

Решение экономических задач в Excel

(файл .xls на странице www.matburo.ru/sub_appear.php?p=l_excel)

Тема: встроенные функции Excel

Оглавление

Задание 1	3
Задание 2	10
Задание 3	14

Задание 1

Задание 1 выполняется на основе выполненных практических заданий 1 и 2 из раздела «Примеры типовых практических заданий». В контрольной работе необходимо привести скриншоты требуемых по условию задачи таблиц из практической работы.

Задание на основе практического задания 2. На основании таблицы «Приход», с помощью функции СУММЕСЛИ(), рассчитайте общий размер НДС и суммарные затраты (без учета НДС) на покупку товаров.

Сначала выполняем практическое задание 2.

Начало таблицы «Обороты»

	A	B	C	D
1	Код	Наименование	Стоимость единицы	Включает НДС?
2				
3		ИТОГО		
4		Канцелярские товары		
5	100101	Ручка	15,00 Р	ИСТИНА
6	100102	Карандаш	10,00 Р	ЛОЖЬ
7	100103	Стерка	5,00 Р	ИСТИНА
8	100104	Линейка	20,00 Р	ИСТИНА
9	100105	Циркуль	50,00 Р	ЛОЖЬ
10		Предметы гигиены		
11	210201	Мыло	60,00 Р	ЛОЖЬ
12	210202	Зубная щетка	80,00 Р	ИСТИНА
13	210203	Крем	150,00 Р	ИСТИНА
14	210204	Зубная паста	50,00 Р	ИСТИНА
15	210205	Шампунь	120,00 Р	ЛОЖЬ
16		Игрушки		
17	305101	Конструктор	500,00 Р	ИСТИНА
18	305102	Кукла	400,00 Р	ИСТИНА
19	305103	Телефон	300,00 Р	ЛОЖЬ
20	305104	Мебель	800,00 Р	ЛОЖЬ
21	305105	Медведь	700,00 Р	ИСТИНА

Таблица «Приход»

D2 : ✕ ✓ f_x =ВПР(A2;Обороты!\$A\$4:\$C\$54;3;0)								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Код	Наименование	Количество	Стоимость единицы	Сумма по документу	Включает НДС?	Сумма без НДС	НДС
2	100101	Ручка	5	15,00 Р	75,00 Р	ИСТИНА	63,56 Р	11,44 Р
3	100103	Стерка	2	5,00 Р	10,00 Р	ИСТИНА	8,47 Р	1,53 Р
4	210204	Зубная паста	5	50,00 Р	250,00 Р	ИСТИНА	211,86 Р	38,14 Р
5	100102	Карандаш	3	10,00 Р	30,00 Р	ЛОЖЬ	30,00 Р	5,40 Р
6	100105	Циркуль	1	50,00 Р	50,00 Р	ЛОЖЬ	50,00 Р	9,00 Р
7	210202	Зубная щетка	3	80,00 Р	240,00 Р	ИСТИНА	203,39 Р	36,61 Р
8	210201	Мыло	1	60,00 Р	60,00 Р	ЛОЖЬ	60,00 Р	10,80 Р
9	100105	Циркуль	1	50,00 Р	50,00 Р	ЛОЖЬ	50,00 Р	9,00 Р
10	210205	Шампунь	2	120,00 Р	240,00 Р	ЛОЖЬ	240,00 Р	43,20 Р
11	305102	Кукла	3	400,00 Р	1 200,00 Р	ИСТИНА	1 016,95 Р	183,05 Р
12	100102	Карандаш	3	10,00 Р	30,00 Р	ЛОЖЬ	30,00 Р	5,40 Р
13	305103	Телефон	3	300,00 Р	900,00 Р	ЛОЖЬ	900,00 Р	162,00 Р
14	305104	Мебель	1	800,00 Р	800,00 Р	ЛОЖЬ	800,00 Р	144,00 Р
15	100101	Ручка	3	15,00 Р	45,00 Р	ИСТИНА	38,14 Р	6,86 Р
16	100104	Линейка	2	20,00 Р	40,00 Р	ИСТИНА	33,90 Р	6,10 Р
17	305105	Медведь	2	700,00 Р	1 400,00 Р	ИСТИНА	1 186,44 Р	213,56 Р
18	100102	Карандаш	2	10,00 Р	20,00 Р	ЛОЖЬ	20,00 Р	3,60 Р
19	305105	Медведь	1	700,00 Р	700,00 Р	ИСТИНА	593,22 Р	106,78 Р
20	210202	Зубная щетка	3	80,00 Р	240,00 Р	ИСТИНА	203,39 Р	36,61 Р
21	210201	Мыло	1	60,00 Р	60,00 Р	ЛОЖЬ	60,00 Р	10,80 Р
22	100103	Стерка	3	5,00 Р	15,00 Р	ИСТИНА	12,71 Р	2,29 Р
23	100102	Карандаш	3	10,00 Р	30,00 Р	ЛОЖЬ	30,00 Р	5,40 Р
24	210204	Зубная паста	2	50,00 Р	100,00 Р	ИСТИНА	84,75 Р	15,25 Р
25	210203	Крем	3	150,00 Р	450,00 Р	ИСТИНА	381,36 Р	68,64 Р
26	305104	Мебель	4	800,00 Р	3 200,00 Р	ЛОЖЬ	3 200,00 Р	576,00 Р
27	305101	Конструктор	5	500,00 Р	2 500,00 Р	ИСТИНА	2 118,64 Р	381,36 Р
28	100104	Линейка	1	20,00 Р	20,00 Р	ИСТИНА	16,95 Р	3,05 Р
29	210203	Крем	3	150,00 Р	450,00 Р	ИСТИНА	381,36 Р	68,64 Р
30	305105	Медведь	1	700,00 Р	700,00 Р	ИСТИНА	593,22 Р	106,78 Р

