



# Подготовка школьников к сдаче ОГЭ по информатике

Босова Людмила Леонидовна, зав.кафедрой МПГУ, доктор педагогических наук, заслуженный учитель РФ, автор УМК по информатике для 5-11 классов  
akulll@mail.ru

# Ключевые положения

- ОГЭ по информатике – экзамен для всех
- ОГЭ по информатике – первый шаг в сферу информационных технологий
- Учебный процесс по предмету и подготовка к сдаче ОГЭ по предмету – разные процессы
- Для успешной сдачи ОГЭ не достаточно просто быть успешным при изучении этого предмета в школе
- Важна психологическая составляющая
- Важен выбор индивидуальной стратегии для каждого выпускника

# 6 правил подготовки к экзамену



1. Экзамен - важное испытание, но не смысл жизни.
2. Чрезмерное утомление, неправильное питание, нарушения сна снижают наши способности к обучению.
3. Подготовка «на износ», работа без минимальных развлечений и отдыха – верный путь к нервному срыву.
4. «Умное», а не механическое повторение.
5. Мнемотехники - специальные психологические техники, помогающие запоминанию (метод ключевых слов, зрительный метод, метод ассоциаций и пр.)
6. Предварительное знакомство с правилами и процедурами экзамена.

# Расписание ОГЭ по информатике



- Досрочный период: 28 апреля
  - Резерв: 6 мая
- **Основной этап: 3 июня, 8 июня**
  - Резерв: 19 июня
- Дополнительный период: 13 сентября
  - Резерв: 23 сентября

Внимание заполнению бланков!  
Хотя есть надежда, что  
об этом уже расскажут другие ...



# На экзамене

- **Сосредоточься!** Постарайся сосредоточиться и забыть про окружающих. Перед тем, как вписать ответ, перечитай вопрос дважды и убедись, что ты правильно понял, что от тебя требуется.
- **Начни с легкого!** Начни отвечать на те вопросы, в знании которых ты не сомневаешься, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья.
- **Пропускай!** Надо научиться пропускать трудные или непонятные задания. Помни: всегда найдутся такие вопросы, с которыми ты обязательно справишься. Просто глупо не добрать баллы только потому, что ты не дошел до "своих" заданий, а застрял на тех, которые вызывают у тебя затруднения.



# На экзамене

- **Читай задание до конца!** Бывает, что задание кажется понятным уже "по первым словам" и ты достраиваешь концовку в собственном воображении. Это верный способ совершить досадные ошибки в самых легких вопросах.
- **Думай только о текущем задании!** Читая новое задание, забудь все, что было в предыдущем. Как правило, задания не связаны друг с другом, поэтому правила и формулы, которые ты применил в одном (уже решенном тобой), будут отвлекать тебя от решения следующего задания.
- **Забудь о неудаче в прошлом задании** (если оно оказалось тебе не по зубам)! Думай только о том, что каждое новое задание — это шанс набрать баллы.

# На экзамене



- **Исключай!** Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание всего на одном – двух вариантах, а не на всех пяти – семи (что гораздо труднее).
- **Запланируй три круга!** Сначала пройди по всем легким заданиям первой части ("первый круг"). Можно набрать максимум баллов на этих заданиях, а потом спокойно вернуться и подумать над трудными, которые тебе пришлось пропустить ("второй круг"). «Третий круг» – задания, выполняемые на компьютере.
- **Проверь!** Оставь время для проверки каждой части своей работы - хотя бы, чтобы успеть пробежать глазами, заметить и устранить явные ошибки.
- **Не огорчайся раньше времени!** Стремись выполнить все задания, но помни, что даже если решено не все, то количества решенных тобой заданий вполне может оказаться достаточно для хорошей оценки.

# Задание 1

<b>Проверяемый элемент содержания:</b>	Умение оценивать количественные параметры информационных объектов
<b>Уровень:</b>	Б
<b>Время на выполнение:</b>	3 мин

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами.

Определите размер следующего сообщения.

**Я вас любил: любовь ещё, была!**

- 1) 1056 бит      2) 66 байт

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите количество символов в сообщении, если информационный объём сообщения в этой кодировке равен 120 бит.

- 1) 10                      2) 12                      3) 15                      4) 120

Информационный объём сообщения

Информационный вес символа

$$I = K \times i$$

Количество символов в сообщении

1 Байт =





# Задание 2

Проверяемый элемент содержания:	Умение определять значение логического выражения
Уровень:	Б
Время на выполнение:	3 мин

Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:

**НЕ(Число > 10000) И (Число нечётное)?**

1) 54 321

Для какого из указанных значений числа  $X$  истинно высказывание:

**( $X > 1$ ) И ( $X > 2$ ) И ( $X \neq 3$ )?**

1) 1

2) 2

Знак **БОЛЬШЕ** >

$10 > 5$

Знак **МЕНЬШЕ** <

$1 < 10$



Большому пирогу рот радуется.

Рассматриваем поочередно все имеющиеся варианты ответов:

- 1) подставляем каждый вариант в логическое выражение;
- 2) определяем истинность полученного высказывания.

Пирамидка:  $(1 > 1) \text{ И } (1 > 2) \text{ И } (1 \neq 3)$



0	И	0	И	1
0			И	1
				0

# Задание 3

<b>Проверяемый элемент содержания:</b>	Умение анализировать формальные описания реальных объектов и процессов
<b>Уровень:</b>	Б
<b>Время на выполнение:</b>	3 мин

Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		1	4			15
B	1		2			
C	4	2		5		
D			5		3	3
E				3		3
F	15			3	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице.

