



Задание № 1. Саша, Петя и Ваня хотят стать космонавтами и уже начали учить названия звёзд. Саша смог записать на листочке названия 10 звёзд, Петя – 9, а Ваня – 8 звёзд. Сколько разных названий звёзд записали ребята, если у Саши и Пети 3 общих названия, у Саши и Вани – 2 общих названия, а Пети и Вани общих названий нет?

Задание № 2. В академии космонавтики 6 инструкторов. Курсанток в два раза больше, чем инструкторов, а курсантов в три раза больше, чем инструкторов. Сколько всего учащихся в академии?

Задание № 3. Тест на логику. Для отбора кандидатов в космонавты необходимо уметь решать логические задачи. Вот одна из таких задач. Экзаменатор подготовил 4 карточки. На одной стороне каждой карточки написана буква, а на другой – число. Далее карточки выложили на стол:

А	Я	1	9
---	---	---	---

Какое минимальное количество карточек нужно перевернуть, чтобы проверить утверждение: «На обратной стороне каждой карточки с буквой А изображена цифра 1»? Какие карточки нужно перевернуть?

Задание № 4. После экзаменов в академии космонавтов два друга решили купить торт. Оказалось, что одному из них на торт не хватало 25 рублей, а другому – 30 рублей. А если они сложатся вместе, то всё равно не хватит 1 рубля. Сколько стоит торт?

Задание № 5. Запланирована отправка трёх разведывательных зондов «Альфа», «Бета» и «Гамма» на Меркурий, Венеру и Марс. По расчётам учёных получилось, что самое маленькое расстояние до Венеры, а расстояние до Меркурия меньше, чем до Марса. Известно, что больше всего топлива залили в «Альфу», а в «Гамму» – меньше, чем в «Бету». Определите, какой зонд на какую планету отправится.

Задание № 6. Бортовой номер корабля состоит из всех цифр от 1 до 8, причём чётные цифры и нечётные чередуются. Если смотреть только на нечётные цифры, то они идут в порядке уменьшения, а чётные – в порядке возрастания. Запишите, какими могут быть бортовые номера корабля (все подходящие варианты).

Задание № 7. Капитан корабля записал имена двух членов корабля, а потом изменил порядок букв. В результате получилось:

АВГЕИНОР

Определите имена членов корабля.

Задание № 8. В экспедицию отправляется космический корабль. На борт загрузили контейнеры.

Четверть контейнеров с провиантом, треть – с напитками, треть – с запасными частями и 3 контейнера с личными вещами членов экипажа. Сколько всего контейнеров загрузили на борт?

Задание № 9. На борт корабля необходимо загрузить 100 контейнеров коммерческого груза.

Погрузчик за один раз может доставить 6 контейнеров. За сколько раз погрузчик сможет доставить все контейнеры на борт корабля?

Задание № 10. Автоматический зонд заготовил на астероиде по 4 контейнера каждого из трёх видов минералов. В таблице обозначен вес контейнера каждого вида и его стоимость в миллионах рублей. Зонд может забрать только 20 кг груза, причём обязательно нужно взять хотя бы по одному контейнеру каждого вида минералов. Помогите определить, сколько каких контейнеров нужно взять, чтобы ценность груза была максимальной.

	Минерал I	Минерал II	Минерал III
Вес, кг	3	3	4
Стоимость, млн. руб.	4	5	6