Таблица «Расход»

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table containing 18 rows of data. The columns are labeled 'Код', 'Наименование', and 'Количество'. The formula bar at the top displays the array formula: {=ВПР(A2;Обороты!\$A\$4:\$B\$54;2;0)}. The table data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	Код	Наименование	Количество			
2	100105	Циркуль	1			
3	210205	Шампунь	2			
4	305102	Кукла	3			
5	100102	Карандаш	3			
6	305103	Телефон	3			
7	305104	Мебель	1			
8	100101	Ручка	3			
9	100104	Линейка	2			
10	305105	Медведь	2			
11	100102	Карандаш	2			
12	305105	Медведь	1			
13	210202	Зубная щетка	3			
14	210201	Мыло	1			
15	100103	Стерка	3			
16	100102	Карандаш	3			
17	210204	Зубная паста	2			
18	210203	Крем	3			

Окончание таблицы «Обороты»

Практическое задание по Excel выполнено на сайте МатБюро <https://www.matburo.ru/>
 ©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, статистике, программированию

G5										
=СУММЕСЛИ(Приход!\$A\$2:\$A\$30;A5;Приход!\$C\$2:\$C\$30)										
	A	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Код	На начало периода		Приход		Расход		На конец периода		Средняя цена
2		Количество	Сумма	Количество	Сумма	Количество	Сумма	Количество	Сумма	
3			18 050,00 Р		13 905,00 Р		6 320,00 Р		25 635,00 Р	
4										
5	100101	2	30,00 Р	8	120,00 Р	3	45,00 Р	7	105,00 Р	15,00 Р
6	100102	3	30,00 Р	11	110,00 Р	8	80,00 Р	6	60,00 Р	10,00 Р
7	100103	4	20,00 Р	5	25,00 Р	3	15,00 Р	6	30,00 Р	5,00 Р
8	100104	2	40,00 Р	3	60,00 Р	2	40,00 Р	3	60,00 Р	20,00 Р
9	100105	1	50,00 Р	2	100,00 Р	1	50,00 Р	2	100,00 Р	50,00 Р
10										
11	210201	5	300,00 Р	2	120,00 Р	1	60,00 Р	6	360,00 Р	60,00 Р
12	210202	6	480,00 Р	6	480,00 Р	3	240,00 Р	9	720,00 Р	80,00 Р
13	210203	4	600,00 Р	6	900,00 Р	3	450,00 Р	7	1 050,00 Р	150,00 Р
14	210204	2	100,00 Р	7	350,00 Р	2	100,00 Р	7	350,00 Р	50,00 Р
15	210205	5	600,00 Р	2	240,00 Р	2	240,00 Р	5	600,00 Р	120,00 Р
16										
17	305101	3	1 500,00 Р	5	2 500,00 Р	0	0,00 Р	8	4 000,00 Р	500,00 Р
18	305102	4	1 600,00 Р	3	1 200,00 Р	3	1 200,00 Р	4	1 600,00 Р	400,00 Р
19	305103	5	1 500,00 Р	3	900,00 Р	3	900,00 Р	5	1 500,00 Р	300,00 Р
20	305104	7	5 600,00 Р	5	4 000,00 Р	1	800,00 Р	11	8 800,00 Р	800,00 Р
21	305105	8	5 600,00 Р	4	2 800,00 Р	3	2 100,00 Р	9	6 300,00 Р	700,00 Р
22										