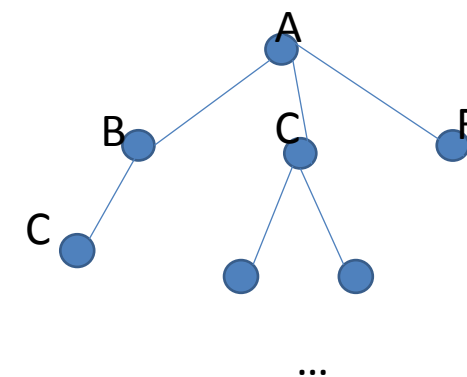
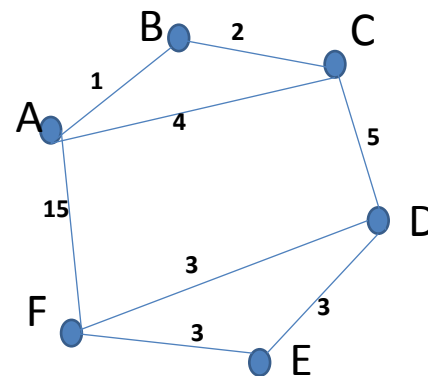
- 1) 7                      2) 9                      3) 11                      4) 15

### Наиболее эффективный вариант:

Расставляем точки по кругу и соединяем их в соответствии с табличными данными.

3 способа решения:

- 1) анализировать таблицу, подбирая пути, длины которых приведены в вариантах ответов;
- 2) строить сеть;
- 3) строить дерево.



# Задание 4



Проверяемый элемент содержания:	Знание о файловой системе организации данных
Уровень:	Б
Время на выполнение:	3 мин

Пользователь работал с каталогом **Лето**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз.

В результате он оказался в каталоге

**C:\Фото\Экскурсии\Псков**

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) C:\Лето
- 2) C:\Фото\Лето
- 3) C:\Фото\Тула\Лето
- 4) C:\Фото\Экскурсии\Лето

Формулировки таковы, что  
«Работал с каталогом» используется в  
смысле «Работал в каталоге».

***Это не вполне корректно!***



**Вариант 1.** Для каждого из вариантов ответов пытаться проделать указанные в задаче перемещения.

**Вариант 2.** Для предложенного варианта ответа проделать перемещение, обратное указанному в задаче.

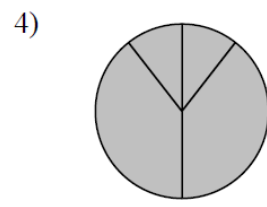
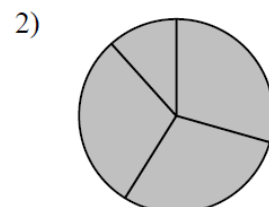
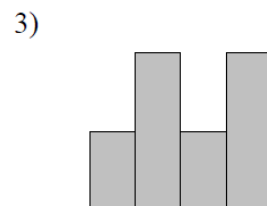
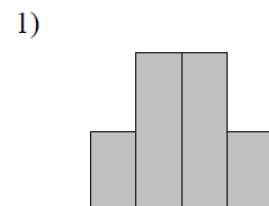
# Задание 5

<b>Проверяемый элемент содержания:</b>	Умение представлять формульную зависимость в графическом виде
<b>Уровень:</b>	П
<b>Время на выполнение:</b>	6 мин

Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1		2	2	
2	=B1/2	=C1+A2	=1+C1	=B1-1

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



**Стратегия решения:**

- 1) вычисляем значения в ячейках по формулам;
- 2) соотносим числовые величины и графические изображения

## Задание 6

Проверяемый элемент содержания:	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
Уровень:	П
Время на выполнение:	6 мин

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 360 раз [Вперёд 30 Направо 60]**

Какая фигура появится на экране?

- 1) правильный 360-угольник
- 2) правильный треугольник
- 3) правильный шестиугольник
- 4) незамкнутая ломаная линия



**Важные соображения:**

- 1) как только исполнитель совершает поворот на 360 градусов, получается замкнутая фигура;
- 2) если многократно повторяется перемещение на одно и то же число шагов и поворот на один и тот же угол, то получается что-то правильное;
- 3) число углов правильной замкнутой фигуры можно получить, если разделить 360 на угол поворота (полученное число должно быть больше или равно, чем количество повторов в алгоритме!)



## Задание 6

Проверяемый элемент содержания:	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
Уровень:	П
Время на выполнение:	6 мин

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 3 раз**

**Сместиться на  $(-2, -3)$  Сместиться на  $(3, 4)$**

**Конец**

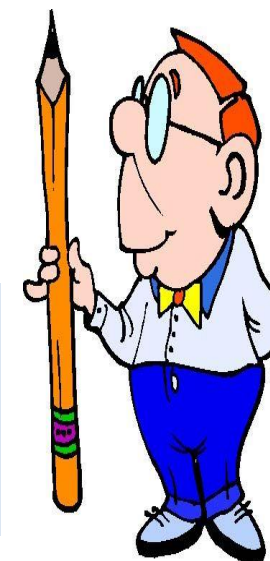
**Сместиться на  $(-4, -2)$**

Какую команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) Сместиться на $(1, -1)$  | 3) Сместиться на $(-3, -3)$ |
| 2) Сместиться на $(-3, -1)$ | 4) Сместиться на $(-1, 1)$  |

**Стратегия решения:**

- 1) отдельно считаем смещение по  $x$  и по  $y$ ;
- 2) внимательно читаем вопрос;
- 3) даём ответ на вопрос, поставленный в задаче.



