

Банк вопросов для тестирования по информатике 9 класс

Тема	Знать уметь	Вопросы, задания
<p>Количественные параметры информационных объектов А1</p>	<p>Умение оценивать количественные параметры информационных объектов</p>	<p>1. Рассказ, набранный на компьютере, содержит 2 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём рассказа в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.</p> <p>1) 16000 бит 2) 8000 байт 3) 8 Кбайт 4) 4 Кбайт</p> <p>2. Статья, набранная на компьютере, содержит 12 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 48 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём статьи в этом варианте представления Unicode.</p> <p>1) 36 байт 2) 98 Кбайт 3) 36 Кбайт 4) 640 байт</p> <p>3. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 38 строк, в каждой строке 48 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 2 байтами. Определите информационный объём статьи в этом варианте представления Unicode.</p> <p>1) 96 байт 2) 8 Кбайт 3) 57 Кбайт 4) 960 байт</p> <p>4. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке: <i>Я вас любил безмолвно, безнадежно, то робостью, то ревностью томим.</i></p> <p>1) 1072 бит 2) 536 байт 3) 67 байт 4) 134 бит</p> <p>5. Статья, набранная на компьютере, содержит 64 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 56 символов. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.</p> <p>1) 280 Кбайт 2) 1120 байт 3) 140 Кбайт 4) 2240 байт</p> <p>6. Статья, набранная на компьютере, содержит 48 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-</p>

		<p>8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 960 байт 2) 120 Кбайт 3) 1920 байт 4) 240 Кбайт <p>7. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке: Роняет лес багряный свой убор, серебрит мороз увянувшее поле.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1) 120 бит • 2) 960 бит • 3) 60 байт • 4) 480 байт 																																																																								
<p>Моделирование А3</p>	<p>Умение анализировать формальные описания реальных объектов и процессов.</p>	<p>1. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="703 853 1050 1155"> <tr><td></td><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>D</td><td>Е</td></tr> <tr><td>А</td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>В</td><td>6</td><td></td><td>2</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>С</td><td></td><td>2</td><td></td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td></td><td>5</td><td>2</td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>Е</td><td>3</td><td>1</td><td></td><td>6</td><td></td></tr> </table> <p>Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.</p> <p>1) 7 2) 8 3) 9 4) 10</p> <p>1. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="657 1451 1163 1794"> <tr><td></td><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>D</td><td>Е</td></tr> <tr><td>А</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>В</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>7</td></tr> <tr><td>С</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>D</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>Е</td><td></td><td>7</td><td>3</td><td>4</td><td></td></tr> </table> <p>Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.</p> <p>1) 5 2) 8 3) 6 4) 7</p> <p>3. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в</p>		А	В	С	D	Е	А		6			3	В	6		2	5	1	С		2		2		D		5	2		6	Е	3	1		6			А	В	С	D	Е	А		1				В	1		2	2	7	С		2			3	D		2			4	Е		7	3	4	
	А	В	С	D	Е																																																																					
А		6			3																																																																					
В	6		2	5	1																																																																					
С		2		2																																																																						
D		5	2		6																																																																					
Е	3	1		6																																																																						
	А	В	С	D	Е																																																																					
А		1																																																																								
В	1		2	2	7																																																																					
С		2			3																																																																					
D		2			4																																																																					
Е		7	3	4																																																																						

километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		3				15
B	3		2	3	7	
C		2			3	
D		3			1	
E		7	3	1		2
F	15				2	

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

- 1) 9 2) 11 3) 13 4) 15

4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		2	5	1	
B	2		3		
C	5	3		3	2
D	1		3		
E			2		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7