Далее по заданию.

На основании таблицы «Приход», с помощью функции СУММЕСЛИ(), рассчитайте общий размер НДС и суммарные затраты (без учета НДС) на покупку товаров.

Результаты сведем в таблицу «Обороты»

Скроем ненужные ячейки, оформим заголовок.

Практическое задание по Excel выполнено на сайте МатБюро <https://www.matburo.ru/>
 ©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, статистике, программированию

	A	B	C	D	N	O
1	Код	Наименование	Стоимость единицы	Включает НДС?	Общий размер НДС	Суммарные затраты
2						
3		ИТОГО				
4		<i>Канцелярские товары</i>				
5	100101	Ручка	15,00 Р	ИСТИНА		
6	100102	Карандаш	10,00 Р	ЛОЖЬ		
7	100103	Стерка	5,00 Р	ИСТИНА		
8	100104	Линейка	20,00 Р	ИСТИНА		
9	100105	Циркуль	50,00 Р	ЛОЖЬ		
10		<i>Предметы гигиены</i>				
11	210201	Мыло	60,00 Р	ЛОЖЬ		
12	210202	Зубная щетка	80,00 Р	ИСТИНА		
13	210203	Крем	150,00 Р	ИСТИНА		
14	210204	Зубная паста	50,00 Р	ИСТИНА		
15	210205	Шампунь	120,00 Р	ЛОЖЬ		
16		<i>Игрушки</i>				
17	305101	Конструктор	500,00 Р	ИСТИНА		
18	305102	Кукла	400,00 Р	ИСТИНА		
19	305103	Телефон	300,00 Р	ЛОЖЬ		
20	305104	Мебель	800,00 Р	ЛОЖЬ		
21	305105	Медведь	700,00 Р	ИСТИНА		

По каждому товару рассчитаем размер НДС:

N5 : X ✓ fx =СУММЕСЛИ(Приход!\$A\$2:\$A\$30;A5;Приход!\$H\$2:\$H\$30)

	A	B	C	D	N	O	P
	Код	Наименование	Стоимость единицы	Включает НДС?	Общий размер НДС	Суммарные затраты	
1							
2							
3		ИТОГО					
4		<i>Канцелярские товары</i>					
5	100101	Ручка	15,00 Р	ИСТИНА	18,31 Р		
6	100102	Карандаш	10,00 Р	ЛОЖЬ	19,80 Р		
7	100103	Стерка	5,00 Р	ИСТИНА	3,81 Р		
8	100104	Линейка	20,00 Р	ИСТИНА	9,15 Р		
9	100105	Циркуль	50,00 Р	ЛОЖЬ	18,00 Р		
10		<i>Предметы гигиены</i>					
11	210201	Мыло	60,00 Р	ЛОЖЬ	21,60 Р		
12	210202	Зубная щетка	80,00 Р	ИСТИНА	73,22 Р		
13	210203	Крем	150,00 Р	ИСТИНА	137,29 Р		
14	210204	Зубная паста	50,00 Р	ИСТИНА	53,39 Р		
15	210205	Шампунь	120,00 Р	ЛОЖЬ	43,20 Р		
16		<i>Игрушки</i>					
17	305101	Конструктор	500,00 Р	ИСТИНА	381,36 Р		
18	305102	Кукла	400,00 Р	ИСТИНА	183,05 Р		
19	305103	Телефон	300,00 Р	ЛОЖЬ	162,00 Р		
20	305104	Мебель	800,00 Р	ЛОЖЬ	720,00 Р		
21	305105	Медведь	700,00 Р	ИСТИНА	427,12 Р		

Далее по каждому товару рассчитаем суммарные затраты.