# Задание 7



Проверяемый элемент содержания:	Умение кодировать и декодировать информацию
Уровень:	Б
Время на выполнение:	4 мин

Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код.

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК.

Даны три кодовые цепочки:

10111101  
00011110  
100111101

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

— • — — — • — — • • • •

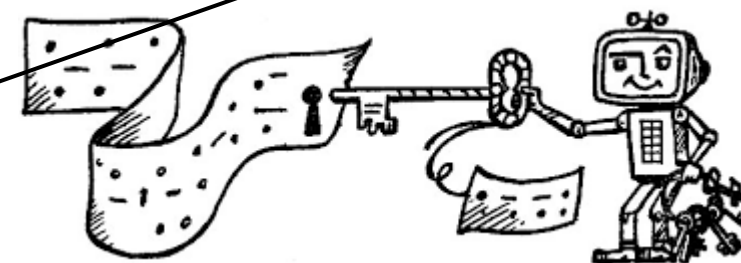
При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

Е	Н	О	З	Щ
•	— •	— — —	— — • •	— — • —

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

## Стратегия решения:

- 1) применяем «в лоб» кодировочную таблицу;
- 2) внимательно читаем вопрос;
- 3) даём ответ на вопрос, поставленный в задаче.



# Задание 8

Проверяемый элемент содержания:	Умение исполнить линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
Уровень:	Б
Время на выполнение:	3 мин

Определите значение переменной  $a$  после выполнения данного алгоритма:

```

a := 2
b := 6
b := 8 + 2 * a * b
a := b / 4 * a

```

В ответе укажите одно целое

Определите значение переменной  $b$  после выполнения данного алгоритма:

```

a := 5
b := 18
a := b - a * 3
b := 24 / a * 4

```

В ответе укажите одно целое число – значение переменной  $b$ .

### Важные соображения:

Не все ученики понимают сущность операции присваивания и работу с переменными.

Надо обращать внимание на различия между знаком «=» в математике и знаком «:=» в информатике.

**Стратегия решения:** трассировочная таблица.

Шаг	a	b
1	5	-
2	5	18
3	3	18
4	3	32

a	b
5	18
3	32

# Задание 9

<b>Проверяемый элемент содержания:</b>	Умение исполнить простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
<b>Уровень:</b>	Б
<b>Время на выполнение:</b>	4 мин

Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<pre> алг нач   цел s, k   s := 0   нц для k от 12 до 15     s := s + 13   кц   вывод s кон           </pre>	<pre> DIM k, s AS INTEGER s = 0 FOR k = 12 TO 15   s = s + 13 NEXT k PRINT s END           </pre>	<pre> var s,k: integer; begin   s := 0;   for k := 12 to 15 do     s := s + 13;   writeln(s); end.           </pre>

Шаг	k	s
1	-	0
2	12	13
3	13	26
4	14	39
5	15	52



**Стратегия решения:** трассировочная таблица.

**Возможная ошибка у сильных учеников:**  $13 \times (15-12)$

# Задание 10



Проверяемый элемент содержания:	Умение исполнить циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке
Уровень:	П
Время на выполнение:	6 мин

В таблице Pos хранятся данные о количестве посетителей школьного музея за семь дней (Pos[1] – данные за первый день, Pos[2] – за второй день и т. д.). Определите число, которое будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

```
var k, m, day: integer;  
  Pos: array[1..7] of integer;  
begin  
  Pos[1] := 17;  
  Pos[2] := 19;  
  Pos[3] := 20;  
  Pos[4] := 18;  
  Pos[5] := 16;  
  Pos[6] := 20;  
  Pos[7] := 16;  
  day := 1; m := Pos[1];  
  for k := 2 to 7 do  
    if Pos[k] < m then  
      begin  
        m := Pos[k];  
        day := k  
      end;  
  write(day);  
end.
```

### Варианты решения:

- 1) ученик узнаёт базовый алгоритм и проверяет свою гипотезу;
- 2) трассировочная таблица



k	1	2	3	4	5	6	7
Pos(k)	17	19	20	18	16	20	16

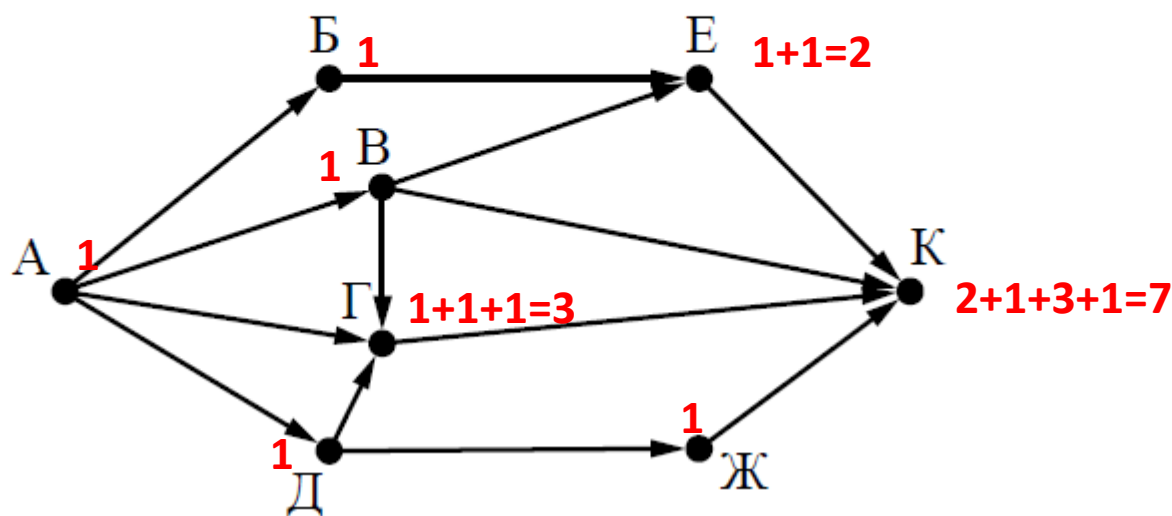
k	m	day
-	17	1
2	17	1
3	17	1
4	17	1
5	16	5
6	16	5
7	16	5



