

Задания для школьного тура олимпиады по информатике 5-6 класс

(20 баллов) Задание 1.

Пройди алгоритм, и ты узнаешь фамилию ученого, который ввел термин «информатика».

№	Действие	Результат
1	Напиши слово Шина	Шина
2	Убери последнюю букву	Шин
3	Припиши справа букву У	ШинУ
4	Повтори строчку №3 для буквы Х	ШинУХ
5	Заменя вторую букву на Т.	ШинУХ
6	Добавь после буквы Т букву Б	ШинУХБ
7	Повтори строчку №6 для букв Н и Е соответственно	ШинУХБНЕНЕ
8	Поменяй буквы Е и Б местами.	ШинУХЕНБ
9	Повтори строчку №6 для букв Е и Й соответственно	ШинУХЕНБЙ

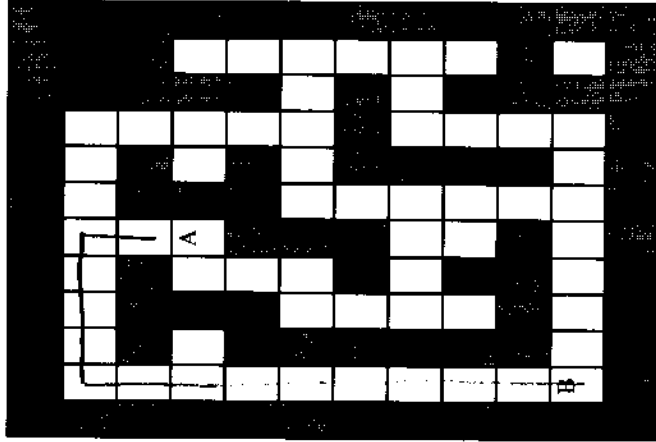
(25 баллов) Задание 2.

Представь, что ты поднимаешься на 5 этаж за 5 минут. За сколько минут ты поднимаешься на 21 этаж, если будешь идти с той же скоростью, но делая остановки на 1 минуту каждые 7 этажей?

$$(7+1) \cdot 3 = 24 \text{ (минуты)}$$

(20 баллов) Задание 3.

Перед вами карта лабиринта (серым цветом закрашены стены – по ним нельзя пройти). Робот находится в клетке А. За один шаг он может переместиться в соседнюю по стороне клетку, если она проходима. Какое минимальное количество шагов нужно роботу, чтобы добраться до выхода в клетке В? Ответ запишите одним числом и закрасьте правильный маршрут.



за 15 клеток

(35 баллов) Задание 4.

В аэропорту города Хабаровск работает всего 1 посадочная полоса, поэтому самолеты должны садиться по очереди. Посадка занимает 4 минуты. Если самолет прилетел, а посадочная полоса занята, его можно отправить пролететь один или несколько дополнительных кругов над аэропортом (если посадочная полоса свободна, он тоже может сделать дополнительные круги). Один круг занимает 5 минут. Сегодня в аэропорт должны прилететь 3 самолета, время их прилета: 12:00, 12:03, 12:06. Во сколько завершиться раньше всего посадка последнего самолета?