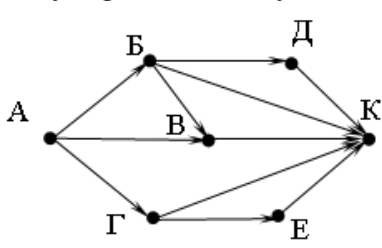
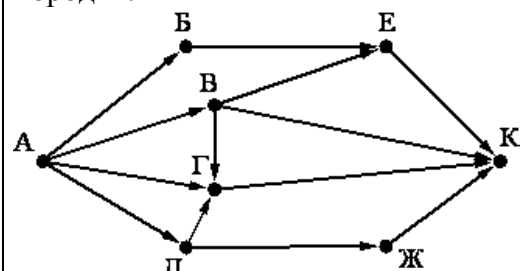
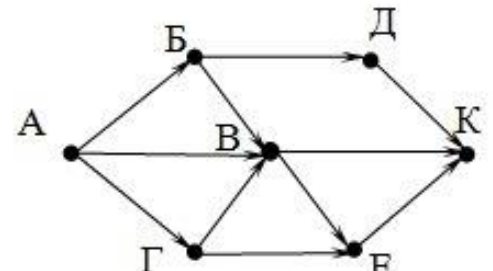
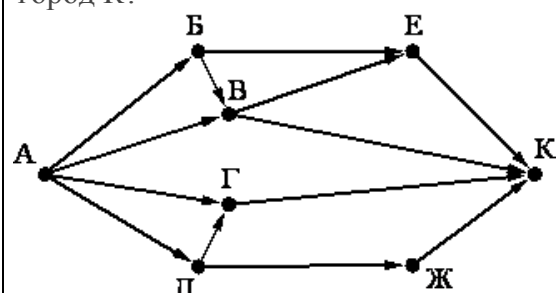
5. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		2	4		6
B	2		1		
C	4	1		5	1
D			5		3
E	6		1	3	

Определите кратчайший путь между пунктами А и D (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

- 1) 7 2) 6 3) 9 4) 8

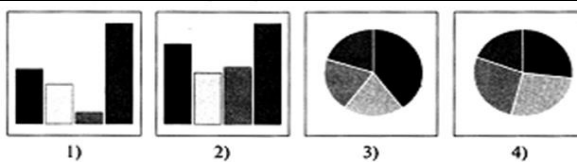
Моделирование	3, Умение	1. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только
---------------	-----------	--

<p>Графы A11</p>	<p>анализировать информацию, представленную в виде схем</p>	<p>в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?</p>  <p>2.</p> <p>4. 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?</p>  <p>5. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?</p>  <p>6. 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?</p>  <p>Между населёнными пунктами А, В, С, Д, Е построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице.</p>
----------------------	---	---

		<table border="1" data-bbox="655 159 1257 472"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6</td> <td></td> <td>2</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table> <p data-bbox="655 477 1463 584">Определите кратчайший путь между пунктами В и Е (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).</p> <p data-bbox="754 589 1241 622">1) 7 2) 8 3) 9 4) 10</p>		A	B	C	D	E	A		6		1	4	B	6		2	5		C		2		2		D	1	5	2		6	E	4			6	
	A	B	C	D	E																																	
A		6		1	4																																	
B	6		2	5																																		
C		2		2																																		
D	1	5	2		6																																	
E	4			6																																		
<p data-bbox="148 660 288 875">Файловая система организации данных А 4</p>	<p data-bbox="320 660 616 768">Знание о файловой системе организации данных</p>	<p data-bbox="667 660 1426 842">1. Пользователь работал с каталогом D:\Программы\Кодеки\хDiv. Сначала он поднялся на 2 уровня вверх, затем спустился в каталог Игры и после этого спустился в каталог Квесты. Определите полный путь к каталогу в котором оказался пользователь.</p> <p data-bbox="700 846 1257 987">1) D:\Игры\Квесты 2) D:\Программы\кодеки\Игры\Квесты 3) D:\Программы\Игры\Кодеки\Квесты 4) D:\Программы\Игры\Квесты</p> <p data-bbox="667 1028 1442 1207">2. Пользователь работал с каталогом Задачи. Сначала он поднялся на один уровень вверх, потом ещё раз поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге C:\Документы\Физика</p> <p data-bbox="667 1211 1310 1283">Запишите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.</p> <p data-bbox="700 1288 1350 1429">1) C:\Документы\Математика\Задачи 2) C:\Физика\Задачи 3) C:\Документы\Математика\Алгебра\Задачи 4) C:\Документы\Задачи</p> <p data-bbox="651 1469 1453 1722">3. Пользователь работал с каталогом C:\ФСБ\Досье\Общие. Затем он открыл в этом каталоге каталог Мужчины. После он вышел, поднялся на один уровень вверх, и затем еще на уровень вверх. После он вошел в каталог Преступники, и в нем открыл каталог Розыск. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.</p> <p data-bbox="660 1727 1449 1868">1) C:\Преступники\Розыск 2) C:\ФСБ\Досье\Преступники\Розыск 3) C:\ФСБ\Общие\Розыск 4) C:\ФСБ\Досье\Общие\Мужчины\Преступники\Розыск</p> <p data-bbox="651 1908 1453 2049">4. Пользователь работал с каталогом E:Музыка\Рок\Tokio Hotel. После он поднялся на один уровень вверх, и затем еще на уровень вверх. После он вошел в каталог Классика, и в нем открыл каталог Вивальди. Запишите</p>																																				