# Задание 11

Проверяемый элемент содержания:	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем
Уровень:	Б
Время на выполнение:	4 мин

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



# Задание 12


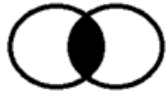





<b>Проверяемый элемент содержания:</b>	Умение осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию
<b>Уровень:</b>	Б
<b>Время на выполнение:</b>	3 мин

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется столбчатая шкала).

Фамилия	Пол	Математика	Химия	Информатика	Биология
Аганян	ж	52	43	82	74
Воронин	м	92	75	93	55
Григорчук	м	66	69	51	68
Роднина	ж	73	51	40	92
Сергеенко	ж	81	83	83	41
Черепанова	ж	94	64	71	20

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **(Пол = «ж») И (Биология > 70)?**  
В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

**И** считают хорошо, есть проблемы с **ИЛИ**.

Запрос	Образ	Визуализация	Комментарий
<b>А И В</b>	<i>И то, и другое одновременно</i> 	 Пересечение двух множеств	Должны выполняться оба условия одновременно
<b>А ИЛИ В</b>	<i>Восьмерка, попасть в восьмерку</i> 	 Объединение двух множеств	Должно выполняться хотя бы одно условие
	<b>Варианты:</b>		Хотя бы <u>А</u>
			Хотя бы <u>В</u>
			<u>А и В</u> одновременно

## Задание 13

Проверяемый элемент содержания:	Знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации
Уровень:	Б
Время на выполнение:	3 мин

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 11011010  
Запишите это число в десятичной системе.

Переведите число 130 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

В ответе укажите одно число – количество единиц.

Хорошо бы уверенно знать степени двойки!

7	6	5	4	3	2	1	0
1	1	0	1	1	0	1	0

$$130 = 128 + 2 = 10000010$$

Ответ: 2 единицы

# Задание 14

Проверяемый элемент содержания:	Умение записать простой линейный алгоритм для формального исполнителя
Уровень:	П
Время на выполнение:	5 мин

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

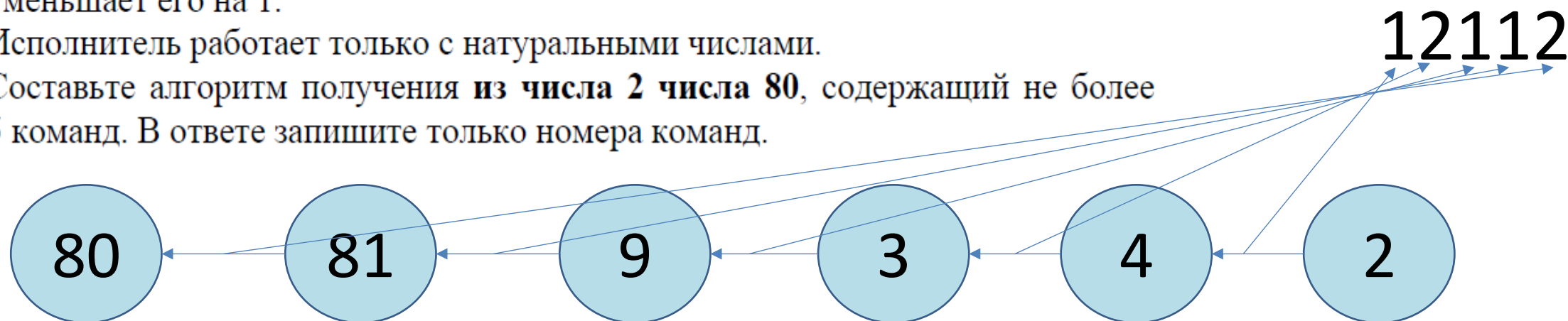
**1. возведи в квадрат**

**2. вычти 1**

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая уменьшает его на 1.

Исполнитель работает только с натуральными числами.

Составьте алгоритм получения из числа **2** числа **80**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.



