



Космонавтика в примерах и задачах

14 октября 2017 года

Задача №1.

- Решите уравнение и запишите в ответ
большой корень:

$$(x - 1)^4 - 8(x - 1)^2 - 9 = 0.$$

Задача №2.

- Решите уравнение и умножьте его корень на 2:

$$\sqrt{2x - 1} - \sqrt{x + 4} = 0.$$

Задача №3

- Решите уравнение и запишите в ответ
больший корень:

$$x^2 - 1959x + 3914 = 0$$

Вопрос №4

Какая дата у вас получилась?
Что произошло в этот день?



Вопрос №5

Сколько лет прошло с запуска Первого
искусственного спутника Земли?



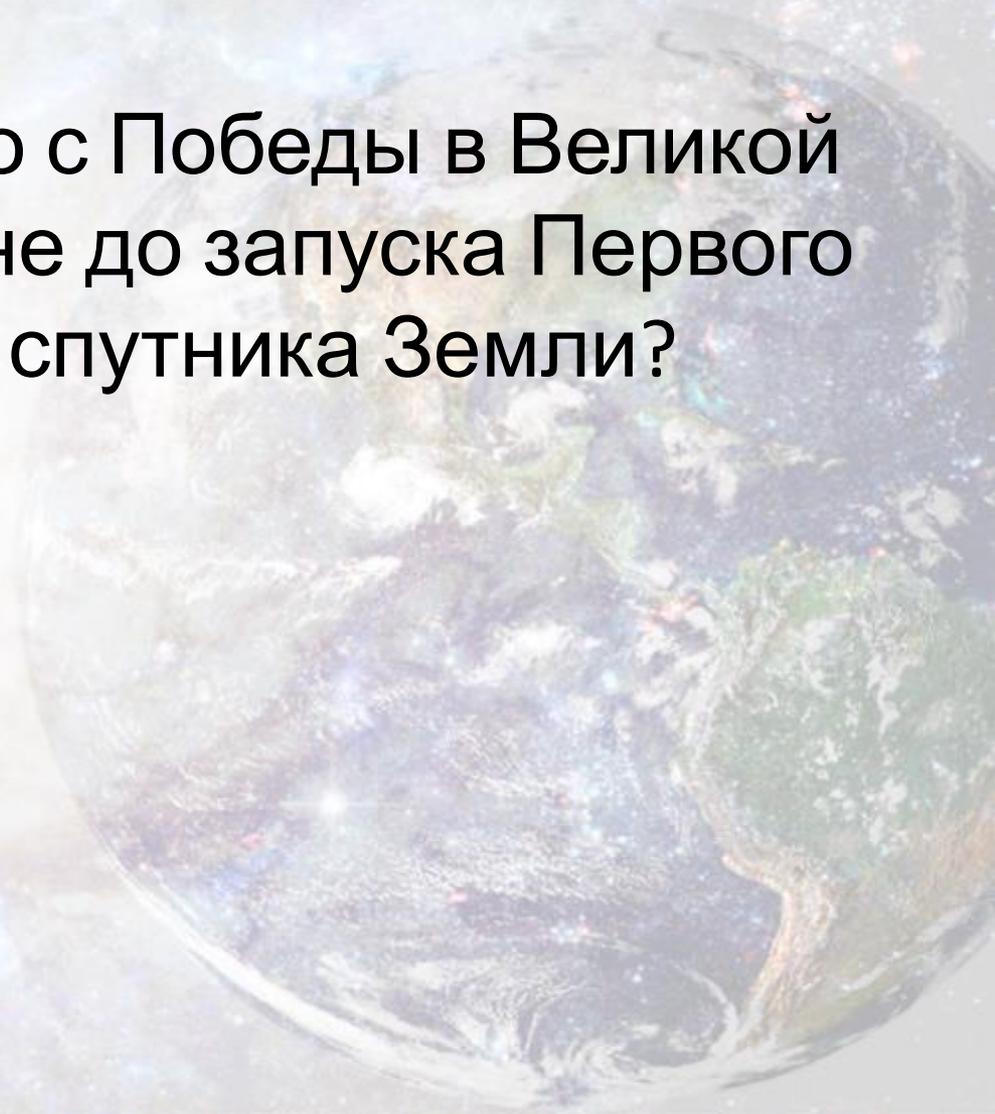


60-летие запуска Первого искусственного спутника Земли

14 октября 2017 года

Вопрос №6

Сколько лет прошло с Победы в Великой Отечественной войне до запуска Первого искусственного спутника Земли?



Великий подвиг



Задача №7

- Чтобы узнать номер в названии ракеты, необходимо решить уравнение:

$$32^{x-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-25}.$$

4 октября 1957 года



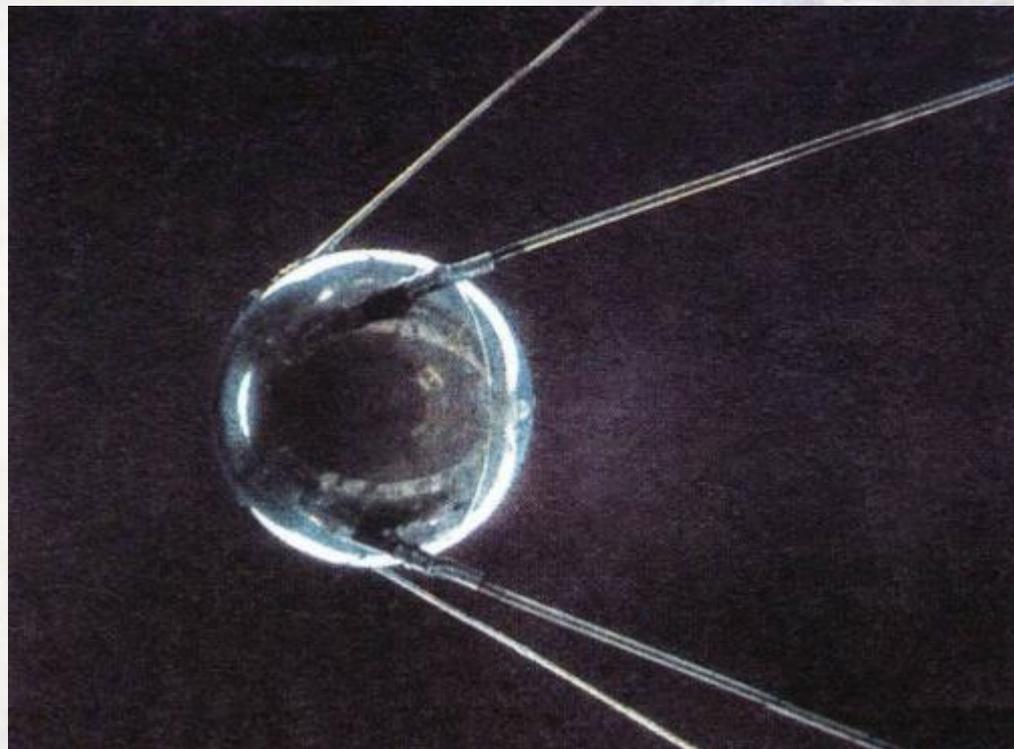
Задача №8

- Диаметр спутника численно равен вписанному углу, опирающемуся на дугу, которая составляет $\frac{2}{9}$ окружности, умноженному на $1\frac{9}{20}$. Найдите диаметр спутника.

Задача №9

В треугольнике ABC $AC=BC$, угол C равен 120° , $AB=\sqrt{3}$. Чтобы узнать вес спутника, нужно умножить численное значение AC на 83,6. Сколько весил спутник?

ПС-1 (простейший спутник -1)



Задача №10

- Чтобы определить, кто руководил запуском Первого искусственного спутника Земли, нужно найти неравенство, имеющее решение (1;3).

$$(x - 1)(3 - x)(x - 2)^2 > 0 \text{ (Мстислав Всеволодович Келдыш)}$$

$$\frac{x^2 - 4x + 3}{(x - 5)^2} < 0 \text{ (Сергей Павлович Королев)}$$

$$\frac{x - 1}{3 - x} \leq 0 \text{ (Михаил Клавдиевич Тихонравов)}$$

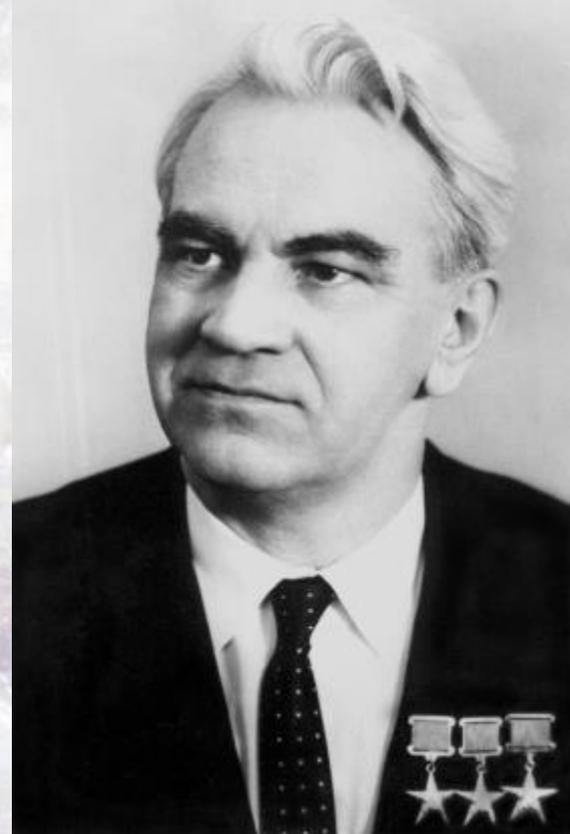
$$(x + 1)(x + 3) < 0 \text{ (Николай Степанович Лидоренко)}$$

Авторский коллектив

**Сергей Павлович
Королев**



**Мстислав Всеволодович
Келдыш**



Авторский коллектив

**Михаил Клавдиевич
Тихонравов**



**Николай Степанович
Лидоренко**



Задача №10

Количество дней, проведенных спутником в космосе, численно равно решению данной задачи: «Килограмма космических конфет стоит 340 р. Маша купила 1 кг 200 г конфет. Сколько рублей сдачи она должна получить с 500 рублей?». Сколько дней летал спутник?

Задача №11

Чтобы узнать, сколько оборотов вокруг Земли совершил Первый искусственный спутник, нужно найти корень уравнения $x^2 - 2x + \sqrt{4 - x} = \sqrt{4 - x} + 15$ и умножить его на -480.

92 дня и 1400 оборотов



Значение полета:

- Изучение верхних слоев ионосферы
- Получены сведения об условиях работы аппаратуры
- проведена проверка всех расчетов
- определена плотность верхних слоев атмосферы

Задача №12

Чтобы узнать в каком году
Международная федерация астронавтики
провозгласила 4 октября Днем начала
космической эры человечеств нужно
найти разность произведения 165 и 12 и
частного 65 и 5.

День начала космической эры человечества