Об						
=СУММЕСЛИ(Приход!\$A\$2:\$A\$30;A6;Приход!\$G\$2:\$G\$30)						
	А	В	С	Д	Н	О
	Код	Наименование	Стоимость единицы	Включает НДС?	Общий размер НДС	Суммарные затраты
1						
2						
3		ИТОГО				
4		<i>Канцелярские товары</i>				
5	100101	Ручка	15,00 Р	ИСТИНА	18,31 Р	101,69 Р
6	100102	Карандаш	10,00 Р	ЛОЖЬ	19,80 Р	110,00 Р
7	100103	Стерка	5,00 Р	ИСТИНА	3,81 Р	21,19 Р
8	100104	Линейка	20,00 Р	ИСТИНА	9,15 Р	50,85 Р
9	100105	Циркуль	50,00 Р	ЛОЖЬ	18,00 Р	100,00 Р
10		<i>Предметы гигиены</i>				
11	210201	Мыло	60,00 Р	ЛОЖЬ	21,60 Р	120,00 Р
12	210202	Зубная щетка	80,00 Р	ИСТИНА	73,22 Р	406,78 Р
13	210203	Крем	150,00 Р	ИСТИНА	137,29 Р	762,71 Р
14	210204	Зубная паста	50,00 Р	ИСТИНА	53,39 Р	296,61 Р
15	210205	Шампунь	120,00 Р	ЛОЖЬ	43,20 Р	240,00 Р
16		<i>Игрушки</i>				
17	305101	Конструктор	500,00 Р	ИСТИНА	381,36 Р	2 118,64 Р
18	305102	Кукла	400,00 Р	ИСТИНА	183,05 Р	1 016,95 Р
19	305103	Телефон	300,00 Р	ЛОЖЬ	162,00 Р	900,00 Р
20	305104	Мебель	800,00 Р	ЛОЖЬ	720,00 Р	4 000,00 Р
21	305105	Медведь	700,00 Р	ИСТИНА	427,12 Р	2 372,88 Р
22						

Задание 2

1. Изучить работу функций АПЛ(), АСЧ() и ДДОБ(). Привести краткую справку по этим функциям.
2. По исходным данным, в соответствии со своим вариантом, вычислить период амортизации.
3. По исходным данным, в соответствии со своим вариантом, вычислить величины амортизационных отчислений линейным способом, способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования и способом уменьшаемого остатка. Провести данные вычисления как с помощью функций Excel, так и с помощью математических формул. При использовании функций АПЛ(), АСЧ() и ДДОБ() параметр «ост_стоимость» задать равным нулю.
4. Рассчитать период амортизации, при котором, в случае метода уменьшающегося остатка, остаточная стоимость будет меньше 10% от начальной.

НС = 559022 руб.

НА = 25%

КА = 2

Решение.

Функция АПЛ.

Возвращает величину амортизации актива за один период, рассчитанную линейным методом.

Синтаксис

АПЛ(нач_стоимость;ост_стоимость;время_эксплуатации)

Нач_стоимость – затраты на приобретение актива.

Ост_стоимость – стоимость в конце периода амортизации (иногда называется остаточной стоимостью имущества).

Время_эксплуатации – количество периодов, за которые собственность амортизируется (иногда называется периодом амортизации).

Функция АСЧ.

Возвращает величину амортизации актива за данный период, рассчитанную методом «суммы (годовых) чисел».

Синтаксис

АСЧ(нач_стоимость;ост_стоимость;время_эксплуатации;период)

Нач_стоимость – затраты на приобретение актива.