## Задание 14

Проверяемый элемент содержания:	Умение записать простой линейный алгоритм для формального исполнителя
Уровень:	П
Время на выполнение:	5 мин

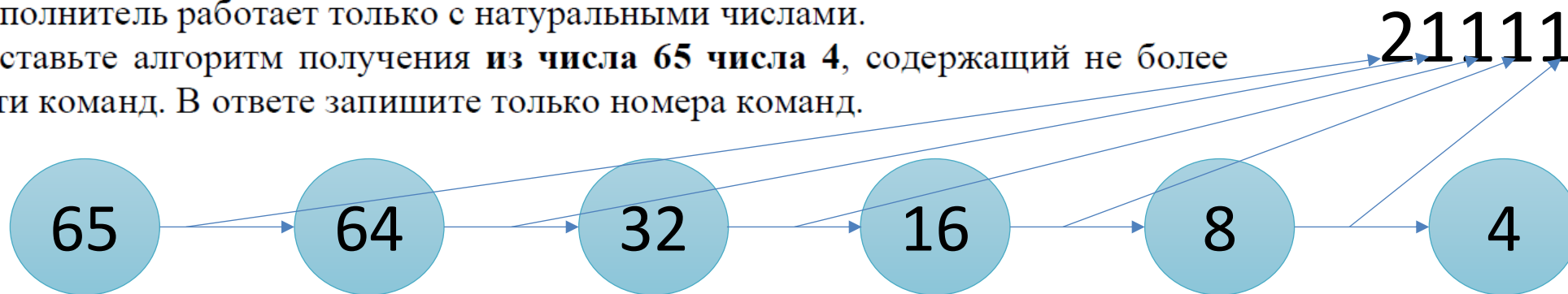
У исполнителя Делитель две команды, которым присвоены номера:

1. раздели на 2
2. вычти 1

Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая уменьшает его на 1.

Исполнитель работает только с натуральными числами.

Составьте алгоритм получения из числа **65** числа **4**, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд.





# Задание 15



Проверяемый элемент содержания:	Умение определять скорость передачи информации
Уровень:	П
Время на выполнение:	4 мин

Файл размером 200 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 3072 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью

768 бит в секунду.  
В ответе укажите  
писать не нужно.

Передача файла размером 3750 Кбайт через некоторое соединение заняла 2 минуты. Какова скорость передачи данных через это соединение в битах в секунду?

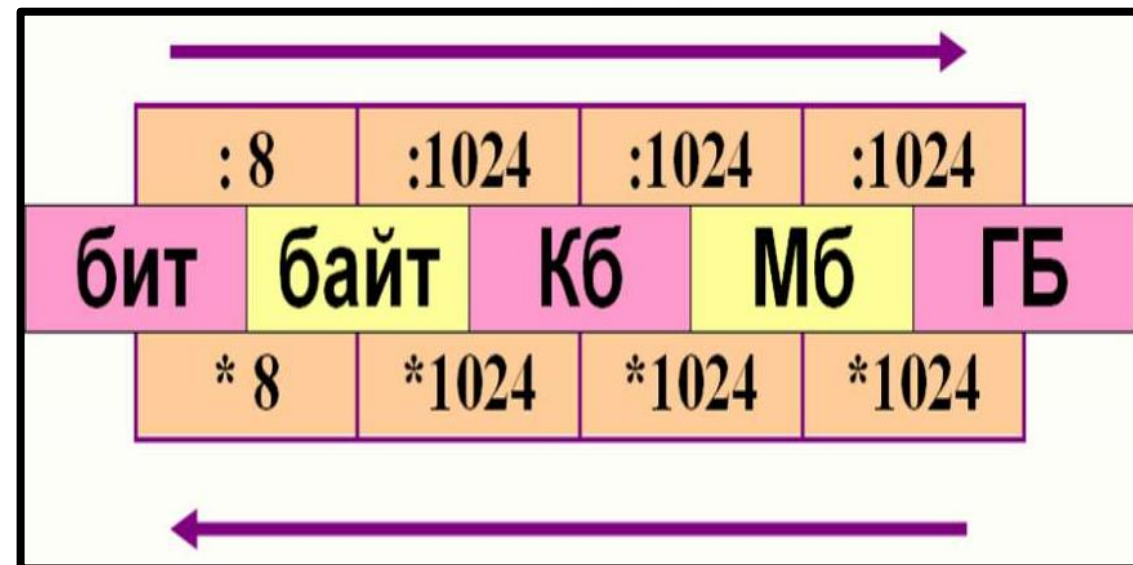
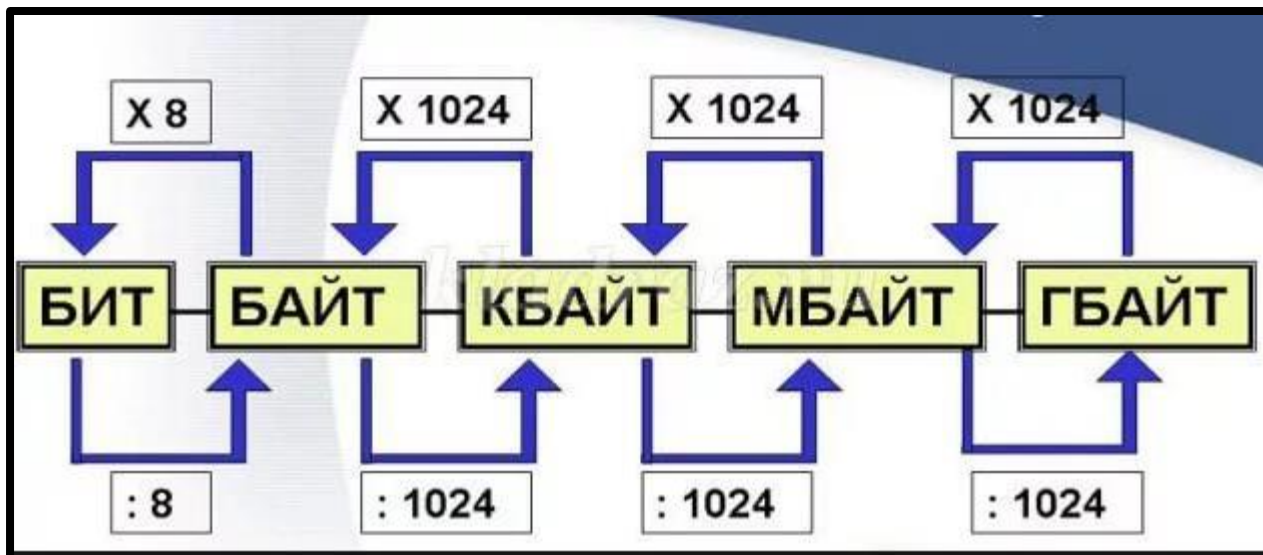
В ответе укажите одно число – длительность передачи в секундах. Единицы измерения писать не нужно.