	<p>полный путь каталога, в котором оказался пользователь..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) E:\Музыка\Рок\Классика\Вивальди 2) Музыка\Классика\Вивальди 3) E:\Вивальди 4) E:\Музыка\Классика\Вивальди <p>5. В некотором каталоге хранился файл с именем vedom.xls. После того как в этом каталоге создали подкаталог Mars и переместили в него файл vedom.xls, полное имя файла стало C:\User\School\Mars\vedom.xls Каким было полное имя этого файла до перемещения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) C:\User\Mars\vedom.xls 2) C:\School\Mars\vedom.xls 3) C:\User\vedom.xls 4) C:\User\School\vedom.xls <p>6. В некотором каталоге хранился файл Ландыш.doc. В этом каталоге создали подкаталог Май и файл Ландыш.doc переместили в созданный подкаталог. Полное имя файла стало D:\2013\Весна\Май\Ландыш.doc. Укажите полное имя этого файла до перемещения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) D:\2013\Весна\Ландыш.doc 2) D:\2013\Ландыш.doc 3) D:\2013\Май\Ландыш.doc 4) D:\2013\Весна\Май\Ландыш.doc <p>7. Пользователь работал с каталогом D:\Информатика\Таблицы. Сначала он поднялся на один уровень вверх и перешёл в каталог Алгоритмы, затем спустился в каталог Программы и открыл файл sort.pas. Запишите полное имя открытого файла.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) D:\Алгоритмы\Программы\sort.pas 2) D:\Информатика\Алгоритмы\Программы\sort.pas 3) D:\Таблицы\Программы\sort.pas 4) D:\Информатика\Программы\sort.pas <p>8. Пользователь работал с каталогом C:\Школа\Алгебра. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился в каталог Задания, далее еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог Проекты. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) C:\Школа\Алгебра\Задания\Проекты 2) C:\Школа\Алгебра\Проекты 3) C:\Школа\Задания\Проекты 4) C:\Школа\Проекты <p>9. В некотором каталоге хранился файл Газета,</p>
--	---

		<p>имевший полное имя C:\Сентябрь\Выпуск1\Газета. В этом каталоге создали подкаталог Верстка и переместили в созданный подкаталог файл Газета. Каково стало полное имя этого файла после перемещения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) C:\Верстка\Газета 2) C:\Верстка\Сентябрь\Выпуск1\Газета 3) C:\Сентябрь\Верстка\Газета 4) C:\Сентябрь\Выпуск1\Верстка\Газета <p>10. Пользователь начал работу в каталоге Ромашки. 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 D:\Цветы\Однолетние\Астры. Укажите возможный полный путь каталога, в котором пользователь начинал работу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) D:\Ромашки 2) D:\Цветы\Многолетние\Ромашки 3) D:\Цветы\Многолетние\Редактирование\Ромашки 4) D:\Цветы\Ромашки 																																										
<p>Электронные таблицы А 5</p>	<p>Умение представлять формульную зависимость в графическом виде</p>	<p>1. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:</p> <table border="1" data-bbox="652 996 1391 1160"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>= A2*4-C2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>= B2 * (B2 - 1)</td> <td>= C1 * A1</td> <td>= B2 - A1 - C1*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите значение, записанное в ячейке B1.</p> <p>2. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:</p> <table border="1" data-bbox="652 1308 1374 1440"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>= B1 + D1</td> <td>= C1/2</td> <td>= A1 - D1 + 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейку A1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) = A1 + D1 2) = B1 - A1 3) = A1 - 1 4) = C1 * D1 <p>3. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:</p> <table border="1" data-bbox="657 1814 1383 2029"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>= D1 + (C2 + B2)</td> <td>= B1 + C2*D1</td> <td>= (D1 - C1)*5</td> <td>= СУММ(A2:C2) - 5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	1	2	= A2*4-C2	2	2	= B2 * (B2 - 1)	= C1 * A1	= B2 - A1 - C1*2		A	B	C	D	1	3	4	6	1	2		= B1 + D1	= C1/2	= A1 - D1 + 1		A	B	C	D	1	4	5	1	3	2	= D1 + (C2 + B2)	= B1 + C2*D1	= (D1 - C1)*5	= СУММ(A2:C2) - 5
	A	B	C																																									
1	2	= A2*4-C2	2																																									
2	= B2 * (B2 - 1)	= C1 * A1	= B2 - A1 - C1*2																																									
	A	B	C	D																																								
1	3	4	6	1																																								
2		= B1 + D1	= C1/2	= A1 - D1 + 1																																								
	A	B	C	D																																								
1	4	5	1	3																																								
2	= D1 + (C2 + B2)	= B1 + C2*D1	= (D1 - C1)*5	= СУММ(A2:C2) - 5																																								



	A	B	C
1		30 августа 2009 г.	
2		=B1+15	

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

5. Дан фрагмент электронной таблицы.

