

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по информатике

2018-2019 учебный год

6 класс

Хромова Мария

1. (5б.) Мы знаем, что наши современные цифры произошли от арабских. Цифры менялись со временем (см. рисунок справа). Определи, в каком веке старик Хоттабыч написал число

К 9 2 4 8
 Ответ: *в 16 веке*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	XII век
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	XV век
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	XVI век
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	XXI век

2. (5б.) 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**

3. (5б.) Помоги Хоббиту 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 |

1	2	3	4	5
<i>5</i>	<i>6</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>4</i>

4. (10б.) Мальвина задала Буратино задачу: «Какая цифра зашифрована значком ▲, если

$\blacktriangle + \blacktriangle + 6 = \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle$?» Помоги ему.

- А. 2** Б. 3 В. 4 Г. 5



5. (10б.) 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?

x	■	y
5	→	16
4	→	13
8	→	25

- А) $Y = X * X - 9$;** Б) $Y = 3X + 1$; В) $Y = 20 - 2X$; Г) $Y = 5X - 9$.

6. (10б.) Незнайка 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: 1112112212221?

- А. 16 Б. 10 **В. 14** Г. 15

7. (10б.) Из 100 туристов, приехавших в страну Оз, 75 знали язык жевунов и 83 знали язык болтунов. 10 туристов не знали ни языка жевунов, ни языка болтунов. Сколько туристов знали оба языка?

Ответ: *Для два языка знали 12 туристов*



64%

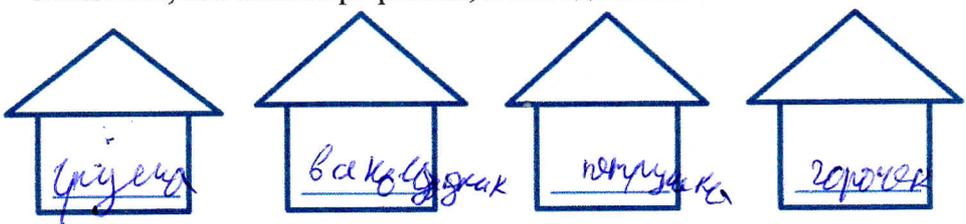
10 8. (106.) Домовенок Кузя отметил пять точек на координатной плоскости: 1(2,2), 2(2,5), 3(4,7), 4(6,5), 5(6,2), а затем соединил их отрезками в последовательности 1-2-3-4-5-1-4-2-5, какой рисунок он получил?
 А) Дом Б. Ёлка В. Конверт Г. Гриб

15 9. (156.) Расшифруйте слова, в которых буквы заменены на числа. Чтобы распечатать документ, компьютеру нужен 1, 2, 3, 4,5,6,7. Для ввода информации компьютеру нужна 17,18,19,20,3,19,5,22,7, 19. Для управления компьютерными объектами используют 8,9,10, 11. Для компьютерных игр часто используют 12, 13, 14, 15, 16,5, 3, 17. А теперь прочитай пословицу: 17,3, 18, 14, 21, 19, 15,5 - 1,19,8,0,5,11 - 21,6,7,6,13,6,5.
 Шпаргалка: Б-21, Я-0.
 Ответ: *Килобайт по этому сервису*

10 10. (206.) На одной улице стоят в ряд 4 дома, в которых живут профессор Груша, Горошек, Виноградника и Петрушка. Известно, что каждый из них владеет ровно одной из следующих профессий: Сапожник, Адвокат, Скрипачи 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) Виноградника живет правее Учителя
- 6) Петрушка не Скрипач
- 7) Горошек живет рядом с Сапожником
- 8) Виноградника живет левее Горошка

Выясните, кто какой профессии, и кто где живет?



20 11. (206.) 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	11:15
ПОПОВКА	ЛЕНИНГРАД	10:35	11:40
БОЛОГОЕ	МОСКВА	11:25	12:30
ПОПОВКА	МОСКВА	11:40	12:40



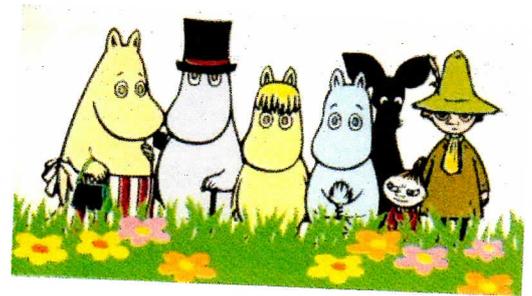
Определите самое раннее время, когда Человек-рассеянный сможет оказаться в МОСКВЕ согласно этому расписанию.

- А. 12:25 Б. 12:30 В. 12:35 Г. 12:40

12. (206.) В таблицах представлены сведения о родственных отношениях мумитроллей. Определите на основании приведенных данных имя брата Малышки Мю.

№	Имя	Пол
01	Троль	М
02	Снорк	М
03	Шнырек	М
04	Сос	Ж
05	Снифф	М
06	ФрекенСнорк	Ж
07	Муми-троль	М
08	Муми-мама	Ж
09	Мюмла	Ж
10	Мюмла-мама	Ж
11	Снусмумрик	М
12	Юксаре	М
13	МалышкаМю	Ж
14	Муми-папа	М
15	Хемулиха	Ж
16	Хемуль	М
17	Ондатр	М
18	Филифьонка	Ж
19	Тофсла	М
20	Вифсла	М
21	Морра	Ж
22	Скалотяп	М
23	Хатифнатт	М

№ Ребенка	№ Родителя
05	03
05	04
07	08
07	14
09	10
11	10
11	12
13	10



Ответ: *снусмумрик*

20