$$I_{(\text{бит})} = v_{(\text{бит/с})} \times t_{(\text{с})}$$

$$v = I / t$$

$$t = I / v$$

# Единицы измерения информации



# Задание 16

Проверяемый элемент содержания:	Умение исполнить алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки
Уровень:	П
Время на выполнение:	7 мин

Автомат получает на вход пятизначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа – сумма первой, третьей и пятой цифр и сумма второй и четвёртой цифр заданного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке невозрастания (без разделителей).

*Пример. Исходное число: 15177. Поразрядные суммы: 9, 12. Результат: 129.*

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

40 1440 140 1420 2014 1921 4014 214 2119

В ответе запишите только количество чисел.

40	40000	✓
1440	27 – max	✗
140	70700	✓
1420	возрастани	✗
2014	94972	✓
1921	возрастани	✗
4017	27 – max	✗
214	90943	✓
2119	18 – max	✗

## Задание 16

Проверяемый элемент содержания:	Умение исполнить алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки
Уровень:	П
Время на выполнение:	7 мин

Цепочка из трёх бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:

- (1) – в конце цепочки стоит одна из бусин E, A, C;
- (2) – на первом месте – одна из бусин H, A, C, D, которой нет на третьем месте;
- (3) – на втором месте – одна из бусин H, E, D, не стоящая на первом месте.

Определите, сколько из перечисленных цепочек созданы по этому правилу?

~~HNA~~ ~~CAE~~ CEE ~~ANA~~ ~~EDC~~ ANC ~~HAC~~ ~~AEH~~ DEC  
(3) (3) (2) (2) (3) (1)

# Задание 17



Проверяемый элемент содержания:	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии
Уровень:	Б
Время на выполнение:	3 мин

Доступ к файлу **hi.gif**, находящемуся на сервере **past.ru**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) ru
- 2) ://
- 3) past.
- 4) .gif
- 5) https
- 6) hi
- 7) /

**ПРОТОКОЛ :// СЕРВЕР / ФАЙЛ**



# Задание 18



<b>Проверяемый элемент содержания:</b>	Умение осуществлять поиск информации в Интернете
<b>Уровень:</b>	П
<b>Время на выполнение:</b>	5 мин

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов в порядке **возрастания** количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используйте символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

Код	Запрос
А	Лермонтов
Б	Лермонтов & Пушкин
В	Лермонтов   Пушкин
Г	Лермонтов   Пушкин   Баратынский

Запрос	Визуализация	Образ	Комментарий
А		Круг	
А & В		Лепесток	Общая часть, пересечение двух множеств (И)
А   В		Восьмерка	Объединение двух множеств (ИЛИ)
А   В   С		Трилистник	Самая большая область
(А & В)   С		Бомба	
(А   В) & С		Усы	
А&В&С		Треугольник	Самая маленькая область



# Задание 19



Проверяемый элемент содержания:	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных
Уровень:	В
Время на выполнение:	30 мин

В электронную таблицу занесли данные о сдаче выпускных экзаменов учащимися одного из городов. Ниже приведены первые строки получившейся таблицы.

	А	В	С	Д	Е
1	Фамилия	Имя	Дата экзамена	Предмет	Оценка
2	Смирнова	Екатерина	10 июня	География	4
3	Громова	Светлана	10 июня	История	3
4	Кустарова				
5	Аршинова				

1. Какой был средний балл у учащихся, сдававших экзамен 14 июня? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.
2. Какой был средний балл у учащихся, сдававших экзамен по информатике (в любой день)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы.

А = «Знать все формулы»  
В = «Понимать, что ищешь»

Желательно А&В, но зачастую достаточно А∨В!