В ячейке B1 установлен формат *Дата*. Результат вычисления в ячейке B2 равен ...

- A) 30 августа 2014 г.
- B) 14 сентября 2009 г.
- B) 45 ноября 2014 г.
- Г) 15 сентября 2009 г.

6. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	4	5	6	
3	7	8	9	

В ячейку D1 введена формула =\$A\$1*B1+C2, а затем скопирована в ячейку D2. Какое значение в результате появится в ячейке D2?

- 1) 10
- 2) 14
- 3) 16
- 4) 24

7.

На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле =СУММ(B1:C4)+F2*E4-A3

	A	B	C	D	E	F
1	1	3	4	8	2	0
2	4	-5	-2	1	5	5
3	5	5	5	5	5	5
4	2	3	1	4	4	2

- 1) 19
- 2) 29
- 3) 31

		<p>8. Дан фрагмент электронной таблицы:</p> <table border="1" data-bbox="778 297 1125 414"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table> <p>В ячейку D2 введена формула =A2*B1+C1. В результате в ячейке D2 появится значение: 1) 6 2) 14 3) 16 4) 24</p>		A	B	C	D	1	5	2	4		2	10	1	6																				
	A	B	C	D																																
1	5	2	4																																	
2	10	1	6																																	
<p>Кодирование информации А 7</p>	<p>Умение кодировать и декодировать информацию</p>	<p>1. Валя шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код.</p> <table border="1" data-bbox="655 638 1027 739"> <tr> <td>А</td> <td>В</td> <td>Д</td> <td>О</td> <td>Р</td> <td>У</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>011</td> <td>100</td> <td>111</td> <td>010</td> <td>001</td> </tr> </table> <p>Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ. Даны три кодовые цепочки: 11101001 010111011 01001010 Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку и запишите в ответе расшифрованное слово.</p> <p>2. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:</p> <table border="1" data-bbox="655 1256 1200 1357"> <tr> <td>Ж</td> <td>З</td> <td>И</td> <td>Й</td> <td>К</td> <td>Л</td> </tr> <tr> <td>+ #</td> <td>+ ^ #</td> <td>#</td> <td>^</td> <td>^ #</td> <td># +</td> </tr> </table> <p>Определите, из скольких букв состоит сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются: # + + ^ # # ^ # ^</p> <p>3. От разведчика была получена следующая шифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе:</p> <p>При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы:</p> <table border="1" data-bbox="799 1767 1305 1868"> <tr> <td>И</td> <td>А</td> <td>Н</td> <td>Г</td> <td>Ч</td> </tr> <tr> <td>..</td> <td>.-</td> <td>-.</td> <td>---</td> <td>....</td> </tr> </table> <p>Определите текст радиграммы.</p>	А	В	Д	О	Р	У	01	011	100	111	010	001	Ж	З	И	Й	К	Л	+ #	+ ^ #	#	^	^ #	# +	И	А	Н	Г	Ч	..	.-	-.	---
А	В	Д	О	Р	У																															
01	011	100	111	010	001																															
Ж	З	И	Й	К	Л																															
+ #	+ ^ #	#	^	^ #	# +																															
И	А	Н	Г	Ч																																
..	.-	-.	---																																

