

1	2	3	4	5
10	20	25	15	30

Итого: 100 б
 Багдасян А.
 Агафонов С. А.



Городская олимпиада младших школьников и обучающихся 5-6-х классов «Тулячок»
 2023-2024 учебного года по информатике (логические задачи)

муниципальный этап

5 класс

Время выполнения: 45 минут
 Количество баллов: 100

Шифр участника

5-7

1. Шагословы – логическая задача. На каждом шаге можно изменять только 1 букву в слове. Получающиеся слова должны иметь смысл.

Например: чтобы превратить луч в куб надо записать такую цепочку слов

Л	У	Ч
Л	У	К
Б	У	К
Б	У	М
К	У	М
К	У	Б

Превратите год в век, пользуясь подсказками

Х	О	Д
У	О	Д
К	О	Д
К	О	Т
К	А	Т
Б	И	Т

- 365 дней

- система условных знаков для представления информации

- домашнее животное

- млекопитающее

100 б.

2. Проследите, как изменяются числа в каждом ряду. Продолжите каждый из рядов, вписав еще 4 числа и напишите правило составления ряда.

а) 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.

С каждым последующим числом прибавляется 3

5 б.

б) 5, 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560.

С каждым последующим числом умножается на 2

5 б.

в) 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, 66

С каждым последующим числом прибавляется на 1 больше

10 б.

3. У исполнителя Калькулятор три команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2
2. прибавь 3
3. умножь на 10

Выполняя команду номер 1, Калькулятор прибавляет к числу 2. Выполняя команду номер 2, Калькулятор прибавляет к числу 3. Выполняя команду номер 3, Калькулятор умножает число на 10.

Известно, что программа **32231** переводит число x в число **1562**. Определите значение x .

Решение:

$$1562 - 2 = 1560; 1560 : 10 = 156; 156 - 3 = 153; 153 - 3 = 150; 150 : 10 = 15$$

Ответ: 15 258.

4. Незнайка, передавая важные сведения, закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

Определите, какое сообщение закодировано в строчке:

??!?!?!?!?!?!?!!

С	В	И	Т	Е	Р
??!	!!?	!?	???	?!	!!!

Ответ: Селвер

158.

5. Однажды вечером

Как-то раз Клим Чугункин пришёл к своему однокласснику Полиграфу Шарикову, чтобы сделать задание по чтению – выучить басню. Когда он зашёл в квартиру, у порога стояло 5 пар обуви: босоножки, деловые туфли, высокие ботинки на шнуровке и 2 пары кроссовок. Попробуй определить, кто из семьи Шариковых в какой обуви пришёл домой, а ещё узнай, где сейчас находятся все члены семьи и чем они заняты. Тебе помогут эти подсказки:

- на кухне находится только папа;
- Меланья готовится к экзамену по философии;
- бабушка любит носить открытую обувь;
- тот, кто готовит ужин, одновременно смотрит новости;
- вот что сейчас читают Шариковы: учебник по философии, газету, басни Крылова;
- в спальне никого нет;
- папа недавно вернулся с работы, он чиновник и носит строгую, деловую одежду и обувь;
- в гостиной находится 3 человека;
- мама ухаживает за цветами;
- полиграф принёс книгу в детскую;
- мама и сестра Меланья час назад пришли с пробежки.

Кто	Папа	Мама	Бабушка	Меланья	Полиграф
Обувь	деловые туфли +	кроссовки +	босоножки +	кроссовки +	высокие ботинки на шнуровке +
Дела	готовит ужин, смотрит новости +	ухаживает за цветами +	читает газету +	готовится к экзамену по философии +	читает басни Крылова +
Комнаты	кухня +	гостиная +	гостиная +	гостиная +	детская +