

## Лабораторная работа № 6. Работа с электронными таблицами.

### Цель задания

Овладеть основным и дополнительным набором функций при работе с электронными таблицами.

### Материалы для изучения

Справка по работе с MS Excel, LibreOffice, OpenOffice и т.п.

### Задание

1. Номер варианта определить как порядковый номер в списке группы в ISU.
2. Согласно своему варианту (1 - 30) из таблицы **на последнем листе задания** взять значения параметров для заданий А-Н. Если параметр не указан, делать задание с этим параметром не надо.
3. Используя параметр А и описанные ниже варианты, выбрать свой вариант функции.

Вариант А.1. 
$$Y = \sqrt{\left| \frac{(X+A)^2}{A} \right|} * \cos(AX)$$

- X изменяется на интервале [1,0 ; 10,0] с шагом 0,5
- A=5 и A=8
- Округление результата до десятых
- Искомое значение: 0,8

Вариант А.2. 
$$Y = \sqrt{\left| \left( \frac{X}{A} \right)^2 * A * \cos(AX) \right|}$$

- X изменяется на интервале [1 ; 17] с шагом 1
- A=15 и A=-5
- Округление результата до сотых
- Искомое значение: 0,33

Вариант А.3. 
$$Y = \sqrt{\left| \frac{X}{A} + A * \sin^2 X \right|}$$

- X изменяется на интервале [-8 ; 8] с шагом 1
- A=1 и A=10
- Округление результата до десятых
- Искомое значение: 2,6

Вариант А.4. 
$$Y = \frac{\sin(AX)}{\cos(AX)} - \sqrt{\left| \frac{X}{A} \right|}$$

- X изменяется на интервале [-90 ; 90] с шагом 15
- A=100 и A=120
- Округление результата до сотых
- Искомое значение: -0,77

Вариант А.5. 
$$Y = \sqrt{\left| \left( \frac{\sin(AX)}{\cos(AX)} \right)^2 - AX \right|}$$

- X изменяется на интервале [0 ; 30] с шагом 2
- A=1 и A=2

- Округление результата до десятых
- Искомое значение: 4,4

4. Сформировать таблицу, в которой для каждого значения аргумента X на заданном диапазоне и с заданным шагом рассчитать значение заданного выражения для двух разных значений коэффициента A.
5. Полученные значения округлить до заданной точности.
6. По результатам расчетов определить максимальное и минимальное значение выражения, а также определить количество искомых значений с помощью функции СЧЕТЕСЛИ.
7. Образец таблицы:

	A	B	C	D
1				
2	Минимальное значение аргумента:			
3	Максимальное значение аргумента:			
4	Шаг изменения аргумента:			
5		Искомое значение:		
6				
7	<b>Расчет выражения на заданном интервале</b>			
8				
9	<b>Аргумент X</b>	<b>Значение выражения</b>		
10		<i>при A=</i>	<i>при A=</i>	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	<b>Максимальное значение выражения</b>			
23	<b>Минимальное значение выражения</b>			
24	<b>Количество искомых значений</b>			
25				

8. Создать новый лист и установить параметры страницы: формат А4, альбомная ориентация.
9. Сформировать на листе таблицу в соответствии с параметром В и приведенными образцами заданного варианта. При этом:
  - Формат данных должен максимально соответствовать образцу. Для организации «шапки» таблицы и заголовка применять «объединение ячеек». Высота строк в заполняемой части таблицы должна автоматически изменяться в соответствии с объемом вводимых данных.
  - Все колонки заполняются обычным вводом с клавиатуры, но значения ячеек, у которых задан фон, рассчитываются с помощью выражений.
  - Отрицательные величины отобразить красным цветом, а нулевые данные не отображать. Если в задании таких величин нет, то предусмотреть такую возможность при изменении таблицы.
10. Добавить в книгу колонтитулы: верхний колонтитул должен содержать ФИО студента, номер варианта, название файла, нижний – дату и время создания документа.

Вариант В.1.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	Еженедельный товарный отчет												
3													
4	№ п/п	Наименование секции	Выручка, руб.							Итого за неделю	Зав. секцией	Подпись	
5			понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье				
6	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
7	1	Игрушки		150,30	10,00	6,00	25,00	901,80	3757,50	4 850,60	Шmidt В.О.		
8	2	Парфюмерия	78,00		20,00		4,00			102,00	Семко О.Д.		
9	3	Галантерея	115,00	60,50		19,00	45,00	1278,00	2013,46	3 530,96	Иванов В.А.		
10	4	Канцтовары	152,00	100,00	48,00		456,00	456,00	456,00	1 668,00	Смекайло А.Л.		
11	5	Хозтовары	189,00	50,00	145,00		258,00	329,00	400,00	1 371,00	Рябова П.Г.		
12	6	Женская обувь	2500,00	1450,00	400,00	6500,00		13500,00	17000,00	41 350,00	Смирнов И.И.		
13	7	Мужская обувь	263,00	4851,00	9439,00	1456,78	1478,00		33600,00	51 087,78	Петров И.Т.		
14	8	Детские товары	300,00	120,00	158,00	474,00	456,00	39842,00		41 350,00	Романов П.П.		
15	9	Бытовая техника	337,00	1230,00	2123,00	3016,00	3909,00	4802,00		15 417,00	Орлова В.Г.		
16	10	Ткани		30,00	40,00	40,00	6362,00	1200,00	1956,05	9 628,05	Леонова Н.Н.		
17	11	Одежда	120,00		25,00	22,00	8815,00		2546,00	11 528,00	Папанов Р.Л.		
18	12	Буккинет	560,00	200,10		13,00	45,00	2601,30	111,56	3 530,96	Мирошко Л.Г.		
19	Всего:		4614,60	8241,90	12408,00	11546,78	21853,00	64910,10	61840,57	185414,35			
20													
21													
22	Гл. бухгалтер: _____ Маликова В.П.												
23	Директор магазина: _____ Перова Р.Т.												
24													
Вариант 5.1 Командировки    Вариант 1. 2 Товарный отчет    Вариант 2.2 Ведомость													

Вариант В.2. При вводе в заголовок таблицы названия месяца и номера года заголовок не должен искажаться.

[illegible]

Вариант В.3.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ОО "Магазин", Тольятти, Дзержинского 10									
2	секция:	Студ. Принадлежности								
3	период	1.10.2017 - 31.10.2017								
4										
5	Товарооборот за отчётный период									
6										
7	№ п/п	Наименование товара	ед. изм	Ст-ть ед., руб	Движение товара в количественном выражении			Сумма проданного товара	Прибыль	
8					Получено	Продано	Разница			
9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
10	1	Синяя Библия	шт.	450.00	800	772	28	347400.00	12600.00	
11	2	БЭВМ	шт.	4008.00	1	772	-771	3094176.00	-3090168.00	
12	3	Лицензия MS Office	шт.	5190.00	20	3	17	15570.00	88230.00	
13	4	Ноутбук	шт.	18890.00	7	0	7	0.00	132230.00	
14	5	Автомат	шт.	15900.00	2002	1001	1001	15915900.00	15915900.00	
15	Итого:				2830	2548	282	19373046.00	13058792.00	
16										
17										
18		Зав. Секцией _____					Егоров Д.Г.			
19		Товаровед _____					Гусь П.П.			
20										

