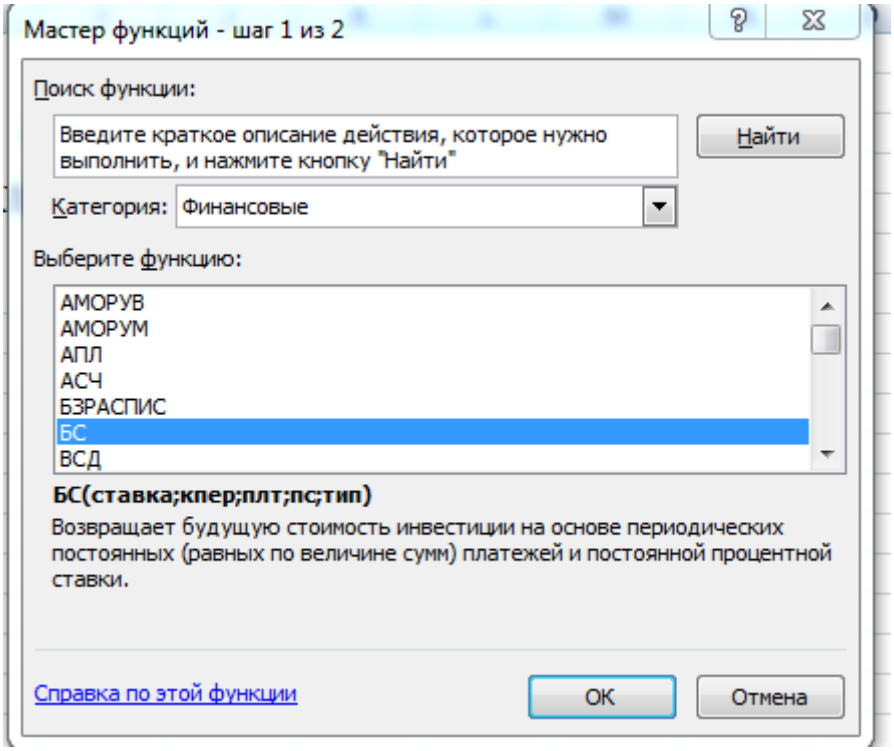
Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 1

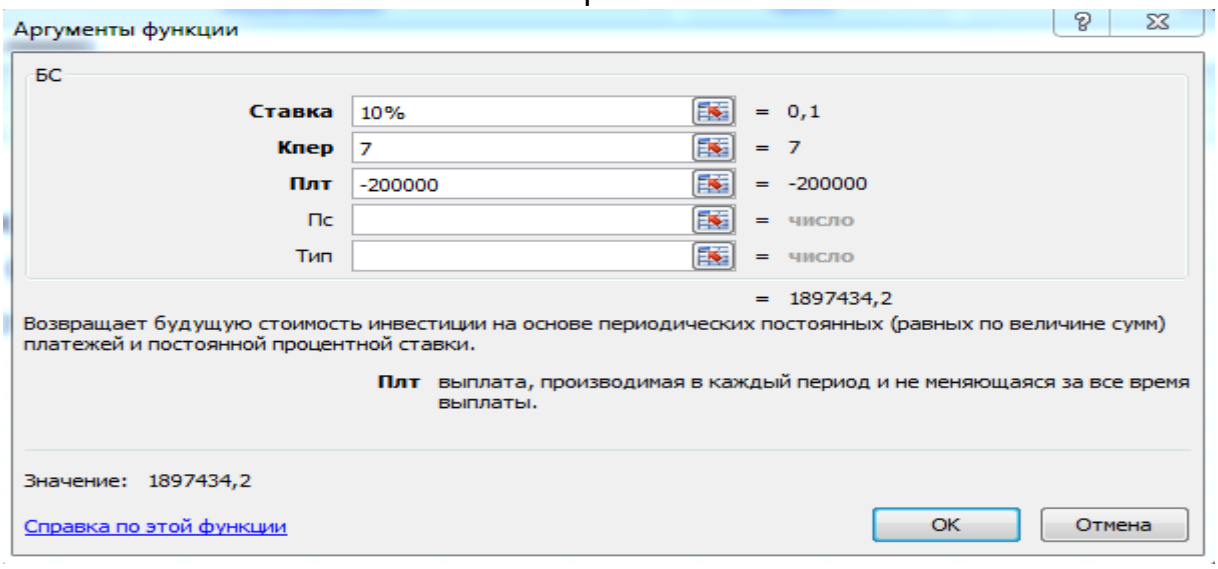
ЗАДАЧА № 1 БС

Взносы на сберегательный счёт составляют 200тыс.руб. в начале каждого года. Определите, сколько будет на счёте через семь лет при ставке процента 10%.

