

Информатика.2 класс

Решения и ответы

Вариант 1

№ задания	Правильный ответ
1	8 6 7 1 9 2 5 3 4
2	Первое число 120, подсказка к ней 2К и 1Б. Это означает, что в загаданном числе есть все три цифры 1, 2, 0, причем одна из них на своей позиции, а две другие нет. Далее идет число 130 и подсказка к ней 1К 1Б. Отсюда следует, что либо 1, либо 3 на своей позиции. Далее идет число 320 и подсказка 1К 1Б. Отсюда следует, что 0 стоит на своей позиции, так как в 320 нет числа 1, которое по предположению стоит на своей позиции, иначе бы для числа 320 была бы другая подсказка. Так как 1 и 2 есть в числе, но 2 во всех числах стоит в десятках, при этом являясь К, отсюда следует, что 2 должна стоять в сотнях, а 1 в десятках. Значит загаданное число есть 210
3	ВПРАВО, ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВПРАВО, ВПРАВО
4	Алгоритм складывает число сотен и единиц, затем отнимает полученный результат от числа десятков. Применяя алгоритм, получаем для 450 и 382 1 и 3 соответственно
5	ВПРАВО, ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВПРАВО, ВПРАВО, ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВПРАВО

Вариант 2

№ задания	Правильный ответ
1	4 7 6 8 1 9 2 5 3
2	Рассмотрим четвертое число 428 и подсказку к нему 1Б 1К. Отсюда можно заключить, что 4 стоит на своей позиции, иначе если бы 2 и 8 стояли на своих позициях в числе 428, то это бы противоречило первой подсказки. Первое число 528 и подсказка к нему 2К. Это означает, что в загаданном числе могут присутствовать цифры 5, 2 или 8. Рассмотрим второе число 542 и подсказку к нему 2К. Нам уже известно, что 4 точно есть в числе и стоит в разряде сотен, значит предположительно 2 может стоять или в разряде единиц или в разряде десятков. Но это противоречит первой и второй подсказки. Значит цифры 2 точно нет и по 4 подсказки получается, что число 8 точно есть, но стоит не на своей позиции, а значит должен стоять в разряде десятков. По первой и второй подсказки понимаем, что в числе есть цифра 5. Итого имеем, что загаданное число есть 485.
3	ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВВЕРХ, ВПРАВО, ВПРАВО, ВПРАВО, ВНИЗ.
4	Алгоритм складывает число тысяч и сотен, затем отнимает полученный результат от суммы числа десятков и числа единиц. За исключением последнего числа. Тем не менее, за любые частичные продвижения в понимании чёрного ящика ставились баллы. Применяя же тот алгоритм, получаем для 1850 и 1940 4 и 6 соответственно.
5	ВПРАВО, ВВЕРХ, ВПРАВО, ВВЕРХ, ВПРАВО, ВПРАВО, ВВЕРХ, ВВЕРХ.

Вариант 3

№ задания	Правильный ответ
1	Наливаем в 5 литровый сосуд, выливаем его в 3 литровый, в 5 литровом остается 2 литра, выливаем в 8 литровый эти 2 литра, выливаем 3х литровый в 5 литровый, дальше набираем 5 литровый повторяем процедуру.
2	Меняем 8 и 9 местами, меняем 1 и 4 местами, меняем 2 и 5 местами, меняем 4 и 5 местами
3	Рассматриваем все числа сумма цифр которых равна 5 14 41 23 32 50 5 А затем отнимаем от этих чисел 5 Получаем 9 36 18 27 45 0
4	ИДТИ на В4, ИДТИ на Д3, ИДТИ на Г1, ИДТИ на Б2, ИДТИ на А4, ИДТИ на В5
5	Рассматриваем все возможные варианты чисел, сумма которых равна 10. Используя условия на 3 ящик, понимаем, что возможен только случай 3 и 7, значит в 3 лежит 5 шариков. Из условия для 4 ящика заключаем, что там лежит меньше чем 5 и не лежит 1, 2 или 3 шарика, значит там лежит 4 шарика