Вариант В.4.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1					Учреждение:	НОУ "Школа", Туполева, 5		
2					Дата:	31.05.2017		
3					Ответственный:	Лопатин К.З., библиотекарь		
4								
5	<b>ЗАЯВКА на учебные пособия</b>							
6								
7		Учебное пособие						
8	№ п/п	Наименование	Курс	Автор	Ст-ть ед., руб	Требуемое количество	Итого сумма	
9	I	II	III	IV	V	VI	VII	
10	1	Введение в микроЭВМ	4	Приблуда А.А.	4008.00	8	32 064.00 р.	
11	2	Архитектура базовой ЭВМ	3	Кириллов В.В.	128.00	1	128.00 р.	
12	3	Конспект по математике	1	Холодова С.Е.	31.42	101	3 173.42 р.	
13	4	Конспект по ОВТ	1	Клименков С.В.	302.10	202	61 024.20 р.	
14	5	Архив всех лекций по информатике	2	Балакшин П.В., Соснин В.В.	101.01	303	30 606.03 р.	
15	6	Методические указания по дискретной математике	6	Поляков В.И.	100.00	404	40 400.00 р.	
16	<b>Итого:</b>					<b>1019</b>	<b>167395.65</b>	
17								
18	Ректор: _____				/Васильев В.Н./			
19								
20	М.П.							
21								

Вариант В.5.

	A	B	C	D	E	F
1	Объект:	Подпорная стенка L200м				
2	Заказчик:	ООО "Мебель-Союз"				
3	Основание:	Договор №22				
4						
5	Смета №		3			
6						
7	№ п/п	Наименование работы или материала	Ед.изм	Кол-во	Ст-ть ед, руб	Итого ст-ть, руб.
8	<i>Работа</i>					
9	1	Очистка территории	100 м <sup>2</sup>	1	950,00	950,00
10	2	Разметка территории	100 м <sup>2</sup>	1	182,00	182,00
11	3	Формирование бетонного основания	м <sup>2</sup>	20	300,00	6000,00
12	4	Создание стенки из кирпича Ш40см, В60см	100м <sup>2</sup>	5	1200,00	6000,00
13	5	Декоративное оформление	100м <sup>2</sup>	5	500,00	2500,00
14	<i>Итого прямых затрат на работы:</i>					15 632,00
15	<i>Транспортные расходы:</i> %			15		2 344,80
16	<i>Накладные расходы:</i> %			10		1 563,20
17	<b>Итого:</b>					<b>19 540,00</b>
18	<i>Материалы</i>					
19	1	Раствор	миксер	3	2400	7200,00
20	2	Кирпич	м <sup>2</sup>	500	300	150000,00
21	<i>Итого прямых затрат на материалы:</i>					157 200,00
22	<i>НДС:</i> %			20		31 440,00
23	<b>Итого:</b>					<b>188 640,00</b>
24	<b>Общая сумма:</b>					<b>208 180,00</b>
25						
26	Дата: .....					
27	Составил: .....					
28	Утвердил: .....					
29						
30	М.П.					
31						

Вариант 4.2 Учебные пособия
 **Вариант 5.2 Смета**



Вариант В.6. Срок работы акций определяется как разница между месяцем начисления дивидендов и месяцем их приобретения. «Место» определяется по сумме дивидендов.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Дата начисления:	05-12-2015					
2	Годовая ставка:	47%					
3							
4	<b>Начисление дивидендов по акциям владельцам компании</b>						
5							
6	<b>ФИО акционера</b>	<b>Сумма акций, руб.</b>	<b>Дата приобретения</b>	<b>Срок работы акций, в месяцах</b>	<b>Сумма дивидендов</b>	<b>Место по дивидендам</b>	
7	Зимов И.Ф.	4691	14-12-2010	60	11023.85	2	
8	Веснин Е.Г.	8002	13-01-2013	35	10969.41	3	
9	Оснин Г.О.	4891	21-12-2012	36	6896.31	4	
10	Белый К.В.	7770	04-05-2006	115	34997.38	1	
11	Витяев А.К.	777	01-12-2014	12	365.19	5	
12	<b>Итого:</b>				<b>64252.13</b>		
13	<b>Минимальный размер дивидендов:</b>				<b>365.19</b>		
14	<b>Максимальный размер дивидендов:</b>				<b>34997.38</b>		
15							
16							

# Вариант В.7.

	A	B	C	D	E	F	G
1						Код	
2	ООО "ВолгоСтройКомпани", т/ф 8482-755127,					Форма ОКУД	0330212
3	г.Тольятти, пр.Березовый, д.1					ОКПО	
4	исполнитель, адрес, номер телефона, банковские реквизиты						
5							
6	Вид деятельности по ОКДП						

## **ПРАЙС-ЛИСТ на услуги и материалы**

Основание: Приказ №254 от 01.02.2001  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Артикул	Наименование работ (материалов)	Ед.изм.	Стоимость в 1 ед., руб.	Миним. объем	Стоимость, руб.
<b>Работы:</b>					
<b>Земляные</b>					
0001	Расчистка территории	м2	9,50	100	950,00
0002	Рытье котлованов	м3	1247,00	10	12470,00
0003	Выкопка траншей Ш50, Г50	м пог	240,00	10	2400,00
0004	Вывоз мусора	тонна	800,00	2,5	2000,00
<b>Подготовительные</b>					
0010	Создание щебеночно-набитной подушки	м2	350,00	5	1750,00
0011	Создание бетонного основания	м3	300,00	10	3000,00
0012	Формирование фундамента	м3	470,00	10	4700,00
<b>Основные</b>					
0020	Укладка тротуарной плитки	м²	250,00	10	2500,00
0021	Установка бордюров	м пог	130,50	15	1957,50
0022	Создание перекрытий	м²	954,00	6	5724,00
0023	Кладка кирпича	шт	1,40	100	140,00
<b>Материалы</b>					
1001	Бетон	мешок	80,00	5	400,00
1002	Песок	м³	120,00	5	600,00
1003	Цемент	мешок	80,00	5	400,00
1004	Щебень	м³	45,60	5	228,00
2001	Плитка тротуарная	м²	180,00	10	1800,00
2002	Бордюр декоративный	шт	65,00	10	650,00
2003	Кирпич силикатный	шт	15,00	100	1500,00

Утверждаю: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 М.П.