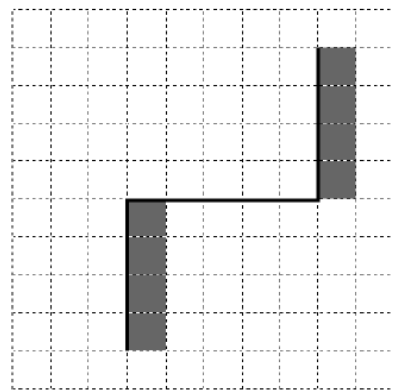
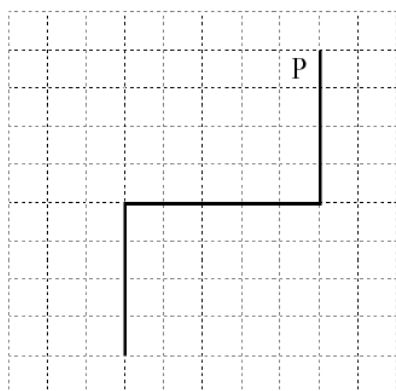
# Задание 20



Проверяемый элемент содержания:	Умение написать короткий алгоритм в среде формального исполнителя (вариант задания 20.1) или на языке программирования (вариант задания 20.2)
Уровень:	В
Время на выполнение:	45 мин

На бесконечном поле имеются две вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая нижний конец правой и верхний конец левой вертикальных стен. **Длины стен неизвестны.** Робот находится в клетке, расположенной слева от верхнего края правой вертикальной стены, рядом со стеной.

На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Использовать цикл ПОКА - Впору другие циклы не показывать совсем!

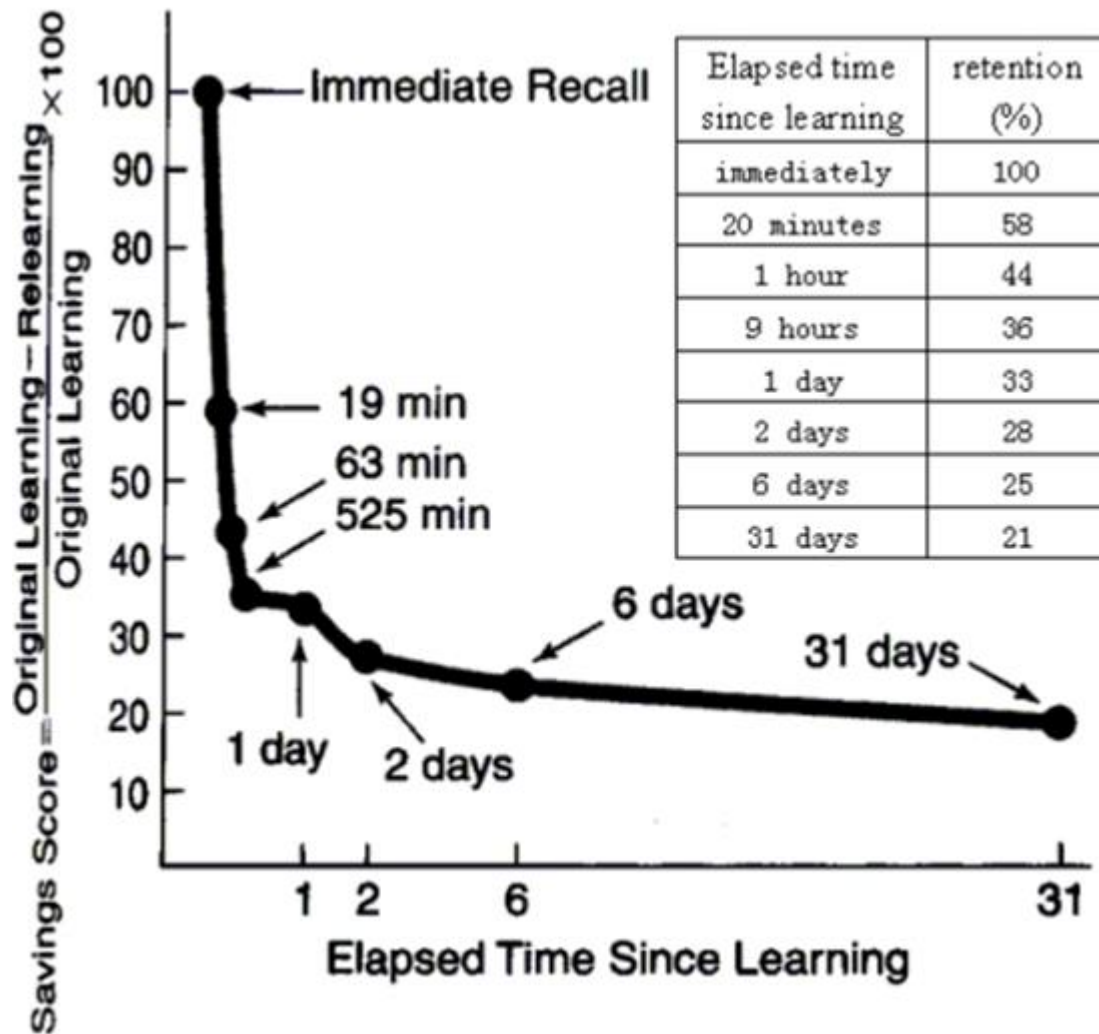


Тестировать программу:

- менять положение робота;
- менять размеры стен;

Отдельно обсуждать вопрос о том, какой может быть стартовая обстановка!

# Кривая забывания Эббингауза



Сразу после первого запоминания начинается процесс забывания.

Вначале процесс идет очень быстро, и спустя один час люди забывают до 60% информации. Через 10 часов — 65%, и далее все медленнее. Через шесть дней процесс приостанавливается на значении 20%.

