



Издательство
"Лучшее Решение"



Сайт публикации
педагогических материалов
www.лучшийпедагог.рф

КОСМОС

Автор:

Жмыхова Елена Владимировна



Задание 1. Выполните вычисления:

Первая космическая скорость

$$1) (((12 + 8,57) + 12,006) : 3,2 - 7,02)^* 2,5 =$$

Вторая космическая скорость

$$2) (((4 + 1,836) - 2,056) : 4,5 + 3,64)^* 2,5 =$$

Третья космическая скорость

$$3) (((91 - 17,145) + 6,32) : 7,5 - 4,05)^* 2,5 =$$

Космические скорости

7,9 км/с – первая космическая скорость. Тело становится искусственным спутником Земли и вращается по круговой орбите. На высоте 500 км время полёта составляет примерно 50 лет.

11,2 км/с – вторая космическая скорость. Имея такую скорость, тело может передвигаться в пределах Солнечной системы. Но вылететь за её пределы тело не может. Оно попадает в поле тяготения Солнца и превращается в его спутник – искусственную планету.

16,6 км/с – третья космическая скорость. Тело может покинуть пределы Солнечной системы и улететь в безбрежные дали звездного пространства.

Задание 2.

Посмотрите внимательно на этот магический квадрат. Догадайтесь, каким замечательным свойством он обладает.

76	83	60	67	74
82	64	66	73	75
63	65	72	79	81
69	71	78	80	62
70	77	84	61	68

Космические скорости

Сумма чисел во всех столбцах и строках, а также диагоналях, равна 360.

Величина четвертой космической скорости **360 км/с.**

76	83	60	67	74
82	64	66	73	75
63	65	72	79	81
69	71	78	80	62
70	77	84	61	68

Даты

Задание 3.

В истории освоения космического пространства известны многие имена и многие даты. Мы с вами узнаем сейчас всего 3 даты, которые явились основополагающими для развития космонавтики.

1) Найдите $\frac{1}{4}$ от числа 164 228

2) Найдите $\frac{1}{3}$ от числа 541 095

3) Найдите $\frac{1}{2}$ от числа 421 538

Даты

4.10.57 г. – ракета-носитель «Спутник» вывела на орбиту первый искусственный спутник Земли. Он представлял собой шар диаметром 58 см и массой 83,6 кг.

18.03.65 г. – был сделан первый шаг на пути освоения открытого космического пространства. Лётчик – космонавт А. Леонов вышел впервые из космического корабля в открытый космос.

21.07.69 г. – в 5 ч 56 мин на поверхность Луны вступил первый человек – американский космонавт Н. Армстронг и затем к нему присоединился Э. Олдрин. Космонавты пробыли на Луне 21ч 36мин. Третий член экипажа «Аполлона-11» - М. Коллинз находился на борту корабля.

Планеты

Задание 4.

В таблице приведены расстояния от Солнца до четырех планет Солнечной системы. Какая из этих планет дальше всех от Солнца?

1) Венера 2) Нептун 3) Уран 4) Юпитер

Название планеты	Венера	Нептун	Уран	Юпитер
Расстояние (км)	$1,082 \cdot 10^8$	$4,4977 \cdot 10^9$	$2,871 \cdot 10^9$	$7,781 \cdot 10^8$

Ответ: Нептун

Задание 5.

Радиус Земли 6371 км, а радиус Солнца в 109 раз больше. Найдите диаметр Солнца.

Ответ: $6371 \cdot 109 = 694439 \cdot 2 = 1388878$ км.

Задание 6.

Скорость космического корабля «Восток-1» 28260 км/ч. Космонавт Ю.А.Гагарин облетел Землю за 108 минут. Какое расстояние пролетел корабль «Восток-1»?

Ответ: $28260 \cdot 1,8 = 50868$ км.

Задание 7.

Луна - единственный естественный спутник Земли. Среднее расстояние между центрами Земли и Луны — 384 467 км. Масса Луны составляет 0,0123 массы Земли, а диаметр **около четверти** земного. Найдите массу (кг) и диаметр Луны (м), если масса Земли - $6000 \cdot 10^{18}$ т, диаметр Земли ≈ 12756 км.

Ответ: $7,38 \cdot 10^{22}$ кг; 3474000 м.

Спасибо за работу!