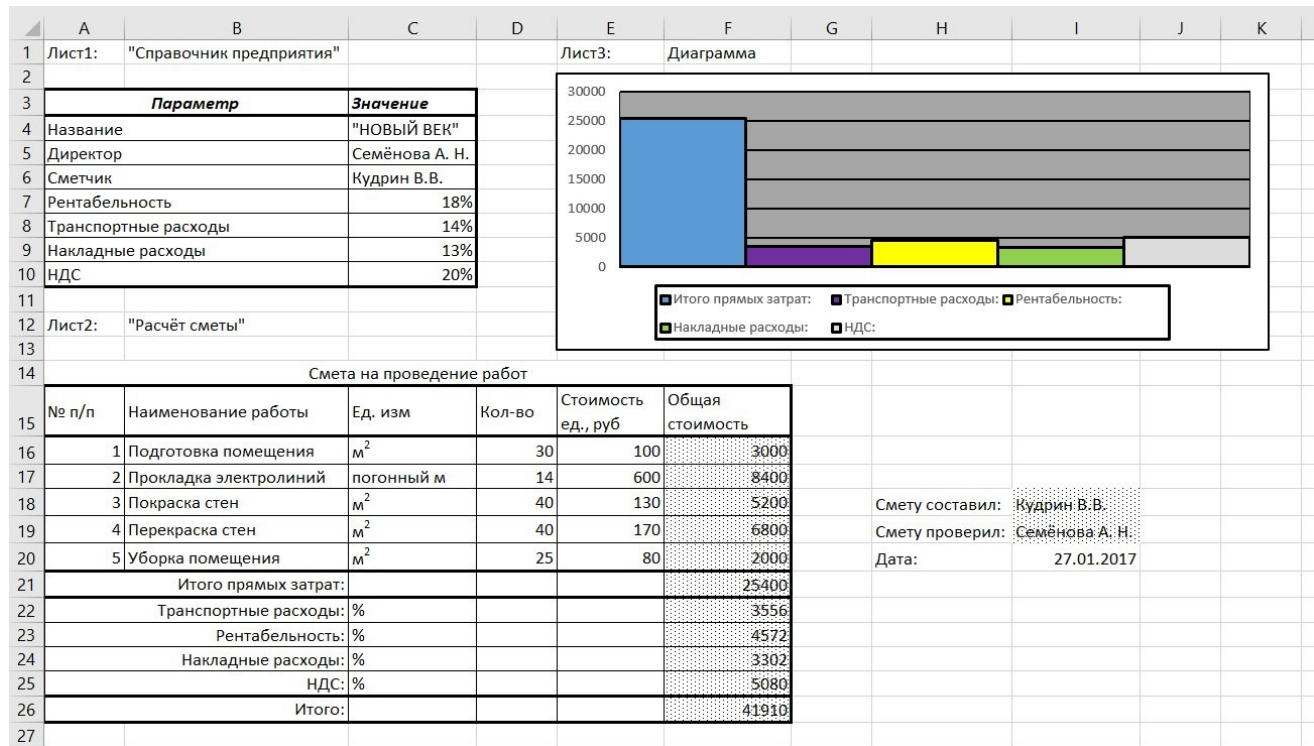


Вариант В.9. Если клиент «говорит» меньше указанного минимального времени, то он все равно оплачивает 20 мин, в противном случае оплачивается время по факту. Для расчета количества минут можно использовать функции ЧАС и МИНУТЫ.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	<i>минимальное время</i>		20 мин				
3	<i>округление</i>		1 мин				
4							
5	<b>Расчет стоимости услуг сотовой связи</b>						
6							
7	<b>Телефон</b>	<b>Тариф, руб/мин</b>	<b>Время по факту</b>	<b>Количество минут</b>	<b>Сумма к оплате</b>		
8	41-41-41	2,80	14:30:00	870	2436,00		
9	41-77-89	4,00	1:10:00	70	280,00		
10	73-85-80	2,80	0:15:00	15	56,00		
11	73-85-90	4,50	0:20:00	20	90,00		
12	41-40-40	2,80	0:33:00	33	92,40		
13	73-00-00	5,00	0:08:00	8	100,00		
14	<b>Итого:</b>			<b>1016</b>	<b>3054,4</b>		
15							
16							

11. Создать новый лист с названием «Справочник».
  12. Сформировать на листе таблицу в соответствии с параметром С и приведенным образцом заданного варианта.
  13. Добавить еще один лист под именем «Расчет».
  14. Сформировать на листе таблицу заданного вида, максимально используя стандартные функции Excel.
  15. На отдельном листе сформировать диаграмму сравнительного характера.
- ВАЖНО: В результате должно получиться 3 различных листа, а не 1, как показано в примере.**

Вариант С.1.



Вариант С.2. Все налоги определяются от итоговой стоимости.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1					<div><div>База "Бригантина"</div><div><div>в руб.</div><div>торговая наценка</div><div>НДС</div><div>НП</div></div></div>								
2	Лист 1:	"Справочник"		Лист 3:									
3													
4	Данные предприятия												
5													
6	Параметр	Значение											
7	Название	ГФ ООО "Новый век"											
8	Директор	Иванов С.П.											
9	Гл. бухгалтер	Сидорова М.П.											
10	Торговая наценка	30%											
11	Налог НДС	20%											
12	Налог НП	5%											
13	Курс доллара (руб)	30.00											
14													
15	Дата актуальности данных:	10.05.02											
16			Лист 2: Расчет стоимости товара										
17													
18			ГФ ООО "Новый век"										
19													
20	Калькуляция (расчет) стоимости товара												
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													
43													
44													
45													
46													
47													
48													
49													
50													
51													
52													
53													
54													
55													
56													
57													
58													
59													
60													
61													
62													
63													
64													
65													
66													
67													
68													
69													
70													
71													
72													
73													
74													
75													
76													
77													
78													
79													
80													
81													
82													
83													
84													
85													
86													
87													
88													
89													
90													
91													
92													
93													
94													
95													
96													
97													
98													
99													
100													
101													
102													
103													
104													
105													
106													
107													
108													
109													
110													
111													
112													
113													
114													
115													
116													
117													
118													
119													
120													
121													
122													
123													
124													
125													
126													
127													
128													
129													
130													
131													
132													
133													
134													
135													
136													
137													
138													
139													
140													
141													
142													
143													
144													
145													
146													
147													
148													
149													
150													
151													
152													
153													
154													
155													
156													
157													
158													
159													
160													
161													
162													
163													
164													
165													
166													
167													
168													
169													
170													
171													
172													
173													
174													
175													
176													
177													
178													
179													
180													
181													
182													
183													
184													
185													
186													
187													
188													
189													
190													
191													
192													
193													
194													
195													
196													
197													
198													
199													
200													
201													
202													
203													
204													
205													
206													
207													
208													
209													
210													
211													
212													
213													
214													
215													
216													
217													
218													
219													
220													
221													
222													
223													
224													
225													
226													
227													
228													
229													
230													
231													
232													
233													
234													
235													
236													
237													
238													
239													
240													
241													
242													
243													
244													
245													
246													
247													
248													
249													
250													
251													
252													
253													
254													
255													
256													
257													
258													
259													
260													
261													
262													
263													
264													
265													
266													
267													
268													
269													
270													
271													
272													
273													
274													
275													
276													
277													
278													
279													
280													
281													
282													
283													
284													
285													
286													
287													
288													
289													
290													
291													
292													
293													
294													
295													
296													
297													
298													
299													
300													
301													
302													
303													
304													
305													
306													
307													
308													
309													
310													
311													
312													
313													
314													
315													
316													
317													
318													
319													
320													
321													
322													
323													
324													
325													
326													
327													
328													
329													
330													
331													
332													
333													
334													
335													
336													
337													
338													
339													
340													
341													
342													
343													
344													
345													
346													
347													
348													
349													
350													
351													
352													
353													
354													
355													
356													
357													
358													
359													
360													
361													
362													
363													
364													
365													
366													
367													
368													
369													
370													
371													
372													
373													
374													
375													
376													
377													
378													
379													
380													
381													
382													
383													
384													
385													
386													
387													
388													
389													
390													
391													
392													
393													
394													
395													
396													
397													
398													
399													
400													
401													
402													
403													
404													
405													
406													
407													
408													
409													
410													
411													
412													
413													
414													
415													
416													
417													
418													
419													
420													
421													
422													
423													
424													
425													
426													
427													
428													
429													
430													
431													
432													
433													
434													
435													
4													



Вариант С.3. При расчете заработной платы дни, которые сотрудник проболел (больничный лист) оплачиваются в размере 75% от его оклада. Т.е. необходимо оклад поделить на количество рабочих дней в месяце, умножить на 75% и на количество дней по больничному. Премия, подоходный и пенсионный налог определяются по указанным процентам.