*Это к вопросу о том, что поняли ученики к следующему уроку информатики, который проводится 1 раз в неделю!*

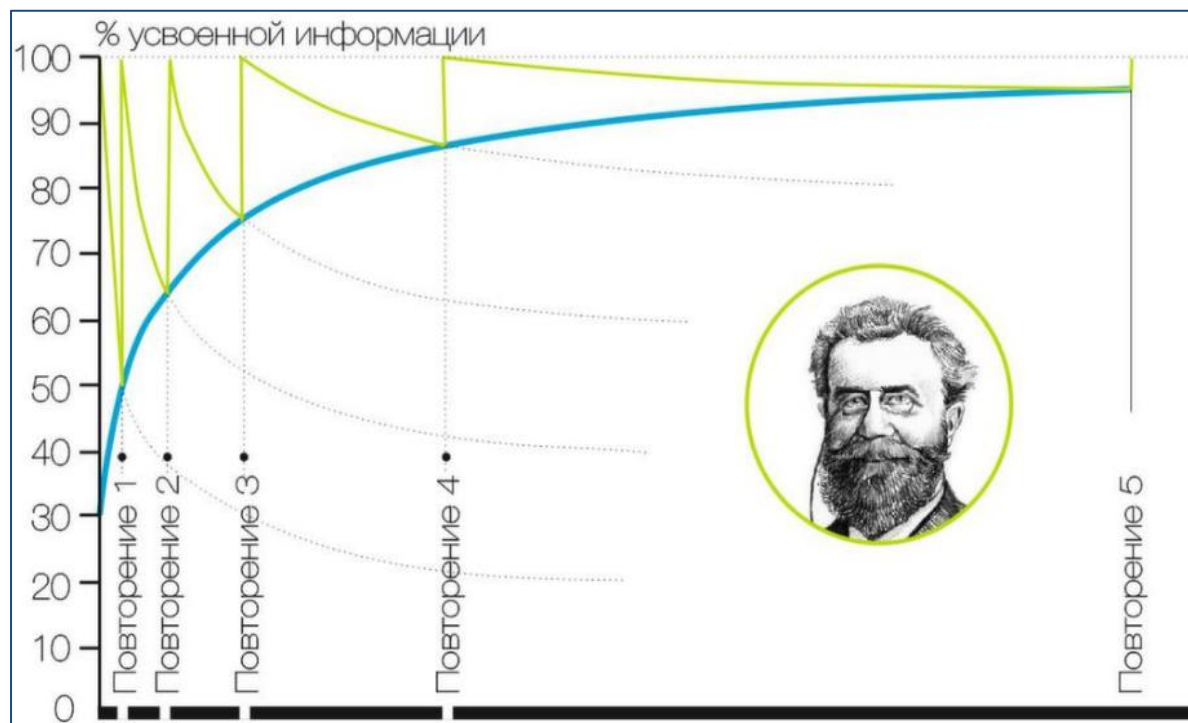


# Как выучить быстро

1. Осмысленное запоминание происходит в 9 раз быстрее, чем механическое заучивание. Попробуйте хоть немножко понять то, что вы учите.
2. Эффективнее заучивать целиком, чем по частям. Не нужно учить стихотворение по строфам — читайте до конца.
3. Закон действия: лучше запоминается информация, которая участвует в деятельности.
4. Закон края: лучше всего запоминается материал, который находится в начале и в конце (занятия, разговора).
5. Закон незавершенности: лучше всего запоминаются незавершенные действия, задачи, недосказанные фразы и т.д.



# Как не забыть быстро



Чтобы запомнить надолго, нужно:

- сразу после прочтения материала — первое повторение;
- через 20 минут после первого раза — второе повторение;
- через 8 часов после второго раза — третье повторение;
- через сутки после третьего повторения — повторяете четвертый раз.

Чтобы помнить совсем долго, нужно также повторить еще через 2-3 недели и через 2-3 месяца.

*Есть и другие методика запоминания!*





# Успехов!



ИЗДАТЕЛЬСТВО **БИНОМ**  
Лаборатория знаний

КАТАЛОГ    ИНТЕРНЕТ-ГАЗЕТА    ПОКОЛЕНИЕ V    обрис  
Торговый дом  
ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ

+7 (495) 181-53-4  
ул. Краснопролетарская, д. 16, с  
binom@lbz.ru

Поиск по сайту    Най

Главная    Документы    УМК БИНОМ    Авторские мастерские    Вебинары    Конкурсы    Форумы    Как купить    Контакты    Каталог

Угринович Н. Д.  
Хеннер Е.К.  
Семакин И. Г.  
**Босова Л. Л.**  
Матвеева Н. В.  
Поляков К. Ю.  
Еремин Е. А.  
Плаксин М. А.  
Павлов Д. И.  
Горячев А. В.  
Могилев А. В.  
Цветкова М. С.  
Калинин И. А.  
Самылкина Н. Н.

Главная > Авторские мастерские > Информатика > Босова Л. Л.

**Босова Л. Л.**

 **Босова Людмила Леонидовна**  
Заслуженный учитель РФ, автор УМК по информатике для основной и старшей школы, доктор педагогических наук, зав. кафедрой Московского педагогического государственного университета, главный научный сотрудник Федерального института развития образования

[Авторская мастерская](#)  
E-mail: [akull@mail.ru](mailto:akull@mail.ru) | [Блог](#) | **Форум:** [Босова Л. Л.](#) | [Видеолекции](#)

СОСТАВ УМК 5-9    ЭЛЕКТРОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ    СОСТАВ УМК 10-11    БУКЛЕТ    ЗОР к УМК    ВИДЕО    ВЕБИНАРЫ    ФОРУМ    БЛОГ  
ПРАКТИКУМ к УМК    ПОСОБИЯ к УМК    ОГЭ и ЕГЭ

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>