8	Взносы	200000
9	ставка	10%
10	Срок	7
11	БС	=
12		



Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3



8	Взносы	200000
9	ставка	10%
10	Срок	7
11	БС	1 897 434,20 ₽

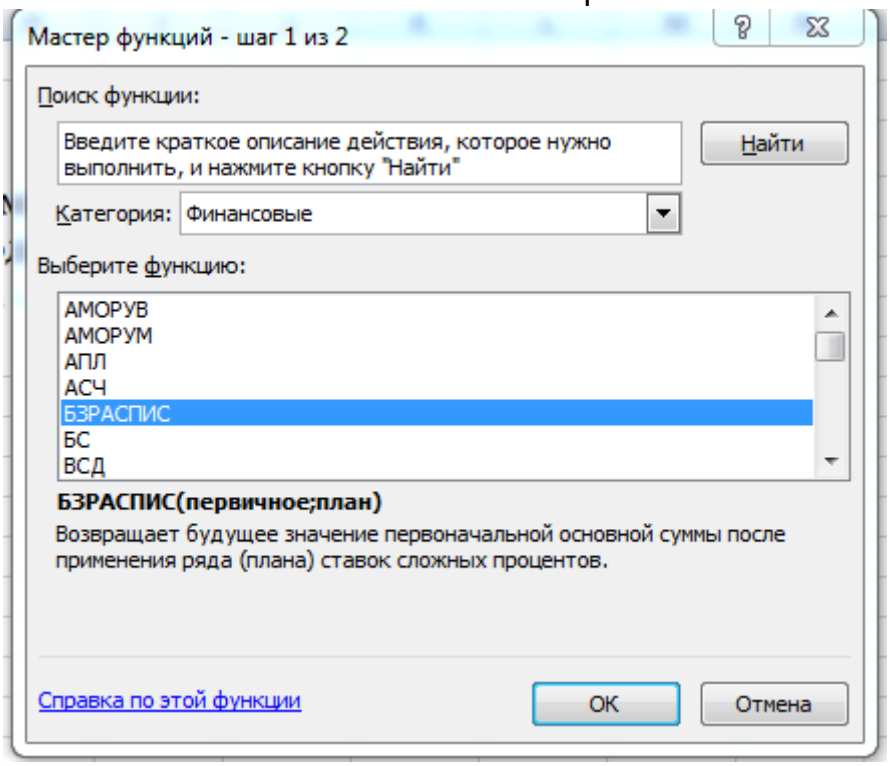
Задание 2

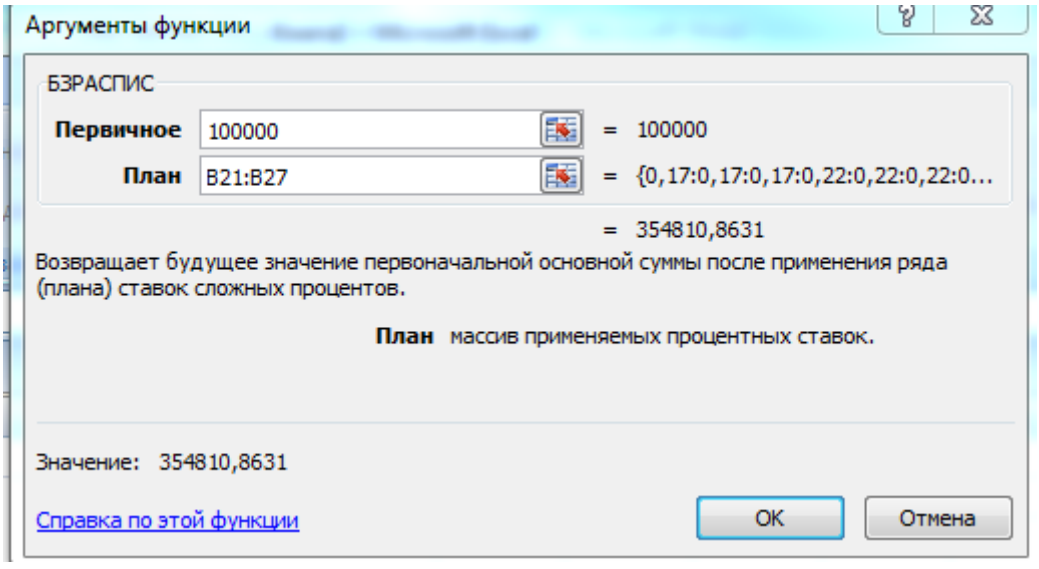
ЗАДАЧА № 2 БЗРАСПИС

Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 100 тыс. руб., выпущенной на 7 лет, если в первые три года проценты начисляются по ставке 17%, а в остальные четыре года — по ставке 22% годовых.