Лист 1:

"Справочник - з/плата"

Расчётчик

Комова В.Г.

Подоходный налог НДФЛ

13%

Пенсионный налог ПФ

1%

Больничный лист

75%

Лист 2:

"Расчёт з/платы"

Отдел:

ТК№9

Месяц:

сентябрь, 2017

Кол-во рабочих дней:

26

Преимия

По больничному

По рабочим дням

0.001000.002000.003000.004000.005000.006000.007000.008000.009000.0010000.00

Витяев А.К.

Топоров Г.Г.

Фёдоров М.Я.

Рябчикова С.С.

Хомзин Г.Д.

Кнопкин Д.Б.

Ведомость начисления з/платы сотрудников

Код	ФИО	Оклад	Премия	Дней по больнич ному	Начислено				Удержания			Сумма к выдаче
					По рабочим дням	По больнич ному	Премия	Итого	НДФЛ	ПФ	Итого	
007	Кнопкин Д.Б.	4500	47%	3	3980.77	389.42	2115.00	6485.19	843.08	64.85	907.93	5577.27
009	Хомзин Г.Д.	9000	1%		9000.00	0.00	90.00	9090.00	1181.70	90.90	1272.60	7817.40
036	Рябчикова С.С.	3478	50%	2	3210.46	200.65	1739.00	5150.12	669.52	51.50	721.02	4429.10
106	Фёдоров М.Я.	8176	19%		8176.00	0.00	1553.44	9729.44	1264.83	97.29	1362.12	8367.32
356	Топоров Г.Г.	1867	90%		1867.00	0.00	1680.30	3547.30	461.15	35.47	496.62	3050.68
777	Витяев А.К.	7777	7%	7	5683.19	1570.36	544.39	7797.94	1013.73	77.98	1091.71	6706.23
Итого:					31917.42	2160.43	7722.13	41799.99	5434.00	418.00	5852.00	35947.99

Расчётчик:

Комова В.Г.

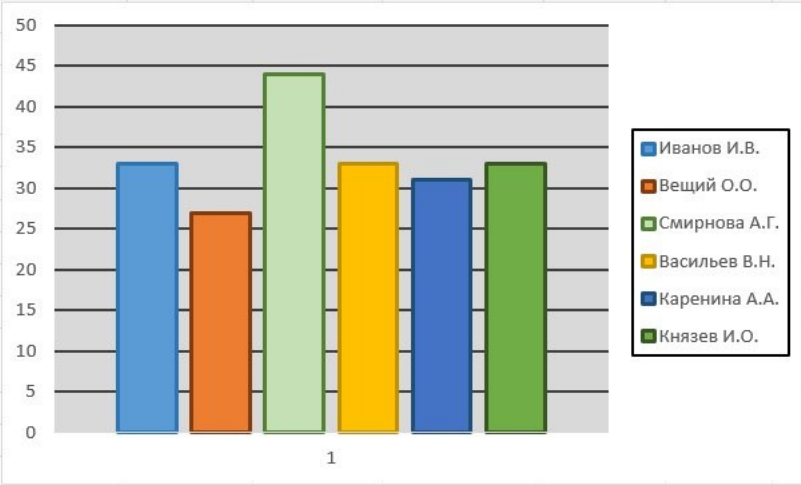
Зав. отделом:

Васькин В.С.

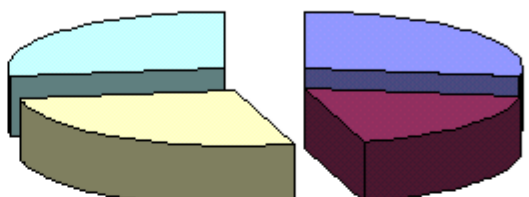


Вариант С.4. Всем сотрудникам положен отпуск длительностью в 24 дня, но в зависимости от стажа и от количества детей, длительность отпуска может увеличиваться на несколько дней (см. лист «Справочник»). Расчет отпускных осуществляется по среднему заработку, который делится на 30 календарных дней и умножается на длительность отпуска.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Лист 1:	Справочник											
2													
3		Длительность отпуска по КЗоТу			24								
4		Женщинам на каждого ребёнка											
5		дополнительные дни			2								
6		Сотрудникам со стажем более 5 лет			3								
7		Сотрудникам со стажем более 10 лет			9								
8													
9	Лист 2:	Расчёт отпускных											
10													
11	Отдел:	Back-end											
12	Год:	разработка											
13		2017											
14													
15													
16	Начисление отпускных												
17													
18	Код	ФИО	Дата приёма на работу	Пол	Дети	Стаж	Средний заработок	Надбавка за стаж	Надбавка за детей	Длительность отпуска	Сумма отпускных		
19	1	Иванов И.В.	05-05-88	м	0	29	4000	9	0	33	4400		
20	2	Вещий О.О.	08-09-10	м	1	7	8008	3	0	27	7207.2		
21	3	Смирнова А.Г.	11-12-13	ж	10	4	3050	0	20	44	4473.3333		
22	4	Васильев В.Н.	14-10-06	м	2	11	5678	9	0	33	6245.8		
23	5	Каренина А.А.	19-09-09	ж	2	8	6745	3	4	31	6969.8333		
24	6	Князев И.О.	07-07-77	м	7	40	7777	9	0	33	8554.7		
25	Итого:										37850.867		
26													
27													
28													



Вариант С.5. Продавцы к заработной плате еще могут получить процент с выручки, если прибыль составит более 5000руб. На эту доплату выделяется 15% от прибыли. Причем эта сумма (15%) распределяется между работающими продавцами в зависимости от того – сколько отработал каждый продавец.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Лист 1:	Справочник - надбавки к з/пл			Лист 3:	Диаграмма					
2											
3		Процент с прибыли:		15%		<div>Процент с прибыли, руб</div>  <div>Иванова Петрова Сидорова Михайлова</div>					
4		Размер прибыли, более которой можно начислять		5000							
5		Надбавка за совместительство:		5%							
6		Тариф, руб/день:		350							
7											
8											
9											
10	Лист 2:	Расчет вознаграждения									
11	Секция:	Радиотовары									
12	Месяц:	июнь, 2002									
13	Прибыль:	10000									
14											
15											
16	Размер вознаграждения										
17											
18		ФИО продавца	Кол-во отработ. дней	Рабочее время в %	Совместительство	Начисление по тарифу	Процент с прибыли, руб	Надбавка за совмещение	Итого		
19		Иванова	15	27	да	5250	409,09	262,5	5922,00		
20		Петрова	10	18		3500	272,73	0	3773,00		
21		Сидорова	15	27		5250	409,09	0	5659,00		
22		Михайлова	15	27		5250	409,09	0	5659,00		
23		Итого:	55			19250	1500,00	262,50	21013,00		
24											
25											

Вариант 4.1 Отпускные

Вариант 5.1 Премия

Исходные данные - Видеофильмы

16. Задание D. Создать лист «Стипендия», на котором создать таблицу по примеру рисунка:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Ср.балл	Стипендия					
2	равно	5	1000					
3	больше или равно	4	400					
4	менее	4	0					
5								
6	Начисление стипендии по результатам сессии							
7								
8	ФИО студента	Оценки по экзаменам				Средний балл	Стипендия	
9		Высшая математика	Физика	Химия	Философия			
10	Симонов О.О.	5	4	5	4	4,5	400	
11	Воронцов А.В.	3	3	4	3	3,25	не начисляется	
12	Круглова В.О.	3	3	3	4	3,25	не начисляется	
13	Рощина С.С.	4	5	4	4	4,25	400	
14	Пузырь П.Д.	5	5	5	5	5	1000	
15	Количество стипендиантов:						3	
16	Количество повышенных стипендий						1	
17								

