**Овладение основами логического и алгоритмического мышления**

Андрей ходит на каток каждое воскресенье, а в другие дни не ходит.

Выбери верные утверждения.

* 1)Если Андрей ходил сегодня на каток, то сегодня воскресенье.
* 2)Если Андрей не ходил сегодня на каток, значит, сегодня четверг.
* 3)Если вчера была среда, то Андрей вчера не ходил на каток.
* 4)Если сегодня не понедельник, то Андрей сегодня идёт на каток.

Маша ходит в гости каждую среду, а в другие дни не ходит.

Выбери верные утверждения.

* + 1)Если завтра вторник, то завтра Маша не пойдёт в гости.
	+ 2)Если Маша сегодня не была в гостях, значит, сегодня воскресенье.
	+ 3)Если сегодня не вторник, то Маша сегодня идёт в гости.
	+ 4)Если Маша сегодня была в гостях, значит, сегодня среда

Саша играет в футбол каждую субботу, а в другие дни не играет.

Выбери верные утверждения.

* + 1)Если Саша сегодня не играл в футбол, то сегодня воскресенье.
	+ 2)Если Саша сегодня играл в футбол, то сегодня суббота.
	+ 3)Если позавчера была пятница, то Саша позавчера не играл в футбол.
	+ 4)Если сегодня не вторник, то Саша сегодня идёт играть в футбол.

На уроке физкультуры учитель попросил всех мальчиков, чья фамилия начинается на букву «П», выйти из строя, чтобы составить футбольную команду.

Выбери верные утверждения.

* 1)Васе Петрову нужно выйти из строя.
* 2)Паше Иванову нужно выйти из строя.
* 3)Полине Панкратовой не нужно выходить из строя.
* 4)Серёже Павлову не нужно выходить из строя.

На уроке физкультуры учитель попросил всех девочек, чья фамилия начинается на букву «К», выйти из строя, чтобы составить волейбольную команду.

Выбери верные утверждения.

* + 1)Васе Кузнецову не нужно выходить из строя.
	+ 2)Наде Крыловой нужно выйти из строя.
	+ 3)Свете Казанцевой не нужно выходить из строя.
	+ 4)Ксюше Лапиной нужно выйти из строя.

На уроке физкультуры учитель попросил всех мальчиков, чья фамилия начинается на букву «С», выйти из строя, чтобы составить баскетбольную команду.

Выбери верные утверждения.

* + 1)Серёже Иванову нужно выйти из строя.
	+ 2)Паше Сергееву нужно выйти из строя.
	+ 3)Никите Севастьянову не нужно выходить из строя.
	+ 4)Нине Сидоровой не нужно выходить из строя.

В семье Даниловых пятеро детей: три мальчика и две девочки.

Выбери верные утверждения.

* 1)Большинство детей в семье Даниловых – девочки.
* 2)В семье Даниловых не меньше двух детей – мальчики.
* 3)У каждого мальчика в семье Даниловых есть три брата.
* 4)У каждой девочки в семье Даниловых братьев больше, чем сестёр.

В семье Михайловых пятеро детей – три мальчика и две девочки.

Выбери верные утверждения.

* + 1)У каждой девочки в семье Михайловых есть две сестры.
	+ 2)В семье Михайловых не меньше трёх детей – девочки.
	+ 3)Большинство детей в семье Михайловых – мальчики.
	+ 4)У каждого мальчика в семье Михайловых сестёр и братьев поровну.

В семье Сергеевых пятеро детей: три девочки и два мальчика.

Выбери верные утверждения.

* + 1)В семье Сергеевых не меньше двух детей – девочки.
	+ 2)Большинство детей в семье Сергеевых – мальчики.
	+ 3)У каждого мальчика в семье Сергеевых больше сестёр, чем братьев.
	+ 4)У каждой девочки в семье Сергеевых есть три сестры.

Петя, Маша и Вася ели пирожки. Известно, что Петя съел больше пирожков, чем Маша, а Вася съел меньше пирожков, чем Маша.

Выбери верные утверждения.

* 1)Петя съел пирожков больше, чем Вася.
* 2)Маша съела пирожков не меньше, чем Петя.
* 3)Вася съел пирожков больше всех.
* 4)Маша съела пирожков меньше, чем Вася с Петей вместе.

Петя, Маша и Вася ели пирожки. Известно, что Петя съел больше пирожков, чем Маша, а Вася съел меньше пирожков, чем Маша.

Выбери верные утверждения.

* + - 1)Петя съел пирожков больше, чем Вася.
		- 2)Маша съела пирожков не меньше, чем Петя.
		- 3)Вася съел пирожков больше всех.
		- 4)Маша съела пирожков меньше, чем Вася с Петей вместе.

Рядом с Мишиным домом находятся школа, магазин и кинотеатр. Известно, что школа расположена дальше от дома, чем кинотеатр, а магазин – ближе, чем кинотеатр.

Выбери верные утверждения.

* + - 1)Школа находится ближе к Мишиному дому, чем магазин.
		- 2)Кинотеатр расположен не дальше от Мишиного дома, чем школа.
		- 3)Расстояние от Мишиного дома до кинотеатра меньше суммы расстояний от дома до школы и от дома до магазина.
		- 4)Ближе всего к Мишиному дому находится кинотеатр.