Ост_стоимость – стоимость в конце периода амортизации (иногда называется остаточной стоимостью имущества).

Время_эксплуатации – количество периодов, за которые собственность амортизируется (иногда называется периодом амортизации).

Период – период (должен быть измерен в тех же единицах, что и время полной амортизации).

Функция ДДОБ.

Возвращает значение амортизации актива за данный период, используя метод двойного уменьшения остатка или иной явно указанный метод.

Синтаксис

ДДОБ(нач_стоимость;ост_стоимость;время_эксплуатации;период;коэффициент)

Нач_стоимость – затраты на приобретение актива.

Ост_стоимость – стоимость в конце периода амортизации (иногда называется остаточной стоимостью имущества).

Время_эксплуатации – это количество периодов, за которые собственность амортизируется (иногда называется периодом амортизации).

Период – это период, для которого требуется вычислить амортизацию. Период должен быть измерен в тех же единицах, что и время_эксплуатации.

Коэффициент – процентная ставка снижающегося остатка. Если коэффициент опущен, то он полагается равным 2 (метод удвоенного процента со снижающегося остатка).

Важно. Все пять аргументов должны быть положительными числами.

Примечание. Результаты округляются до двух знаков после запятой.

Поскольку норма амортизации составляет $NA = 25\%$, то период амортизации $= 100\% / (KA * 25\%) = 2$ года.

Линейный метод.

E4						
=АПЛ(K1;0;1/(C1*E1))						
	A	B	C	D	E	
1		НА =	25%	КА =	2	
2	Время (год)	Остаточн. стоимость (линейн., ручн.)	Остаточн. стоимость (АПЛ)	Линейный (ручной)	Линейный (АПЛ)	Ос
3	0	559 022,00 ₽	559 022,00 ₽	0	0,00 ₽	559
4	1	279 511,00 ₽	279 511,00 ₽	279 511,00 ₽	279 511,00 ₽	186
5	2	0,00 ₽	0,00 ₽	279 511,00 ₽	279 511,00 ₽	
6	3					
7	4					
8						
9	Сумма	838 533,00 ₽	838 533,00 ₽	559 022,00 ₽	559 022,00 ₽	745
10						

По числу лет.

14					
=АСЧ(\$K\$1;0;G1;A4)					
	A	F	G	H	I
1		АП =	2	АП (без учета КА) =	4
2	Время (год)	Остаточн. стоимость (по числу лет, ручной)	Остаточн. стоимость (АСЧ)	По числу лет (ручной)	По числу лет (АСЧ)
3	0	559 022,00 ₽	559 022,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽
4	1	186 340,67 ₽	186 340,67 ₽	372 681,33 ₽	372 681,33 ₽
5	2	0,00 ₽	0,00 ₽	186 340,67 ₽	186 340,67 ₽
6	3				
7	4				
8					
9	Сумма	745 362,67 ₽	745 362,67 ₽	559 022,00 ₽	559 022,00 ₽
10					

Уменьшаемого остатка.

M4					
=ДДОБ(\$K\$1;0;\$I\$1;A4;\$E\$1)					
	A	J	K	L	M
1		НС =	559 022,00 ₽	10% от НС =	55 902,20 ₽
2	Время (год)	Остат. стоимость (ум. остат. ручной)	Остат. стоим. (ДДОБ)	Уменьш. остат. (ручной)	Уменьш. остат. (ДДОБ)
3	0	559 022,00 ₽	559 022,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽
4	1	279 511,00 ₽	279 511,00 ₽	279 511,00 ₽	279 511,00 ₽
5	2	139 755,50 ₽	139 755,50 ₽	139 755,50 ₽	139 755,50 ₽
6	3	69 877,75 ₽	69 877,75 ₽	69 877,75 ₽	69 877,75 ₽
7	4	34 938,88 ₽	34 938,88 ₽	34 938,88 ₽	34 938,88 ₽
8					
9	Сумма	1 083 105,13 ₽	1 083 105,13 ₽	524 083,13 ₽	524 083,13 ₽
10					

Через 4 года остаточная стоимость 34 938,88 руб. будет меньше 10% от начальной стоимости 55 902,2 руб.