17. Добавить колонки с датой сдачи экзамена, возможным академическим отпуском, рейтингом и т.д. При расчёте использовать функции:

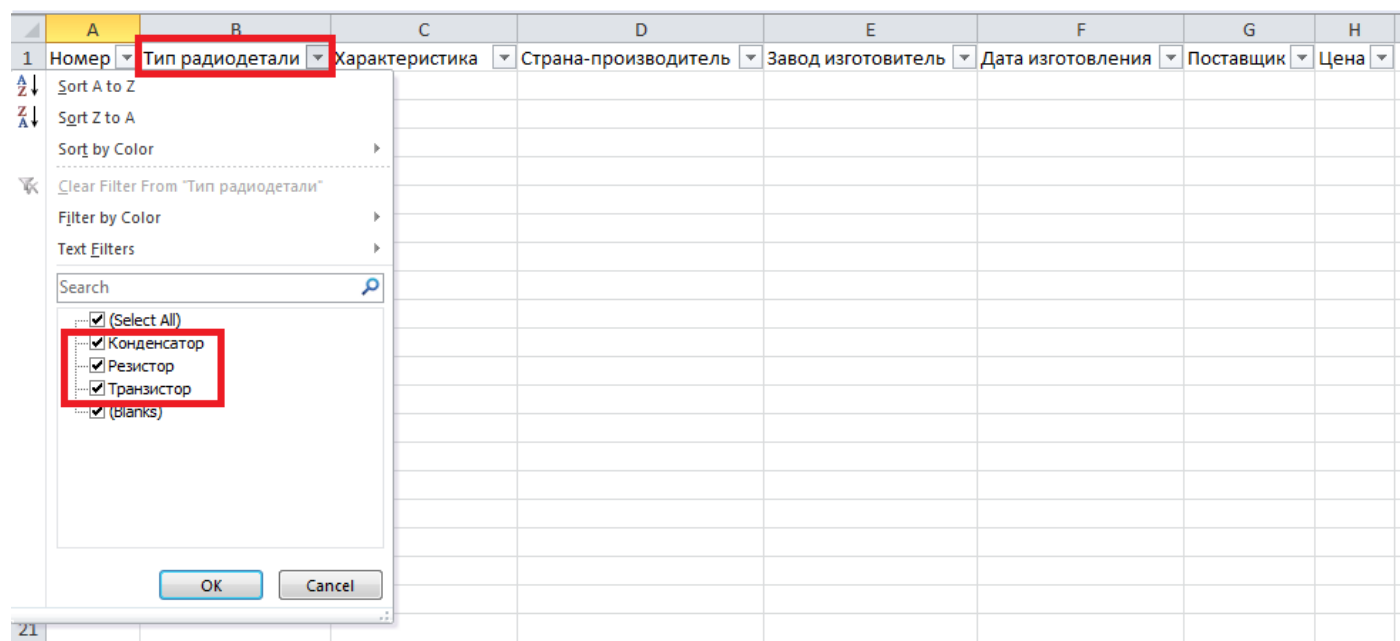
- ГОД – вырезает год из указанной даты;
- СЕГОДНЯ – текущая (системная) дата;
- МАКС – максимальное значение в заданном диапазоне;
- МИН – минимальное значение в заданном диапазоне;
- СРЗНАЧ – среднее значение в заданном диапазоне чисел;
- ОКРУГЛ – округляет число с заданной точностью (до десятых, до целого и т.д.);
- РАНГ – определяет место каждого числа в заданном диапазоне;
- РИМСКОЕ – переводит арабское число в римское.

18. Используя параметр **Е** и описанные ниже варианты, выбрать свой вариант таблицы и фильтрации. Создать таблицу, содержащую не менее 15 строк со значениями. Информацию взять из Википедии и дополнить самостоятельно.

19. **Отсортировать** по столбцу F (6-й столбец).

#### Вариант **Е.1 – Радиодетали.**

Для решения этой задачи использовать условное форматирование и заранее определённые значения столбца «Характеристика».



При выборе в столбце «Тип радиодетали» значения «Конденсатор» значения фильтра столбца «Характеристика» должны содержать только следующие значения:

- Плоский
- Цилиндрический
- Сферический

При выборе в столбце «Тип радиодетали» значения «Резистор» значения фильтра столбца «Характеристика» должны содержать только следующие значения:

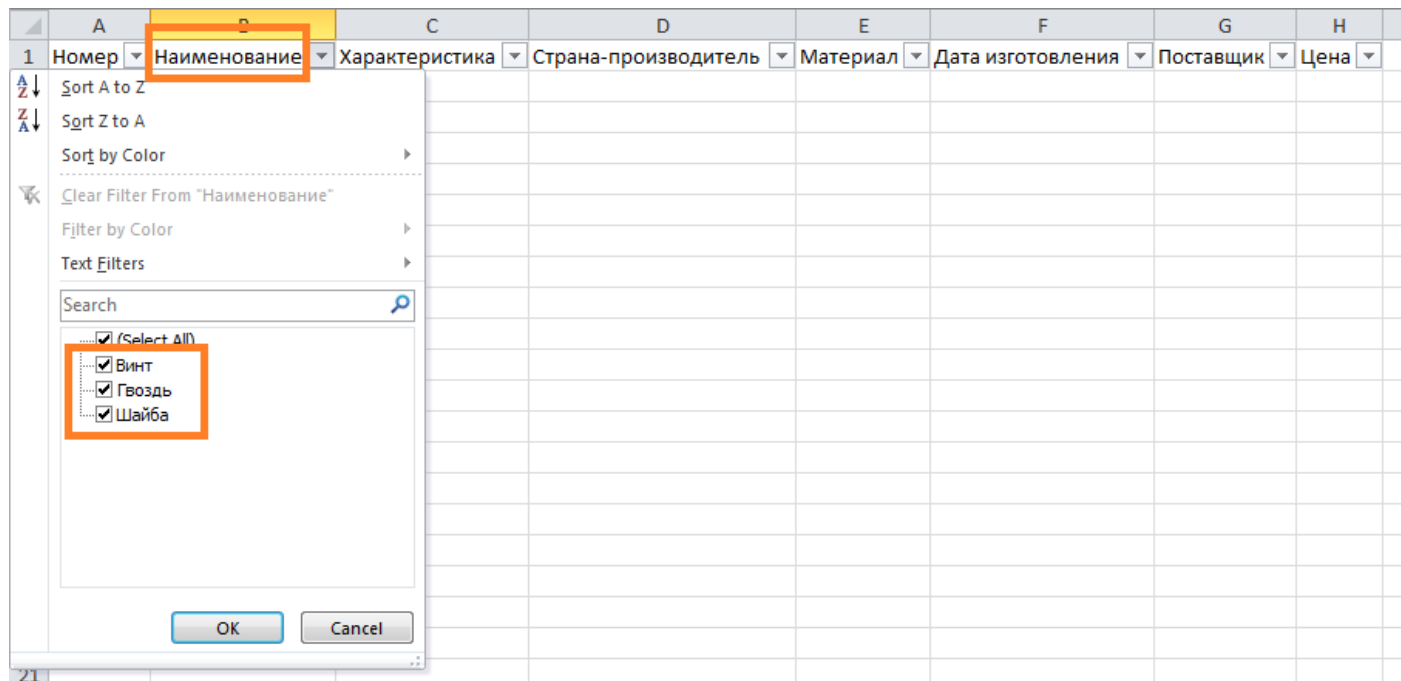
- Варистор
- Терморезистор
- Фоторезистор
- Тензорезистор
- Магниторезистор

При выборе в столбце «Тип радиодетали» значения «Транзистор» значения фильтра столбца «Характеристика» должны содержать только следующие значения:

- Германиевый
- Кремниевый
- Арсенид-галлиевый

## Вариант Е.2 – Крепёж.

Для решения этой задачи использовать условное форматирование и заранее определённые значения столбца «Характеристика».