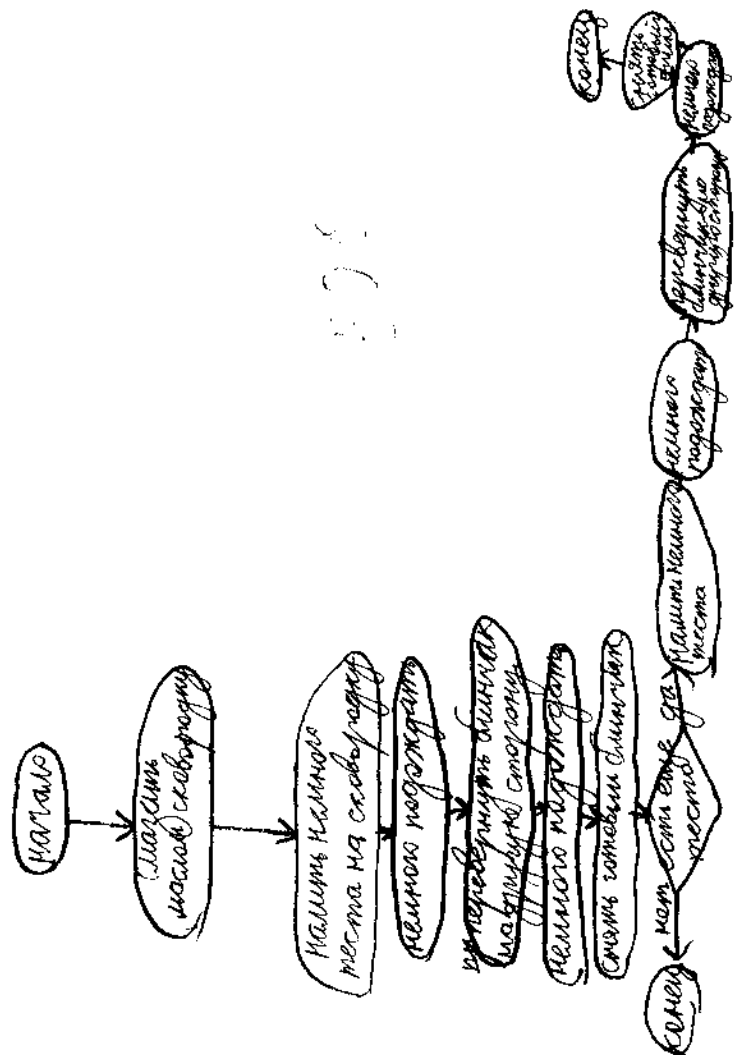
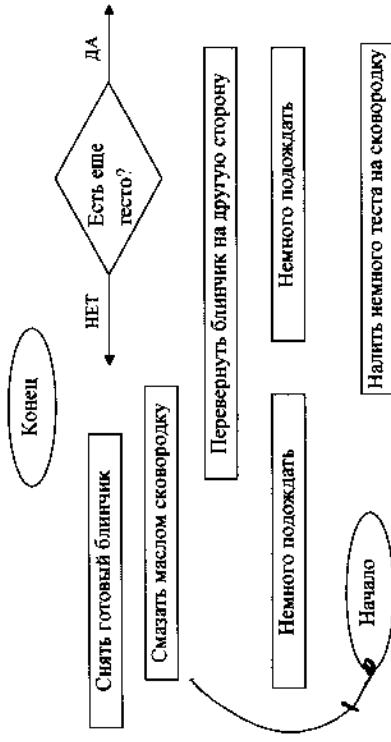
Заполни таблицу:

Самолет	A	B	C
Время прилета	12:00	12:06	<del>12:03</del> 12:13:12:03
Дополнительный круг	0	0	2
Время посадки	12:04	12:10	12:14

55

(50 баллов) Задание 5.

Мама у Пети уехала в отпуск, оставив сыну задание – «Приготовить блидо к приходу паны с работы». Помоги Пети составить алгоритм приготовления блиода, используя все элементы блок-схемы. После составления алгоритма напиши название блюда, которое Петя будет готовить.



(100 баллов) Задание 6.

(20 баллов) А) Расшифруйте слово по алгоритму, представленному в виде блок-схемы на рисунке 1.

Закодированное слово	С	Н	Е	Г
Раскодированное слово	З	М	А	К

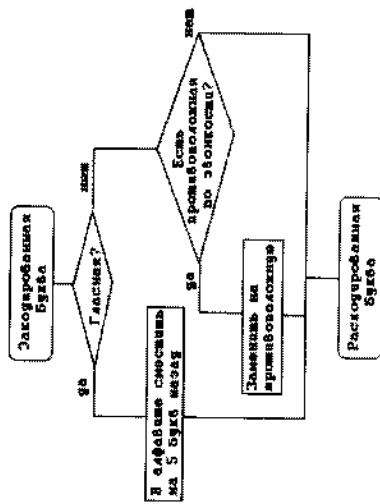
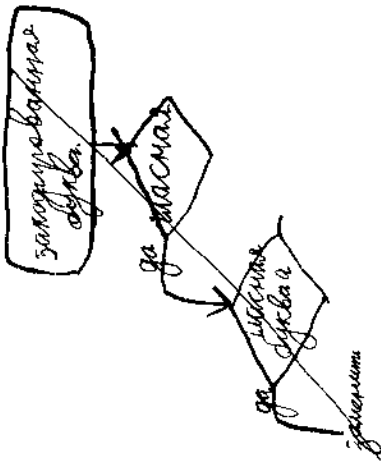


Рисунок 1.

(80 баллов) Б) В алгоритме, представленном в виде блок-схемы на рисунке 1 необходимо поменять местами две буквы и изменить один из блоков для правильной расшифровке слова:

Закодированное слово	Ф	Л	А	Г
Раскодированное слово	В	О	Л	К