

Всероссийская олимпиада школьников - 2019г.

задания школьного этапа

Информатика 5-6 классы

Продолжительность (45 мин)

Задание 1. (5 баллов)

Мы знаем, что наши современные цифры произошли от арабских. Цифры менялись со временем (см. рисунок справа).

1234567890 XII век

1234567890 XV век

1234567890 XVI век

1234567890 XXI век

12348

Определи, в каком веке старик Хоттабыч написал число

Ответ: _____

Задание 2. (5 баллов)

Какое из приведенных имен удовлетворяет условию:

(первая буква не гласная) и (количество букв > 6) и (последняя буква гласная)

А. Иголочка

Б. Пилюлькин

В. Пончик

Г. Пуговка

Ответ: _____

Задание 3. (5 баллов)

Баба-Яга запуталась в современных терминах. Помогите ей сопоставить термины с определениями.

1. Селфи

А. Действие, выражающее симпатию

2. Аккаунт

Б. Техническое устройство

3. Лайк

В. Ограничение доступа к Интернет-ресурсу

4. Гаджет

Г. Учетная запись пользователя

5. Бан

Д. Фотография самого себя

Ответ:

1	2	3	4	5

Задание 4. (10 баллов)

В Хогвартсе Гарри Поттер узнал, что «Черный ящик» - это научный метод, при котором по известным сигналам на входе и выходе надо определить, по какому правилу происходит преобразование. Гарри предложил своему другу, Рону Уизли, определить по какому алгоритму происходят изменения, если известны входные (x) и выходные (y) сигналы. Как должен ответить Рон? (знак * - операция умножения)

x		y
5	→	16
4	→	13
8	→	25

А. $y = x * x - 9$;

Б. $y = 3 * x + 1$;

В. $y = 20 - 2 * x$;

Г. $y = 5 * x - 9$

Ответ: _____

Задание 5. (10 баллов)

Кот в сапогах поднимался по волшебной лестнице к сказочному ноутбуку. Лестница управляется пультом правления. На пульте 2 кнопки. При нажатии на кнопку с номером «1» появляются три ступеньки вверх, при нажатии на кнопку с номером «2» исчезает одна ступенька. Сколько всего ступенек в волшебной лестнице, если Незнайка добрался до ноутбука, нажимая следующую последовательность кнопок: **121112112212221**.

А. 6

Б. 16

В. 17

Г. 18

Ответ: _____

Задание 6. (10 баллов)

Из 100 туристов, приехавших в страну Оз, 85 знали язык жевунов и 73 знали язык болтунов. 5 туристов не знали ни языка жевунов, ни языка болтунов. Сколько туристов знали оба языка?

Ответ: _____

Задание 7. (10 баллов)

Домовенок Кузя отметил пять точек на координатной плоскости:

1(3, 4), 2(3, 1), 3(5, 1), 4(5, 4), 5(1, 4), 6(4, 6), 7(7, 4), а затем соединил их отрезками в последовательности 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 4. Какой рисунок он получил?

А. Стрелка вниз

Б. Стрелка вправо

В. Стрелка вверх

Г. Стрелка влево

Ответ: _____

Задание 8. (10 баллов)

Расшифруйте слова, в которых буквы заменены на числа.

1. Чтобы распечатать документ, компьютеру нужен 1, 2, 3, 4, 5, 6, 2.
2. Для ввода информации компьютеру нужна 17, 18, 19, 20, 3, 19, 5, 22, 2, 19.
3. Для управления компьютерными объектами используют 8, 9, 10, 11.
4. Для компьютерных игр часто используют 12, 13, 14, 15, 16, 5, 3, 17.

Запишите название устройства компьютера 8, 3, 17, 2, 14, 1, 2, 14, 21, 6, 16, 16, 14, 2.

Шпаргалка: Ц-21.

Ответ: _____

Задание 9. (15 баллов)

Человек-рассеянный пришел в 08:00 на вокзал ЛЕНИНГРАДА и обнаружил следующее расписание:

Пункт отправления	Пункт прибытия	Время отправления	Время прибытия
БОЛОГОЕ	ЛЕНИНГРАД	08:15	09:10
ЛЕНИНГРАД	ПОПОВКА	09:10	10:15
МОСКВА	БОЛОГОЕ	10:00	11:10
МОСКВА	ЛЕНИНГРАД	10:05	12:25
МОСКВА	ПОПОВКА	10:10	11:15
ЛЕНИНГРАД	МОСКВА	10:15	12:35
ЛЕНИНГРАД	БОЛОГОЕ	10:20	11:20
ПОПОВКА	ЛЕНИНГРАД	10:35	11:40
БОЛОГОЕ	МОСКВА	11:15	12:20
ПОПОВКА	МОСКВА	11:40	12:40

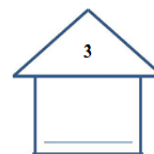
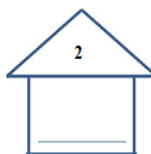
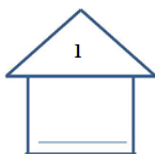
Определите самое раннее время, когда Человек-рассеянный сможет оказаться в МОСКВЕ согласно этому расписанию.

Ответ: _____

Задание 10. (20 баллов)

На одной улице стоят в ряд 4 дома, в которых живут профессор Груша, Горошек, Виноградинка и Петрушка. Известно, что каждый из них владеет ровно одной из следующих профессий: Сапожник, Адвокат, Скрипач и Учитель, но неизвестно, кто какой и неизвестно, кто в каком доме живет. Однако, известно, что:

- 1) Скрипач живет левее Сапожника
- 2) Адвокат живет правее Учителя
- 3) Учитель живет рядом с Сапожником
- 4) Скрипач живет не рядом с Сапожником
- 5) Виноградинка живет правее Учителя
- 6) Петрушка не Скрипач
- 7) Горошек живет рядом с Сапожником
- 8) Виноградинка живет левее Горошка



Выясните, кто и какой профессии живет в доме №1.

Ответ: _____