При выборе в столбце «Наименование» значения «Винт» значения фильтра столбца «Характеристика» должны содержать только следующие значения:

- Резьба метрическая коническая (МК)
- Резьба цилиндрическая (МЛ)
- Резьба трапецидальная (Тр)
- Резьба упорная (S)

При выборе в столбце «Наименование» значения «Гвоздь» значения фильтра столбца «Характеристика» должны содержать только следующие значения:

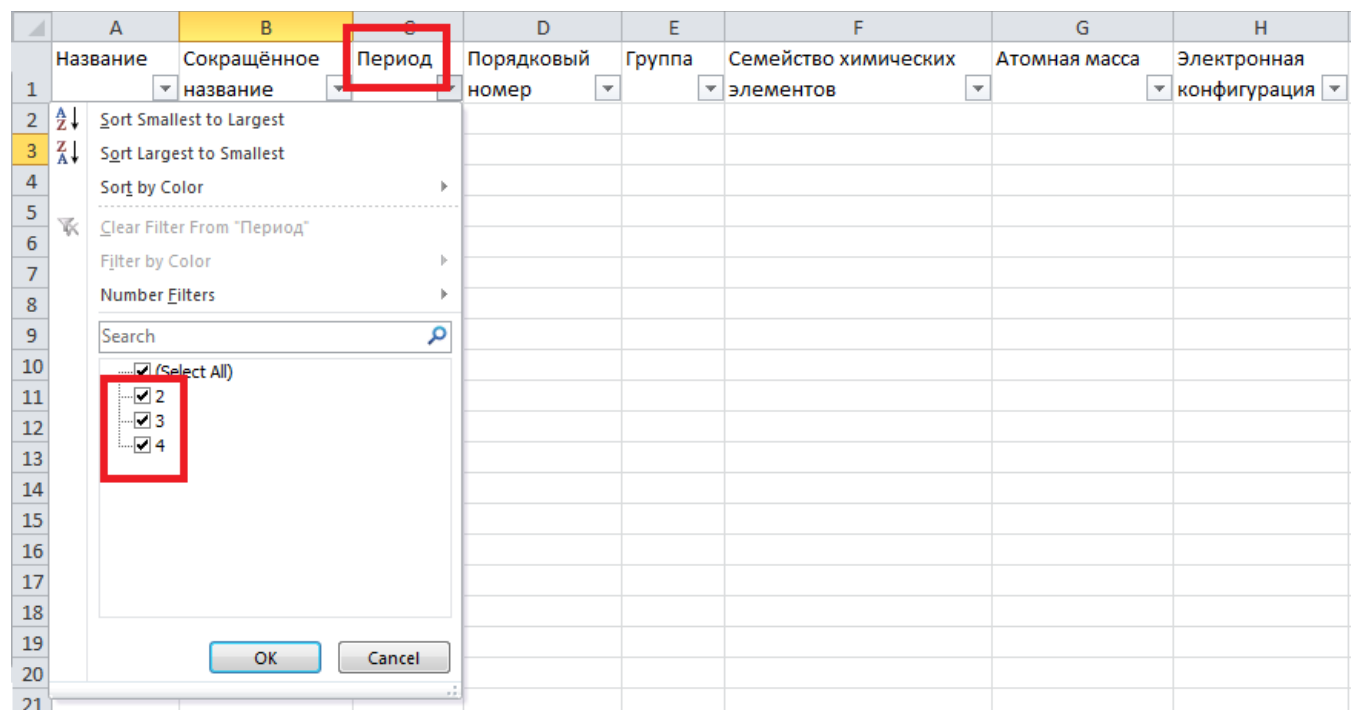
- Строительный
- Винтовой
- Дюкерт
- Гребенчатый
- Шиферный

При выборе в столбце «Наименование» значения «Шайба» значения фильтра столбца «Характеристика» должны содержать только следующие значения:

- Плоская
- Пружинная
- Стопорная
- Коническая

### Вариант Е.3 – Таблица Менделеева.

Для решения этой задачи использовать условное форматирование и заранее определённые значения столбца «Порядковый номер».



При выборе в столбце «Период» значения «2» значения фильтра столбца «Порядковый номер» должны содержать только следующие значения: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

При выборе в столбце «Период» значения «3» значения фильтра столбца «Порядковый номер» должны содержать только следующие значения: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Столбец «Семейство химических элементов» должно содержать значения:

- Щелочной металл
- Переходный металл
- Галоген
- Инертный газ

#### Вариант Е.4 – Горные пики.

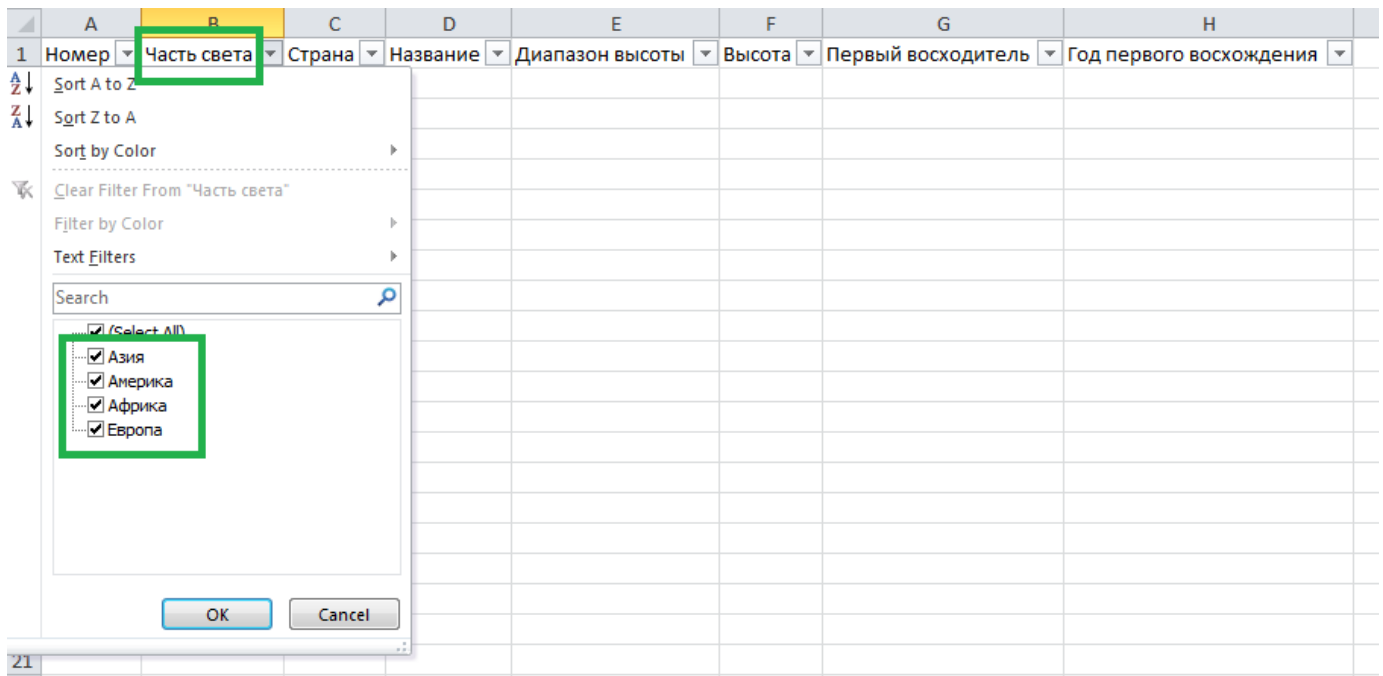
Для решения этой задачи использовать условное форматирование и заранее определённые значения столбца «Страна».