		<p>4. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:</p> <table border="1" data-bbox="804 255 1300 353"> <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> <p>Определите, из скольких букв состоит сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются: * @ @ ~ * * ~ * ~</p> <p>5. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код.</p> <table border="1" data-bbox="703 535 1024 629"> <tr> <td>А</td> <td>Д</td> <td>К</td> <td>Н</td> <td>О</td> <td>С</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>100</td> <td>101</td> <td>10</td> <td>111</td> <td>000</td> </tr> </table> <p>Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки: 1010110 11110001 100000101 Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.</p>	Н	М	Л	И	Т	О	~	*	*@	@~*	@*	~*	А	Д	К	Н	О	С	01	100	101	10	111	000
Н	М	Л	И	Т	О																					
~	*	*@	@~*	@*	~*																					
А	Д	К	Н	О	С																					
01	100	101	10	111	000																					
<p>Системы счисления А 13</p>	<p>Знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации</p>	<p>9. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 11011010. Запишите это число в десятичной системе.</p> <p>10. Переведите число 126 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц.</p> <p>11. Двоичное число 10100110 в шестнадцатеричной системе счисления: А) А6 В) 106 Б) В5 Г) 6А</p> <p>12. Результат данного сложения $10101_2 + 11_2$ в десятичной системе сложения: А) 23 Б) 24 В) 32 Г) 18</p> <p>13. Результат данной разности $110000011,01_{(2)} - 101010111,1_{(2)}$ в двоичной системе счисления: А) 101100001,01 Б) 110000011,11 В) 110101011,11 Г) 100000001,01</p> <p>14. Результат данной суммы $110011,01_{(2)} + 10111,1_{(2)}$ в двоичной системе счисления: А) 1100001,01 Б) 1100011,11 В) 1001010,11</p>																								

		<p>Г) 1110001,01</p> <p>15. Переведите число 1101011 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.</p> <p>16. Переведите число 130 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц.</p> <p>17. Переведите число 245 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц.</p> <p>18. Переведите число 143 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько значащих нулей содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество нулей.</p> <p>19. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 101101. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.</p> <p>20. Переведите число 110 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц.</p>																																								
<p>Базы данных А 12</p>	<p>Умение осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию</p>	<p>1. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Основные сведения о небесных телах».</p> <table border="1" data-bbox="657 1077 1430 1895"> <thead> <tr> <th>Название планеты</th> <th>Наклон оси к плоскости орбиты, °</th> <th>Ускорение свободного падения, м/с²</th> <th>Наличие атмосферы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Меркурий</td> <td>89</td> <td>3,7</td> <td>Следы</td> </tr> <tr> <td>Венера</td> <td>–86,6</td> <td>8,9</td> <td>Очень плотн.</td> </tr> <tr> <td>Земля</td> <td>66,5</td> <td>9,8</td> <td>Плотная</td> </tr> <tr> <td>Марс</td> <td>65,5</td> <td>3,7</td> <td>Разреженная</td> </tr> <tr> <td>Юпитер</td> <td>87</td> <td>25,8</td> <td>Очень плотн.</td> </tr> <tr> <td>Сатурн</td> <td>63,5</td> <td>11,3</td> <td>Очень плотн.</td> </tr> <tr> <td>Уран</td> <td>–8</td> <td>9</td> <td>Очень плотн.</td> </tr> <tr> <td>Нептун</td> <td>61</td> <td>11,6</td> <td>Очень плотн.</td> </tr> <tr> <td>Плутон</td> <td>15</td> <td>0,6</td> <td>Очень плотн.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Наличие атмосферы = «Очень плотн.») ИЛИ (Ускорение свободного падения, м/с² < 4)?</p>	Название планеты	Наклон оси к плоскости орбиты, °	Ускорение свободного падения, м/с ²	Наличие атмосферы	Меркурий	89	3,7	Следы	Венера	–86,6	8,9	Очень плотн.	Земля	66,5	9,8	Плотная	Марс	65,5	3,7	Разреженная	Юпитер	87	25,8	Очень плотн.	Сатурн	63,5	11,3	Очень плотн.	Уран	–8	9	Очень плотн.	Нептун	61	11,6	Очень плотн.	Плутон	15	0,6	Очень плотн.
Название планеты	Наклон оси к плоскости орбиты, °	Ускорение свободного падения, м/с ²	Наличие атмосферы																																							
Меркурий	89	3,7	Следы																																							
Венера	–86,6	8,9	Очень плотн.																																							
Земля	66,5	9,8	Плотная																																							
Марс	65,5	3,7	Разреженная																																							
Юпитер	87	25,8	Очень плотн.																																							
Сатурн	63,5	11,3	Очень плотн.																																							
Уран	–8	9	Очень плотн.																																							
Нептун	61	11,6	Очень плотн.																																							
Плутон	15	0,6	Очень плотн.																																							

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

2. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Крупнейшие озёра мира».

