



«Астрономия и космонавтика»

Конкурс по астрономии для учеников 2–5 классов.

Посвящается 55-летию со дня полёта в космос Ю.А. Гагарина.

Задания конкурса оцениваются по десятибалльной системе.

Задание 1

На какой высоте начинается космос?
Как вы это объясняете?

Выберите ответ из списка:

- а) на высоте (10-20 км)
- б) на высоте (50-100 км)
- в) на высоте (200-300 км)
- г) на высоте (500 – 1000 км)

Задание 2

Когда был совершён первый орбитальный (сейчас он юбилейный) космический полёт с человеком на борту? По какому маршруту продолжался его полёт?

Выберите ответ из списка:

- а) весной 1956 г., к Луне
- б) весной 1961 г., вокруг Земли (1 оборот)
- в) весной 1966 г., вокруг Земли (несколько оборотов)
- г) весной 1971 г., к Луне

Задание 3

Космонавт при полёте находится всё время внутри космического корабля.

А может ли, в принципе, космонавт открыть входной люк, выбраться наружу и продолжить полёт верхом на корабле? В какой момент это возможно?

Выберите ответ из списка:

- а) в момент взлёта ракеты
- б) в момент орбитального полёта
- в) в момент посадки космического корабля

Задание 4

Чтобы путешествовать в космосе, нужно запастись самым необходимым из одежды, продуктов, приборов, принадлежностей, чтобы было радостно и комфортно.

Что вы взяли бы с собой, например, при экскурсии на Луну? Сколько времени продолжался бы ваш полёт?

Задание 5

Каким способом первые отважные исследователи пытались подняться в воздух? Какие летательные аппараты впоследствии были построены конструкторами? Какие их преимущества и недостатки?

Задание 6

Как вы думаете, зачем нужно людям стремиться в космос? Какую пользу приносят спутники и космические станции, совершающие орбитальные полёты вокруг Земли?

Задание 7

Каковы основные вехи жизненного пути первого космонавта Ю. А. Гагарина?

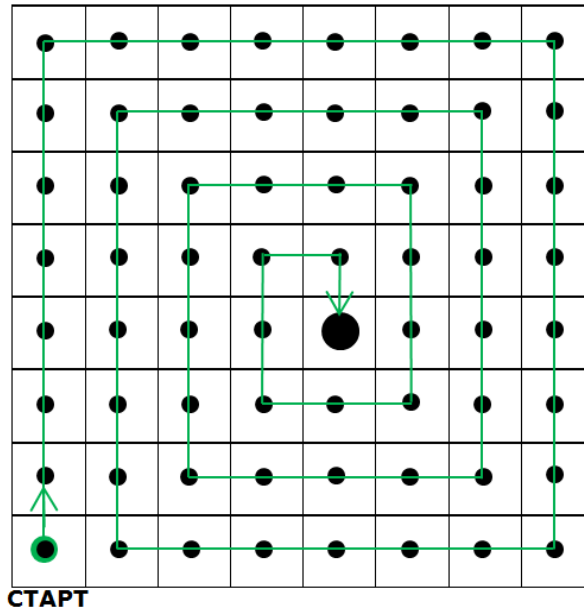
Ответьте кратко (до 20 предложений!)

Задание 8

Выразите с помощью арифметических действий **год** первого космического полёта Ю.А. Гагарина, используя цифры: 1; 2; 3; 4; 5; 7; 8. Цифры можно переставлять и объединять до двухзначных и трёхзначных чисел. Приведите несколько вариантов решения.

Задание 9

Предположим, что модель нашей Галактики имеет плоскую форму квадрата (8×8), то есть как шахматная доска. Размеры каждой ячейки (клетки) равны 10 000 световых лет, что соответствует действительным размерам нашей Галактики. Пусть беспилотный космический корабль облетает Галактику по спирали с периферии (угловой ячейки) к центру через каждую ячейку, приближаясь к центральной чёрной дыре под действием её гравитации. На каком расстоянии от стартовой ячейки находится чёрная дыра, и какой путь в световых годах проделает корабль до встречи с чёрной дырой?



Задание 10

Вставьте в надувной детский шарик часть корпуса от шариковой ручки (без стержня) и закрепите, обвязав ниткой или скотчем. Затем надуйте шарик через трубку корпуса и зажмите отверстие пальцем, чтобы воздух пока не выходил. На улице направьте шарик вверх и освободите отверстие. Ваша «ракета» должна полететь вверх. Определите высоту подъёма и объясните причину взлёта шарика. (Опыт повторите несколько раз.)

Отзывы и предложения

Понравились ли вам задания?

Что показалось вам наиболее увлекательным, а что – нет?

Почему вы приняли участие в данном конкурсе?

Условия участия

Конкурсы **по астрономии** открыты для участия **с 4 по 30 апреля**.

Стоимость участия: сумма оргвзноса за одну работу – **280 руб.**

Каждый участник получит наградной документ – **диплом** призёра/лауреата или **свидетельство** участника (в соответствии с результатом).

Рассылка грамот – бумажная. Отправляется большой конверт на почтовый адрес, указанный при регистрации.

По всем интересующим вас вопросам вы можете связаться с координатором конкурсов **Даниленко Екатериной Александровной**.

Телефон: (48439) 97294 (доб. 80) Электронная почта: zvezda@future.org.ru