Все пики (горные вершины) должны иметь высоту более 4000 метров.

При выборе в столбце «Часть света» значения «Европа» значения фильтра столбца «Страна» должны содержать названия европейских стран: Россия, Франция, Швейцария.

Столбец «Диапазон высоты» должен содержать значения:

- 4001 – 5000 метров (четырёхтысячники)
- 5001 – 6000 метров (пятитысячники)
- 6001 – 7000 метров (шеститысячники)
- 7001 – 8000 метров (семитысячники)
- 8001 метр – (восьмитысячники)



20. Для Е1-Е4! Добавить проверку (валидацию) ввода значений в столбцах А (1-й), Е (5-й) и Н (8-й).
21. Для Е1-Е4! Сгруппировать столбцы следующим образом: D, E, F и G (4-й – 7-й), а затем **внутри** полученной группировки добавить группировку столбцов F и G (6-й – 7-й).



22. Используя параметр **F** и соответствующую ссылку на страницу чемпионата России по футболу 1995-2013 годов ([https://ru.wikipedia.org/wiki/Чемпионат\\_России\\_по\\_футболу\\_1996](https://ru.wikipedia.org/wiki/Чемпионат_России_по_футболу_1996)), создать таблицу по аналогии с примером (использовать все строки таблицы из ссылки!):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	Место	Клуб	Игр	Выигрыш	Ничья	Поражение	Забитые мячи	Пропущенные мячи	Разница	Очки		
2	1	Спартак	34		21	9	4	70	34	36	72	
3	2	Алания Вл	34	✓	22	6	6	64	35	29	72	
4	3	Ротор	34		21	7	6	58	27	31	70	
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
6	7	Балтика	34		12	!	10	12	44	35	9	46
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
8	18	Лада	34		4	6	×	24	18	64	-46	18
9												

Таблица должна обладать следующими свойствами, выполненными **с помощью условного форматирования ячеек**:

- Значение столбца «Разница» вычисляется на основании столбцов «Забитые мячи» и «Пропущенные мячи».
- Значение столбца «Очки» вычисляется по формуле: количество побед \* 3 + количество ничьих \* 1.
- В столбце «Выигрыш» зелёной «птичкой» выделить ячейку с максимальным значением.
- В столбце «Ничья» жёлтым восклицательным знаком выделить ячейку с максимальным значением.
- В столбце «Поражение» красным крестиком выделить ячейку с максимальным значением.
- В столбце «Разница» выделить зелёным фоном 3 максимальных значения, красным – 3 минимальные значения (отрицательные), жёлтым – нулевые (если они есть).
- В столбец «Очки» добавить условное форматирование, показывающее процент от максимального значения в столбце.

В случае отсутствия части функций в вашем электронном процессоре, уметь показать отсутствие данных возможностей.

23. Используя параметр **G**, создать 2 вкладки и создать на них максимально похожие на образец таблицы: на первой – таблица 1, на второй – таблица 2.

Используя функцию ВПР, автосумму и условное форматирование, заполнить столбец **C** таблицы 1 (выделена фоном).

**Вариант G.1 – Продукты в столовую.**

	A	B	C	D	E	F
1	Таблица 1				Таблица 2	
2	Наименование продукта	Количество, кг	Итоговая цена		Наименование продукта на рынке	Цена, руб/кг
3	Бананы	5	150		Бананы	30
4	Свинина (вырезка)	10	Нет на рынке		Говяжий язык	300
5	Говяжий язык	3	900		Картофель	15
6	Картофель	23	345		Помидоры	80
7	Лук	6	150		Огурцы	95
8	Помидоры	11	880		Капуста	22.5
9	Огурцы	11	1045		Редис	45
10	Свинина (рёбра)	9	Нет на рынке		Форель	340
11	Капуста	7	157.5		Лук	25
12	Баранина	2	800		Петрушка	800
13	Форель	6.5	2210		Дорадо	515
14	Дорадо	1	515		Баранина	400
15	Укроп	0.5	Нет на рынке			
16	Петрушка	0.5	400			
17		ИТОГО:	7552.5			
18						

Вариант G.2 – Спецификация на компьютерные комплектующие.

	A	B	C	D	E	F
1	Таблица 1				Таблица 2	
2	Наименование товара	Количество, шт	Итоговая цена		Наименование товара	Цена, \$/шт
3	Клавиатура Logitech	6	Нет на рынке		Накопитель на ЖМД SATA	155
4	Накопитель на ЖМД SATA	2	310		Модуль памяти Kingston	26
5	Материнская плата ASRock	1	Нет на рынке		Ноутбук Lenovo	1000
6	Корпус Minitower	4	184		Мышь Logitech	7
7	Модуль памяти Kingston	2	52		Дискета Verbatim	1.5
8	Ноутбук Lenovo	5	5000		Принтер Canon	500
9	Мышь Logitech	3	21		Принтер Acer	450
10	Мышь Microsoft	9	58.5		Материнская плата Asus	53
11	Монитор Acer	7	Нет на рынке		Гарнитура Phillips	19
12	Принтер Canon	2	1000		Корпус Minitower	46
13	Гарнитура Phillips	1	19		Мышь Microsoft	6.5
14		ИТОГО:	6644.5			
15						

Вариант G.3 – Спецификации на автозапчасти.

	A	B	C	D	E	F
1	Таблица 1				Таблица 2	
2	Наименование товара	Количество, шт	Итоговая цена		Наименование товара	Цена, руб/шт
3	Бампер передний	2	5200		Крыло левое заднее	8000
4	Бампер задний	2	5600		Глушитель	1400
5	Крыло левое заднее	1	8000		Капот	12000
6	Дверь правая передняя	3	Нет на рынке		Крышка багажника	3500
7	Капот	4	48000		Шкив коленчатого вала	700
8	Крышка багажника	1	3500		Фильтр масляный	350
9	Шкив коленчатого вала	1	700		Зеркало левое	1500
10	Радиатор	5	20000		Фильтр воздушный	455
11	Зеркало левое	2	3000		Бампер передний	2600
12	Дверь левая передняя	1	Нет на рынке		Радиатор	4000
13	Фильтр масляный	10	3500		Бампер задний	2800
14	Фильтр воздушный	8	3640		Проушина буксирная	790
15		ИТОГО:	101140			
16						

*Для получения оценки отлично (80-100%):*

24. Используя параметр **H**, определить вариант создания макроса. Создать вкладку, на которой максимально подобно примеру отформатировать и заполнить ячейки. Создать макрос, который бы позволял создавать новые вкладки, следующие далее по логике варианта.
25. Добавить в код макроса необходимые комментарии (включая автора), уметь объяснять все действия.
26. Код должен быть реально написан вами, а не просто сформирован с помощью записи макроса.

