

Решение логических задач

Математические основы информатики



Задание № 10

- На улице, встав в кружок, беседуют четыре девочки: Аня, Валя, Галя и Надя. Девочка в зеленом платье (не Аня и не Валя) стоит между девочкой в голубом и Надей. Девочка в белом платье стоит между девочкой в розовом платье и Валею.

Платье какого цвета носит каждая из девочек и в каком порядке они стоят?

Задание № 11

В одном доме живут: Воронов, Павлов, Журавлев и Синицын. Известно, что один из них – математик, другой – художник, третий – писатель, а четвертый – баянист. Ни Воронов, ни Журавлев не умеют играть на баяне. Воронов незнаком с Журавлевым. Писатель и художник в воскресенье уезжают на дачу к Павлову. Писатель собирается написать очерк о Синицыне и Воронове. Кто есть кто из этих жильцов?

Задание № 12

Четыре друга Саша, Алексей, Игорь и Юра занимаются в разных спортивных секциях: один играет в волейбол, другой — в баскетбол, третий — в футбол, а четвертый — в теннис.

У них различные увлечения: один из них любит кино, другой – театр, третий – эстраду, а четвертый – цирк.

Известно, что Саша не играет ни в волейбол, ни в баскетбол.

Алексей играет в футбол и любит театр. Юра не играет в волейбол.

Тот из ребят, который играет в волейбол, любит ходить в кино, а тот, который играет в баскетбол, не любит цирк.

Каким видом спорта занимается каждый мальчик и какое у него увлечение?

Задание № 13

В авиационном подразделении служат Потапов, Щедрин, Семенов, Коновалов и Самойлов. Их специальности (они перечислены не в том же порядке, что и фамилии): пилот, штурман, бортмеханик, радист и синоптик. Об этих людях известно следующее:

- 1. Щедрин и Коновалов не умеют управлять самолетом.
- 2. Потапов и Коновалов готовятся стать штурманами.
- 3. Щедрин и Самойлов живут в одном доме с радистом.
- 4. Семенов был в доме отдыха вместе со Щедриным и сыном синоптика.
- 5. Потапов и Щедрин в свободное время любят играть в шахматы с бортмехаником.
- 6. Коновалов, Семенов и синоптик увлекаются боксом.
- 7. Радист боксом не увлекается.

Задание № 14

Три клоуна Бим, Бам и Бом вышли на арену в красной, зеленой и синей рубашках. Их туфли были тех же цветов. У Бима цвета рубашки и туфель совпадали. У Бома ни туфли, ни рубашка не были красными. Бам был в зеленых туфлях, а в рубашке другого цвета. Как были одеты клоуны?

Задание № 15

Митя, Сережа, Толя, Костя и Юра пришли в музей до открытия и встали в очередь в кассу. Митя пришел позже Сережи, Толя раньше Кости, Митя раньше Толи, Юра позже Кости. В каком порядке ребята стояли в очереди?

Задание № 16

Четыре подруги — Маша, Полина, Ольга и Наташа — участвовали в соревнованиях по бегу и заняли первые четыре места. Установите, кто какое место занял, если известно, что в каждом из приведенных ниже ответов, которые дали девушки на вопрос опоздавшего к финишу корреспондента, кто какое место занял, верной является лишь половина ответа.

Наташа: “Ольга была второй, а Полина — первой”.

Маша: “Нет, Наташа. Ольга была первой, а второй была ты”.

Ольга: “Да что вы, девочки! Третьей была Маша, а Полина — четвертой”.

Задание № 17

В школьном первенстве по настольному теннису в четверку лучших вошли девушки: Наташа, Маша, Люда и Рита. Самые горячие болельщики высказали свои предположения о распределении мест в дальнейших состязаниях.

- Один считает, что первой будет Наташа, а Маша будет второй.
- Другой болельщик на второе место прочит Люду, а Рита, по его мнению, займет четвертое место.
- Третий любитель тенниса с ними не согласился. Он считает, что Рита займет третье место, а Наташа будет второй.

Когда соревнования закончились, оказалось, что каждый из болельщиков был прав только в одном из своих прогнозов.

Какое место на чемпионате заняли Наташа, Маша, Люда, Рита?

Задание № 18

Три подружки — Оля, Маша и Юля — купили в магазине груши, яблоки и сливы, причем каждая девочка покупала только один вид фруктов и все покупки у них были разные. На вопрос, кто что купил, продавец ответил: “Оля купила груши. Маша точно не груши. Юля — не сливы”. Как оказалось позже, два из трех ответов были ложными и только один истинным. Кто что купил?

ОТВЕТЫ

№ 10

– Аня в белом, Валя в голубом, Галя в зелёном, Надя в розовом.

ОТВЕТЫ

№ 1 1

— Воронов-математик, Сеницын-художник, Журавлев-писатель, Павлов-баянист

ОТВЕТЫ

№ 12

— Саша – теннис – цирк, Алексей – футбол – театр, Игорь – волейбол – кино, Юра – баскетбол – эстрада

ОТВЕТЫ

№ 13

— Потапов-Радист, Щедрин-штурман, Семенов-Пилот, Коновалов-Бортмех, Самойлов-синоптик

ОТВЕТЫ

№ 14

- Бим в туфлях и рубашке красного цвета, Бом в синих туфлях и зеленой рубашке, Бам в зеленых туфлях и синей рубашке

ОТВЕТЫ

№ 15

■ 1- Серёжа, 2- Митя, 3-Толя, 4-Костя, 5-Юра

ОТВЕТЫ

№ 16

-1 Полина, 2-Наташа, 3-Маша, 4-Оля

ОТВЕТЫ

№ 17

-1 Наташа, 2 Люда, 3 Рита, 4 Маша

ОТВЕТЫ

№ 18

-Ксюша-сливы, Лена-груши, Даша-яблоки