = 3 \text{ кг}$ каждый сложены в стопку (см. рис.). Сверху положили еще один такой же кирпич. На сколько при этом увеличится модуль силы \vec{N} , действующей со стороны первого кирпича на второй? *Ответ запишите в ньютонах.*