## Вариант Н.1 – Школьный дневник.

При выполнении данного варианта учитывать:

- Учебный год – 2013/2014.
- Учебный год начинается 2 сентября и заканчивается 25 мая. Для остальных дней предметы не заполняются.
- В первой строке возможные 3 значения триместра: I, II или III. Их опеределелять исходя из месяца понедельника/четверга: сентябрь, октябрь и ноябрь – I триместр; декабрь, январь и февраль – II триместр; март, апрель и май – III триместр.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1				Номер триместра			I					Номер триместра			II
2	Дата	День недели	№ урока	Предмет	Домашнее задание	Оценка	Подпись		Дата	День недели	№ урока	Предмет	Домашнее задание	Оценка	Подпись
3	28 ноября	Понедельник	1	Информатика					1 декабря	Четверг		1	Русский язык		
4			2	Литература								2	Литература		
5			3	История								3	География		
6			4	Алгебра								4	Алгебра		
7			5	Физика								5	Черчение		
8			6	Биология								6	Английский язык		
9															
10	29 ноября	Вторник	1	Физкультура					2 декабря	Пятница		1	Информатика		
11			2	Геометрия								2	Алгебра		
12			3	Русский язык								3	Биология		
13			4	Химия								4	Физкультура		
14			5	География								5	Физика		
15			6	Английский язык								6			
16															
17	30 ноября	Среда	1	Алгебра					3 декабря	Суббота		1	Геометрия		
18			2	Физика								2	Химия		
19			3	История								3	Английский язык		
20			4	Литература								4			
21			5	Обществознание								5			
22			6									6			
23															

## Вариант Н.2 – Расписание занятий группы.

	Семестр		Осенний		
	Неделя		Чётная		
Дата	День недели	Начало пары	Конец пары	Дициплина	Ауд.
28 ноября	Понедельник	8:00	9:20	Информатика (лаб.)	371
		9:30	10:50	Информатика (лаб.)	371
		11:00	12:20	ОВТ (лаб.)	375
		12:40	14:00	Физика (лаб.)	412
		14:20	15:40		
Дата	День недели	Начало пары	Конец пары	Дициплина	Ауд.
29 ноября	Вторник	8:00	9:20		
		9:30	10:50	Математика (лек.)	302
		11:00	12:20	Математика (лек.)	302
		12:40	14:00	Риторика (сем.)	321
		14:20	15:40		

При выполнении данного варианта учитывать:

- Учебный год – 2013/2014.
- Учебный год начинается 2 сентября и первая неделя является нечётной.
- Расписание своей группы.
- Расписание должно учитывать чётные и нечётные недели.

### Вариант Н.3 – Расписание турнира.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ВКЛАДКА 1						ВКЛАДКА 2				
2											
3	Дата начала турнира			03.12.2011			Дата начала турнира			03.12.2011	
4											
5	Номер тура		1				Номер тура		2		
6	Дата	Время	Участник А	Участник В	Счёт		Дата	Время	Участник А	Участник В	Счёт
7	03.12.2011	10:00	Команда 1	Команда 5			10.12.2011	10:00	Команда 1	Команда 6	
8	03.12.2011	12:00	Команда 2	Команда 6			10.12.2011	12:00	Команда 2	Команда 7	
9	04.12.2011	10:00	Команда 3	Команда 7			11.12.2011	10:00	Команда 3	Команда 8	
10	04.12.2011	12:00	Команда 4	Команда 8			11.12.2011	12:00	Команда 4	Команда 5	
11											

При выполнении данного варианта учитывать:

- Дата начала турнира – суббота, дата вводится руками во вкладке с расписанием первого тура.
- Игры проводятся только по субботам и воскресеньям.
- Команды играют по принципу:
  - 1-й тур: 1 – 5, 2 – 6, 3 – 7, 4 – 8.
  - 2-й тур: 1 – 6, 2 – 7, 3 – 8, 4 – 5.
  - 3-й тур: 1 – 7, 2 – 8, 3 – 5, 4 – 6.
  - 4-й тур: 1 – 8, 2 – 5, 3 – 6, 4 – 7.
  - 5-й тур: 1 – 2, 3 – 4, 5 – 6, 7 – 8 и т.д., т.е. каждая команда играет с каждой по 1 разу.

### Вариант Н.4 – График дежурства.

	A	B	C	D	E
1	ФИО сотрудника	Начало дежурства	Конец дежурства	Надбавка за месяц 1	Надбавка за месяц 2
2	Иванов А.П.	31.10.2011	04.11.2011	1,000.00р.	4,000.00р.
3	Нетунаев Д.И.	07.11.2011	11.11.2011	5,000.00р.	
4	Петров Ю.А.	14.11.2011	18.11.2011	5,000.00р.	
5	Пономарёв М.Ю.	21.11.2011	25.11.2011	5,000.00р.	
6	Столяров И.В.	28.11.2011	02.12.2011	3,000.00р.	2,000.00р.
7	Тихоновский А.С.	05.12.2011	09.12.2011	5,000.00р.	
8	Харламов В.Б.	12.12.2011	16.12.2011	5,000.00р.	
9	Щёкин С.С.	19.12.2011	23.12.2011	5,000.00р.	
10					

При выполнении данного варианта учитывать:

- Дежурство проводится каждым сотрудником по очереди в течение рабочей недели.
- Новая вкладка должна продолжать даты старой.
- Праздники, выпадающие на рабочую неделю не учитываются (но будут бонусом при защите лабораторной).
- За каждое дежурство сотруднику выплачивается премия 5000 рублей.
- При выпадении дежурства на границу месяцев часть премии выплачивается в начальный месяц, другая часть – в следующий. При этом учитывается количество дней дежурства в каждом из месяцев.

Вариант работы:

Название параметра		Варианты работы																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Задание	Варианты заданий																													
Формула	A	1		2	2		3	4		4	3		4	5		1	3		4	5		2	4		3	1		2	2		5
Отчёт-колонтитул	B		2	3		5	6		8	9		2	3		6	7		9	1		3	4		6	7		9	1		3	4
Справочник-диаграмма	C	2	3		4	5		4	1		3	2		5	3		1	3		4	1		4	5		4	2		3	1	
Стипендия	D	Всем!																													
Фильтр	E	1		3	2		2	4		1	3		4	2		4	2		1	2		1	3		4	3		1	4		2
Год турнира	F		'96	'97		'99	'00		'02	'03		'05	'06		'08	'09		'95	'96		'98	'99		'01	'02		'04	'05		'07	'08
ВПР	G	3	1		3	2		2	1		1	2		2	1		1	3		3	1		3	2		2	3		2	1	
Макрос	H	2	1	4	2	3	4	1	4	3	2	1	2	2	3	1	4	4	4	3	2	3	1	3	1	4	3	3	1	4	2

**После выполнения лабораторной ещё раз прочитать задание и проверить, все ли пункты и подпункты задания сделаны правильно и в полном объёме.**