

# Космическое путешествие

Математика 6 класс



обобщающий урок проверки знаний

# Проверка готовности к путешествию (устный счет)



$-10,2 : 2$	$-8,4 : (-4)$	$-3,2 \cdot (-10)$	$8,6 \cdot (-10)$
$4,2 \cdot (-0,1)$	$\frac{4}{3} : \left(-\frac{2}{3}\right)$	$-\frac{2}{5} : \left(-\frac{1}{10}\right)$	$-\frac{10}{11} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$
$\frac{5}{6} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)$	$\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{15}{22}\right)$	$\left(-\frac{1}{4}\right) \cdot \frac{4}{1}$	$-\frac{5}{6} \cdot 1\frac{1}{5}$

# Задания для экипажей ракет

1 ряд  $\left(7\frac{1}{8} + 3\frac{1}{6}\right) - 2\frac{1}{3} \cdot 1\frac{5}{8}$

$6\frac{1}{2}$	<b>15</b>	$10\frac{7}{24}$	$1\frac{11}{12}$	$3\frac{19}{24}$	$3\frac{1}{27}$
<b>3</b>	<b>Ю</b>	<b>А</b>	<b>2</b>	<b>Т</b>	<b>К</b>

2 ряд  $\left(3\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}\right) + 5 \cdot \frac{7}{60}$

$\frac{7}{12}$	<b>5</b>	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{11}{12}$	
<b>Е</b>	<b>В</b>	<b>4</b>	<b>Н</b>	

3 ряд  $2\frac{2}{3} \cdot \left(1\frac{5}{6} - \frac{7}{15}\right) - 3\frac{1}{27}$

$3\frac{1}{27}$	<b>3</b>	$3\frac{11}{13}$	$1\frac{11}{30}$	$6\frac{1}{2}$	<b>0</b>
<b>И</b>	<b>4</b>	<b>Б</b>	<b>М</b>	<b>У</b>	<b>5</b>

В примере три действия, результат каждого действия имеет свой код. В итоге получаем номер ракеты. Он будет состоять из **двух букв** и **одной цифры**.



# **Блиц-турнир для командиров экипажей**

1. Какие числа называются простыми? составными?
2. Чему равно число  $\pi$ ?
3. Сколько осей симметрии имеет квадрат? окружность?
4. Какие два числа называются взаимно-обратными?
5. Назовите формулу длины окружности.
6. Назовите формулу площади круга.
7. Как сложить два числа с разными знаками?
8. Как умножить два числа с разными знаками?
9. Как умножить два отрицательных числа?
10. Как разделить два числа с разными знаками?
11. Сформулируйте правило деления двух дробей.
12. Основное свойство пропорции.



Дополнительные вопросы: Назовите фамилии космонавтов, конструкторов космической техники, основоположника космонавтики.

# Звёздные координаты

Записаны координаты точек, которые вы должны отметить в построенных вами системах координат, соединив их последовательно.



1 экипаж:  $(2; -4), (-4, 3), (4, 0), (-3; -3), (1; 4), (2; -4)$

2 экипаж:  $(6; 2), (-4, -5), (0, 6), (4; -5), (-6; 2), (6; 2)$

3 экипаж:  $(3; 4), (0, -5), (-3, 4), (5; -2), (-6; -2), (3; 4)$



# Определение маршрута

Штурманы справились с поставленной задачей.  
Что же у них получилось?

# 1961 – 2011

Задания у всех одинаковые, так как маршрут нашего путешествия один  
1961 – 2011.

Что же означает этот код?

**50 лет со дня первого полета человека в Космос**

ЗСОШ №2 Коломиец О.Л.