Задание 3

По условиям договоров некоторая организация (продавец) делает несколько продаж товаров другой организации (покупатель) на суммы (с учетом НДС), эквивалентные S_k у.е. в иностранной валюте, где k - номер продажи. Себестоимость товаров для продавца составляет P_k рублей (без НДС). Переход права собственности на товары происходит в момент передачи их покупателю. Сумма расходов на продажу у продавца составляет R_k рублей. Расчеты производятся после отгрузки ценностей в рублях по курсу иностранной валюты на дату отгрузки. Рассчитать финансовый результат от продаж товаров продавцом в табличном редакторе Excel. Значения курса валют, для собственного варианта контрольной работы, взять в сети Интернет.

Следует обратить внимание, что в случае положительного значения уточненного финансового результата по товарам дебет=90.9, кредит=99. В противном случае дебет=99, кредит=90.9. Таким образом, средствами Excel необходимо организовать автоматическое заполнение данных полей исходя из знака уточненных финансовых результатов. Совокупный финансовый результат рассчитывается как сумма финансового и уточненного финансового результата по каждой продаже.

Исходные данные по продажам.

№ продажи	Валюта	S (тыс)	P	R	Дата по договору	Дата отгрузки	Ставка НДС
1	JPY	370000	75000	8000	14.09.2013	16.09.2013	18%
2	EUR	100000	360000	27000	19.09.2013	25.10.2013	18%
3	SEK	82000	220000	14000	28.09.2013	03.10.2013	18%

Находим курсы валют на даты договора и отгрузки.

Курс валют	Дата 1	Дата 2
JPY	0,3284	0,3284
EUR	43,08	43,72
SEK	5,03	5,06

Составляем сводные таблицы по продажам.

Продажа № 1			
Содержание хозяйственной операции	Сумма, рублей	Корреспонденция счетов	
		Дебет	Кредит
Выручка от реализации (С НДС)	121 508,00 ₽	62	90.1
Начисление НДС	18 535,12 ₽	90.3	68
Списание проданных товаров	75 000,00 ₽	90.2	41
Расходы на продажу	8 000,00 ₽	90.2	44
Финансовый результат от реализации товаров	19 972,88 ₽	90.9	99
Поступление ден. средств от покупателя	121 508,00 ₽	51	62
Суммовая разница (с НДС)	0,00 ₽	62	90.1
НДС по суммовой разнице	0,00 ₽	90.3	68
Уточнение финансового результата по товарам	19 972,88 ₽	90.9/99	99/90.9

Продажа № 2			
Содержание хозяйственной операции	Сумма, рублей	Корреспонденция счетов	
		Дебет	Кредит
Выручка от реализации (С НДС)	4 308 000,00 ₽	62	90.1
Начисление НДС	657 152,54 ₽	90.3	68
Списание проданных товаров	360 000,00 ₽	90.2	41
Расходы на продажу	27 000,00 ₽	90.2	44
Финансовый результат от реализации товаров	3 263 847,46 ₽	90.9	99
Поступление ден. средств от покупателя	4 372 000,00 ₽	51	62
Суммовая разница (с НДС)	64 000,00 ₽	62	90.1
НДС по суммовой разнице	9 762,71 ₽	90.3	68
Уточнение финансового результата по товарам	3 254 084,75 ₽	90.9/99	99/90.9

Продажа № 3			
Содержание хозяйственной операции	Сумма, рублей	Корреспонденция счетов	
		Дебет	Кредит
Выручка от реализации (С НДС)	412 460,00 ₽	62	90.1
Начисление НДС	62 917,63 ₽	90.3	68
Списание проданных товаров	220 000,00 ₽	90.2	41
Расходы на продажу	14 000,00 ₽	90.2	44
Финансовый результат от реализации товаров	115 542,37 ₽	90.9	99
Поступление ден. средств от покупателя	414 920,00 ₽	51	62
Суммовая разница (с НДС)	2 460,00 ₽	62	90.1
НДС по суммовой разнице	375,25 ₽	90.3	68
Уточнение финансового результата по товарам	115 167,12 ₽	90.9/99	99/90.9