**1. На уроке физкультуры учитель попросил всех мальчиков, чья фамилия начинается на букву «П», выйти из строя, чтобы составить футбольную команду.**

Выбери верные утверждения.

1)Васе Петрову нужно выйти из строя.

2)Паше Иванову нужно выйти из строя.

3)Полине Панкратовой не нужно выходить из строя.

4)Серёже Павлову не нужно выходить из строя.

**2. Петя, Маша и Вася ели пирожки. Известно, что Петя съел больше пирожков, чем Маша, а Вася съел меньше пирожков, чем Маша.**

Выбери верные утверждения.

1)Петя съел пирожков больше, чем Вася.

2)Маша съела пирожков не меньше, чем Петя.

3)Вася съел пирожков больше всех.

4)Маша съела пирожков меньше, чем Вася с Петей вместе.

**3. Школа приобрела стол, доску, магнитофон и принтер. Известно, что принтер дороже магнитофона, а доска дешевле магнитофона и дешевле стола. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.**

1)Магнитофон дешевле стола.

2)Принтер дороже доски.

3)Доска — самая дешёвая из покупок.

4)Принтер и стол точно не стоят одинаково.

**4. Брат со старшей сестрой родились в один и тот же день, но сестра старше своего братишки ровно на 2 года. Сколько лет будет сестре, когда братишка будет младше её в 2-а раза: 1 год, 2 года, 4 года или 8 лет?**

**РЕШЕНИЕ**
Рассуждаем логически. Нужно из представленных здесь ответов убрать сразу неподходящие. Причем чтобы условие разницы в 2 года выполнялось.
- если сестре 1 год – братишка еще не должен был родиться,
- если сестре 2 года – то братишка только родится и ему будет меньше года,
- когда сестре 8 лет – братишке уже будет 6-ть лет.
Видно, что при данных вариантах теряется условие разницы в 2 года. Остается вариант - 4-года. В этом случае сестре будет 4, а братишке 2 года и разница в 2 года сохраняется:
4 - 2 = 2
и
4 : 2 = 2.

**ОТВЕТ**
Сестре будет 4 года

5.Три брата - Ваня, Саша, Коля - учились в разных классах. Ваня был не старше Коли, а Саша - не старше Вани. Назовите имена старшего, среднего и младшего братьев.

**РЕШЕНИЕ**
Если Ваня был не старше Коли, то значит, что Ваня младше Коли, а Коля старше Вани. Если Саша - не старше Вани, то значит, что Саша младше Вани, а Ваня старше Саши. Получается, что Старший - Коля, средний - Ваня, младший - Саша.

**6. В магазин привезли 4 одинаковые полные коробки: в одной –**

**апельсины, в другой – яблоки, в третьей – мандарины, в**

**четвертой – вишни. В какой коробке наибольшее число плодов?**

(А) в коробке с апельсинами        (Г) в коробке с вишнями

(Б) в коробке с яблоками              (Д) невозможно определить

(В) в коробке с мандаринами

**7. Какое из чисел обладает такими свойствами: оно четное, все его цифры различны, а число сотен в два раза больше числа**

**единиц?**

(А) 1236    (Б) 3478    (В) 4683    (Г) 4874    (Д) 8462

**8.Никита живет в своем доме вместе с папой, мамой и братом. А**

**еще с ними живут собака, две кошки, два попугая и четыре**

**золотые рыбки. Сколько всего ног у обитателей этого дома?**

(А) 22     (Б) 24     (В) 28     (Г) 32     (Д) 40

**9. Сколько месяцев имеют в названии ровно 4 буквы?**

(А) 2        (Б) 3       (В) 4         (Г) 5        (Д) 6

**10.Какое из этих чисел не равно остальным?**

(А) сто раз по двадцать        (Б) двадцать сотен                             (В)двести десятков              (Г) две тысячи                                     (Д)сто раз по двести

**11.Гоша выше Бориса, но ниже Антона. Витя выше Димы, но ниже**

**Гоши. Кто из мальчиков самый высокий?**

(А) Антон      (Б) Борис       (В) Витя      (Г) Гоша      (Д) Дима

**12.Какую цифру или знак арифметического действия нужно поста-**

**вить вместо \*, чтобы равенство 1+1 \* 1 – 2 = 100 стало верным?**

(А) +                (Б) –                (В) **.**                  (Г) 0              (Д) 1

**13.В коридоре детского сада стояли двухколесные и трехколесные**

**велосипеды. Катя подсчитала, что колес – 18, а рулей всего 7.**

**Сколько было двухколесных велосипедов?**

(А) 2              (Б) 3              (В) 4              (Г) 5            (Д) 6

**14.Весь класс, в котором учатся Маша и Даша, выстроился в**

**колонну по одному. Позади Маши стоит 16 человек, включая**

**Дашу, а впереди Даши стоит 14 человек. Сколько ребят в классе,**

**если между Машей и Дашей стоит 7 человек?**

(А) 37            (Б) 30            (В) 23            (Г) 22           (Д) 365

**15**.**Два ковша воды – это половина ведерка, а три чашки – это**

**половина ковша. Тогда два ведерка – это**

(А) 24 чашки                 (Б) 48 чашек               (В) 12 чашек