# Путь к Луне



- Длина экватора **Луны**  $\approx 10,9$  тыс. км. Чему равна длина диаметра Луны? Рассчитайте с помощью калькулятора и ответ округлите до сотых

$$C=2\pi R=\pi d \quad d \approx 3,47 \text{ тыс. км}$$

- Длина радиуса земной орбиты равна 149,6 млн. км. Определите длину орбиты.

$$C \approx 939,36 \text{ млн. км}$$

# Математический аукцион



**Лот 1**

$$3\frac{2}{5} : x = 6\frac{4}{5} : 1\frac{1}{3}$$

$$x = \frac{17 \cdot 4 \cdot 5}{5 \cdot 3 \cdot 34} = \frac{2}{3}$$

**Лот 2**

$$4\frac{2}{5} : x = 8\frac{4}{5} : 2\frac{1}{2}$$

$$x = \frac{22 \cdot 5 \cdot 5}{5 \cdot 2 \cdot 44} = 1\frac{1}{4}$$

**Лот 3**

$$7\frac{1}{3} : 2\frac{1}{2} = 3\frac{2}{3} : y$$

$$x = \frac{5 \cdot 11 \cdot 3}{2 \cdot 3 \cdot 22} = 1\frac{1}{4}$$

**Лот 4**

$$x : \frac{25}{6} = \frac{4}{7} : \frac{20}{21}$$

$$x = \frac{25 \cdot 4 \cdot 21}{6 \cdot 7 \cdot 20} = 2\frac{1}{2}$$

**Лот 5**

$$x : 10 = 25 : 5$$

$$x = 50$$

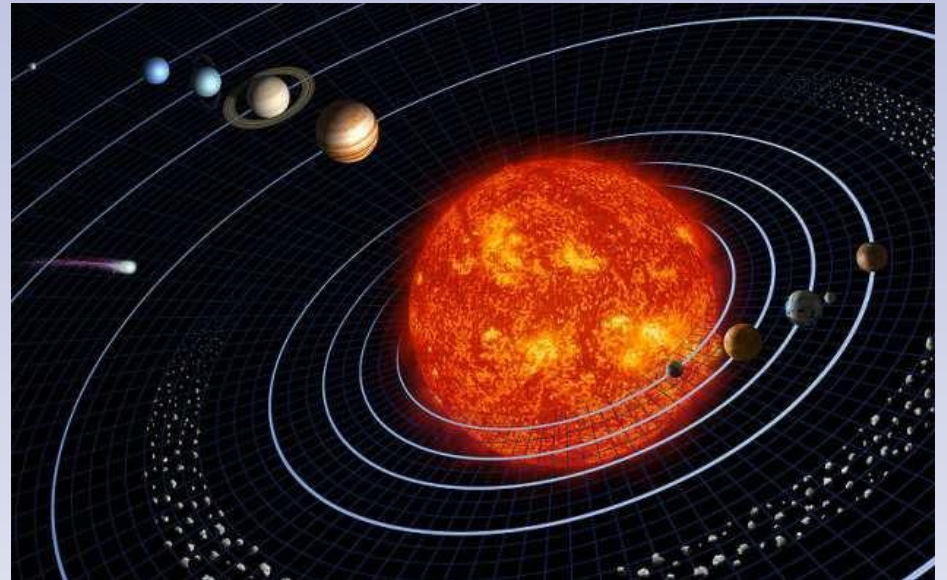
(утешительный)



# Звёздный лот

«Зажги свою звезду»

$$\frac{26 \cdot 12,4 \cdot 3,5}{6,3 \cdot 4,8 \cdot 31,5} = \text{★}$$



# Расчет посадки

Путешествие подошло к концу. Чтобы посадить корабли на Землю необходимо рассчитать площадь и периметр посадочной площадки, которая является квадратом со стороной  $a = 1\frac{1}{5} \text{ км}$

$$S = 2,56 \text{ км}^2, P = 6,4 \text{ км.}$$



# **Домашнее задание**

- **нарисуйте какую-нибудь фигуру в координатной системе с помощью ломаной линии и запишите координаты вершин ломаной.  
Можно нарисовать рисунок на космическую тему.**



Вот такая звездочка получилась у экипажа №1

