Юлдусская СОШ им. Х.Г. Гизатуллина»
Лукманов Р.Г

Тестовая работа на тему: «Искусственные спутники Земли».

Задания

Использован шаблон создания тестов в шаблон создания тестов в PowerPoint

Результат теста

Верно: 7

Ошибки: 3

Отметка: 4

Время: 0 мин. 5 сек.

ещё

Вариант 1

1. Спутник запускают на круговую орбиту. Высотой спутника над поверхностью планеты можно пренебречь. По какой формуле можно определить первую космическую скорость?

а) $\frac{GM}{(R+h)^2}$

в) $\sqrt{\frac{GM}{R+h}}$

б) $\frac{GM}{R^2}$

г) $\sqrt{\frac{GM}{R}}$

Вариант 1

2. Космический корабль движется вокруг Земли по круговой орбите радиусом 20000 км. Масса Земли $6 * 10^{24}$ кг. Определите скорость корабля.

Гравитационная постоянная $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{Н} \cdot \text{м}^2}{\text{кг}^2}$.

а) 4,5 км/с.

в) 8 км/с.

б) 6,3 км/с.

г) 11 км/с.

Вариант 1

3. Определите первую космическую скорость для спутника Луны, движущегося на небольшой высоте. Масса Луны 7,35 * 10^{22} кг, а радиус 1,737 * 10^{6} м.

Гравитационная постоянная $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{Н} \cdot \text{м}^2}{\text{кг}^2}$.

а) 1,68 км/с.

в) 282 км/с.

б) 24 км/с.

г) 194 км/с.

Вариант 1

4. Луна движется вокруг Земли со скоростью 1 км/с. Средний радиус орбиты Луны 384000 км. Определите массу Земли.
Гравитационная постоянная $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{Н} \cdot \text{м}^2}{\text{кг}^2}$.

а) $7 * 10^{22}$ кг.

в) $3 * 10^{23}$ кг.

б) $6 * 10^{24}$ кг.

г) $2 * 10^{30}$ кг.

Вариант 1

5. Как изменится скорость обращения корабля по мере удаления корабля от поверхности планеты?

а) Увеличится.

в) Не изменится.

б) Уменьшится.

г) Зависит от массы корабля.

Вариант 1

6. Как изменится скорость обращения спутника, если радиус его орбиты увеличится в 9 раз?

а) Увеличится в 3 раза.

в) Уменьшится в 9 раз.

б) Уменьшится в 3 раза.

г) Увеличится в 9 раз.

Вариант 1

7. Как изменится скорость обращения спутника, если он удалится от поверхности планеты на высоту, равную трём радиусам?

а) Увеличится в 2 раза.

в) Уменьшится в 4 раза.

б) Уменьшится в 2 раза.

г) Увеличится в 4 раза.

Вариант 1

8. Спутник запускают на круговую околоземную орбиту. Высотой спутника над поверхностью Земли можно пренебречь. Массу спутника увеличили вдвое. Как изменилась его первая космическая скорость?

а) Увеличилась в 4 раза.

в) Не изменилась.

б) Увеличилась в 2 раза.

г) Уменьшилась в 2 раза.

Вариант 1

9. Какая формула связывает первую космическую скорость спутника, летающего на небольшой высоте, и ускорение свободного падения на поверхности планеты?

а) $\sqrt{\frac{g}{R}}$

в) $\sqrt{\frac{R}{g}}$

б) $\sqrt{gR}$

г) $\sqrt{g(R+h)}$

Вариант 1

10. Радиус Луны 1740 км, а ускорение свободного падения на Луне в 6 раз меньше, чем на Земле. Определите первую космическую скорость для Луны. Ускорение свободного падения на поверхности Земли 10 м/с^2 .

а) 1,7 км/с.

в) 7,8 км/с.

б) 3,4 км/с.

г) 15,6 км/с.

Ключи к тесту:

1 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отв.	г	а	а	б	б	б	б	в	б	а

Литература: Громцева О. И. Тесты по физике. 9 класс. Издательство Экзамен.2017 г.
Шаблон: Кощеев М.М. « Погорельская СОШ».