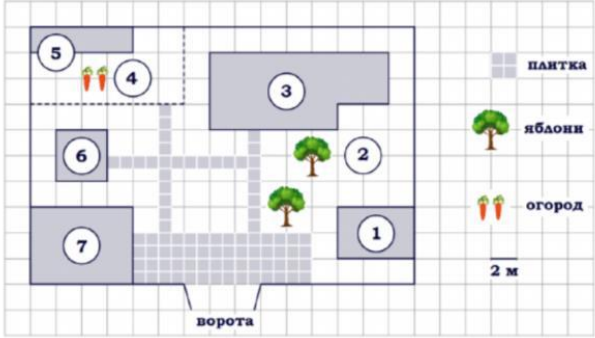
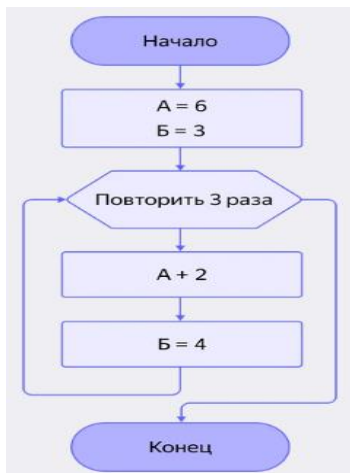


ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ
вступительных испытаний по математике и информатике
6 класс
(в 7 информационно - математический)

МАТЕМАТИКА

1	Вычислите: $0,2 - \left(\frac{15}{4} - 3\frac{5}{6}\right) : \left(\frac{1}{3} \cdot 1,25 - \frac{9}{16}\right).$
2	Упростите выражение $\frac{7}{9} \cdot (1,8a - 2,7) + 0,6 \cdot (2 - 3a)$ и найдите его значение, если $a = -1\frac{7}{8}$.
3	Решите уравнение: а) $4,8y - 0,7(2 - y) = 0,5(11y - 7);$ б) $\frac{5}{6}x + 1\frac{2}{3} = 2x - 3.$ в) $\frac{x - 1\frac{1}{8}}{1\frac{1}{2}} = \frac{x + \frac{1}{3}}{2\frac{2}{3}};$ г) $(3x + 4,5) \left(\frac{2}{7} x - 1\right) = 0.$
4	Решите задачу: Две трубы наполняют бассейн за 2 часа 55 минут, а одна первая труба наполняет бассейн за 7 часов. За сколько часов наполняет бассейн одна вторая труба?
5	Решите задачу: Из двух посёлков, расстояние между которыми равно 78 км, одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля и встретились через $\frac{2}{3}$ ч. Скорость одного автомобиля составляет 80% скорости другого. Найдите скорость каждого автомобиля.
6	Решите задачу: Длина прямоугольника на 3,6 см больше ширины, а ширина составляет $\frac{1}{7}$ его периметра. Какова площадь прямоугольника?
7	Решите задачу: Преподаватель читает лекцию 43 студентам. Средний возраст всех людей в аудитории 22 года. Когда преподаватель вышел попить воды, средний возраст людей в аудитории снизился до 21 года. Сколько лет преподавателю?
8	Выполните задание: Вычислите периметр и площадь фигуры под цифрой (3), изображенной на рисунке. (Сторона каждой клетки равна 2м.) 
9	Выполните задание: На координатной плоскости начертите прямую АВ, проходящую через точки $A(-2; -4)$ и $B(3; 6)$, и прямую CD, которая проходит через точки $C(0; 7)$ и $D(4; 1)$. Найдите координаты точки пересечения этих прямых.

ИНФОРМАТИКА

1	Выполните задание: Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведен ниже: <table><tr><td>Н</td><td>М</td><td>Л</td><td>И</td><td>Т</td><td>О</td></tr><tr><td>~</td><td>*</td><td>*@</td><td>@~*</td><td>@*</td><td>~*</td></tr></table> Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нем не повторяются: *@@~**~*~ Запишите в ответе расшифрованное сообщение.	Н	М	Л	И	Т	О	~	*	*@	@~*	@*	~*
Н	М	Л	И	Т	О								
~	*	*@	@~*	@*	~*								
2	Выполните задание: Файл размером 3300 Кбайт передаётся через некоторое соединение в течение 1 минуты. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать через это соединение за 75 секунд. В ответе укажите одно число – размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.												
3	Решите задачу: Три шестиклассника Иванов, Петров и Сидоров занимаются разными видами спорта: теннисом, шахматами и плаванием (каждый одним). Известно, что Иванов никогда не держал в руках теннисную ракетку, а Сидоров – шахматных фигур. Известно, что Петров не знаком с Ивановым, а шахматист с теннисистом учатся в одном классе. Каким видом спорта занимается Сидоров?												
4	Выполните задание: Эта схема должна была показывать, сколько очков набрали игроки в компьютерной игре, но их имена стёрлись. Восстанови их по описанию ниже. Известно, что Аня начала играть раньше всех, но набрала не больше очков, чем Миша. Катя набрала больше очков, чем Миша, но меньше, чем Антон. Петя присоединился к игре самым последним и набрал пока меньше всего очков. 												
5	Выполните задание: Определи значения переменных А и Б после выполнения алгоритма: 												

Все задания необходимо выполнить с полным, обоснованным решением. Работа рассчитана на 120 мин.