Название	Площадь (тыс. км ²)	Мак глубина (м)	Материк
Аральское море	66,5	68	Евразия
Балатон	0,5	11	Евразия
Балхаш	18,2	26	Евразия
Больш. Медвежье	31	137	Северная Америка
Большое Солёное	4,6	16	Северная Америка
Верхнее	82,4	393	Северная Америка
Виктория	68,8	80	Африка
Виннипег	24,3	28	Северная Америка
Севан	1,4	99	Евразия
Ханка	4,4	10	Евразия
Чад	22	4	Африка
Эйр	8,2	10	Австралия

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Материк = «Северная Америка») ИЛИ (Площадь (тыс. км²) > 10)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

3. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Крупнейшие озёра мира».

Название	Площадь (тыс. км ²)	Мак глубина (м)	Материк
Аральское море	66,5	68	Евразия
Балатон	0,5	11	Евразия
Балхаш	18,2	26	Евразия
Больш. Медвежье	31	137	Северная Америка
Большое Солёное	4,6	16	Северная Америка
Верхнее	82,4	393	Северная Америка

Виктория	68,8	80	Африка
Виннипег	24,3	28	Северная Америка
Севан	1,4	99	Евразия
Ханка	4,4	10	Евразия
Чад	22	4	Африка
Эйр	8,2	10	Австралия

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию
(Материк = «Евразия») ИЛИ (Площадь (тыс. км²) > 25)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

4. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Крупнейшие озёра мира».

Название	Площадь (тыс. км ²)	Max глубина (м)	Материк
Атабаска	7,9	60	Северная Америка
Ильмень	2,3	11–3,3	Евразия
Имандра	0,9	67	Евразия
Иссык-Куль	6,2	702	Евразия
Каспийское море	371	1025	Евразия
Ладожское	18,4	225	Евразия
Мверу	4,9	12	Африка
Мичиган	58	281	Северная Америка
Ньяса	30,8	706	Африка
Телецкое	0,2	325	Евразия
Титикака	8,3	304	Южная Америка
Эри	25,7	64	Северная Америка

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию
(Материк = «Евразия») ИЛИ (Площадь (тыс. км²) > 25)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

Алгоритмы (комбинат

Умение исполнить алгоритм, записанный на

1. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:
– в конце цепочки стоит одна из бусин E, H, B;

<p>орика) А 16</p>	<p>естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки</p>	<p>– на первом месте – одна из бусин D, H, B, C, которой нет на третьем месте; – на втором месте – одна из бусин D, E, C не стоящая на первом месте.</p> <p>Определите, сколько из перечисленных цепочек созданы по этому правилу? DCB DDH BHE BEE HDH HBV ECB HED CEB</p> <p>В ответе запишите только количество цепочек.</p> <p>2. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она чётна, то удаляется правый символ цепочки, а если нечётна, то в начало цепочки добавляется буква Б. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А – на Б; Б – на В и т.д., а Я – на А).</p> <p>Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы описанного алгоритма. <i>Например, если исходной была цепочка ABC, то результатом работы алгоритма будет цепочка ВБГТ, а если исходной была цепочка КРОТ, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛСП.</i></p> <p>Дана цепочка символов СТОП. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т.е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ</p> <p>3. Автомат получает на вход пятизначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам. Вычисляются два числа – сумма первых трёх цифр и сумма последних трёх цифр. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания (без разделителей). <i>Пример. Исходное число: 15177. Поразрядные суммы: 7, 15. Результат: 715.</i></p> <p>Определите, сколько из приведённых ниже чисел могут получиться в результате работы автомата. 2020 267 2618 2630 3026 1826 726 115</p> <p>В ответе запишите только количество чисел.</p> <p>4. Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.</p> <p>1. Вычисляются два числа – сумма четных цифр и сумма нечетных цифр заданного числа.</p>
------------------------	---	--

	<p>2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания (без разделителей). <i>Пример. Исходное число: 2177. Сумма четных цифр - 2, сумма нечетных цифр - 15. Результат: 215.</i> Определите, сколько из приведённых ниже чисел могут получиться в результате работы автомата. 429 1113 223 1716 1212 121 422 524 25 В ответе запишите только количество чисел.</p> <p>5. Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычисляются два числа – сумма четных цифр и сумма нечетных цифр заданного числа. 2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке невозрастания (без разделителей). <i>Пример. Исходное число: 2177. Сумма четных цифр - 2, сумма нечетных цифр - 15. Результат: 152.</i> Определите, сколько из приведённых ниже чисел могут получиться в результате работы автомата. 194 1913 1420 1118 1212 205 420 294 55 В ответе запишите только количество чисел.
--	---