19		
20	Номинал	100000
21	1 год	17%
22	2 год	17%
23	3 год	17%
24	4 год	22%
25	5 год	22%
26	6 год	22%
27	7 год	22%
28	БЗРАСПИС	=

Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3





20	Номинал	100000
21	1 год	17%
22	2 год	17%
23	3 год	17%
24	4 год	22%
25	5 год	22%
26	6 год	22%
27	7 год	22%
28	БЗРАСПИС	354810,8631

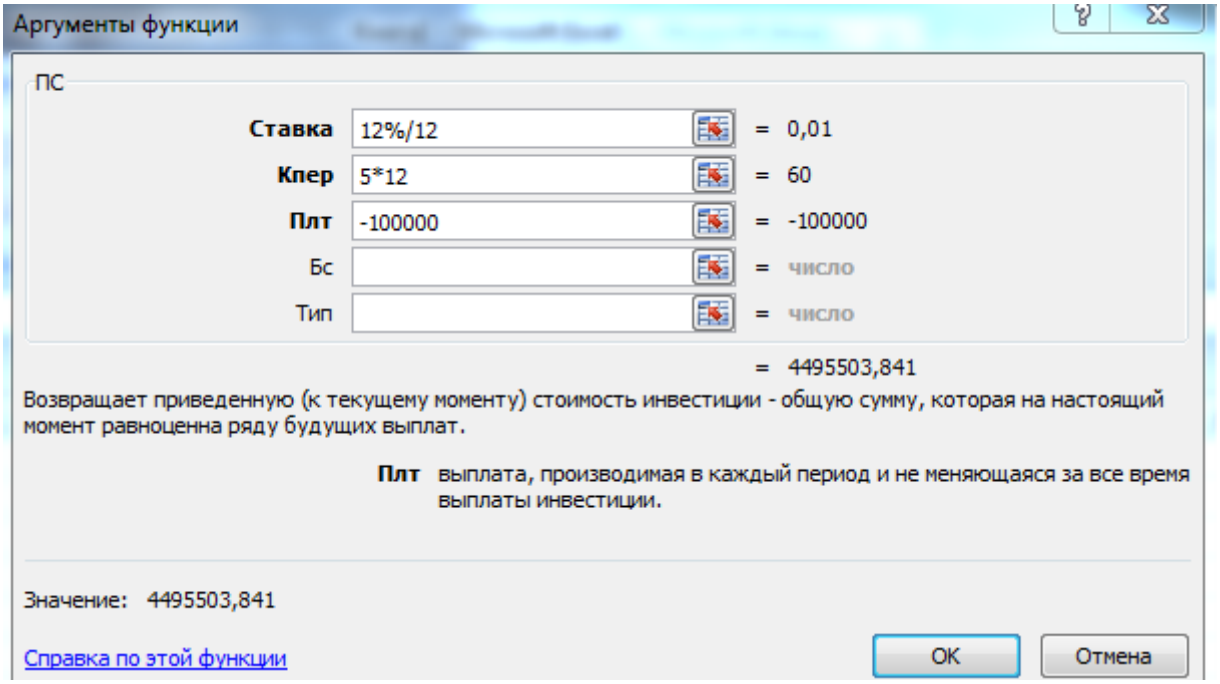
Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 3

ЗАДАЧА № 3 ПС

Определите текущую стоимость обязательных ежемесячных платежей размером 100 тыс. руб. в течение 5 лет, если процентная ставка составляет 12% годовых.

7	платежи	100000	
8	m=	12	месяцев в году
9	срок	5	лет
0	ставка	12%	
1	ПС	4 495 503,84 ₽	



7	платежи	100000	
8	m=	12	месяцев в году
9	срок	5	лет
0	ставка	12%	
1	ПС	4 495 503,84 ₽	

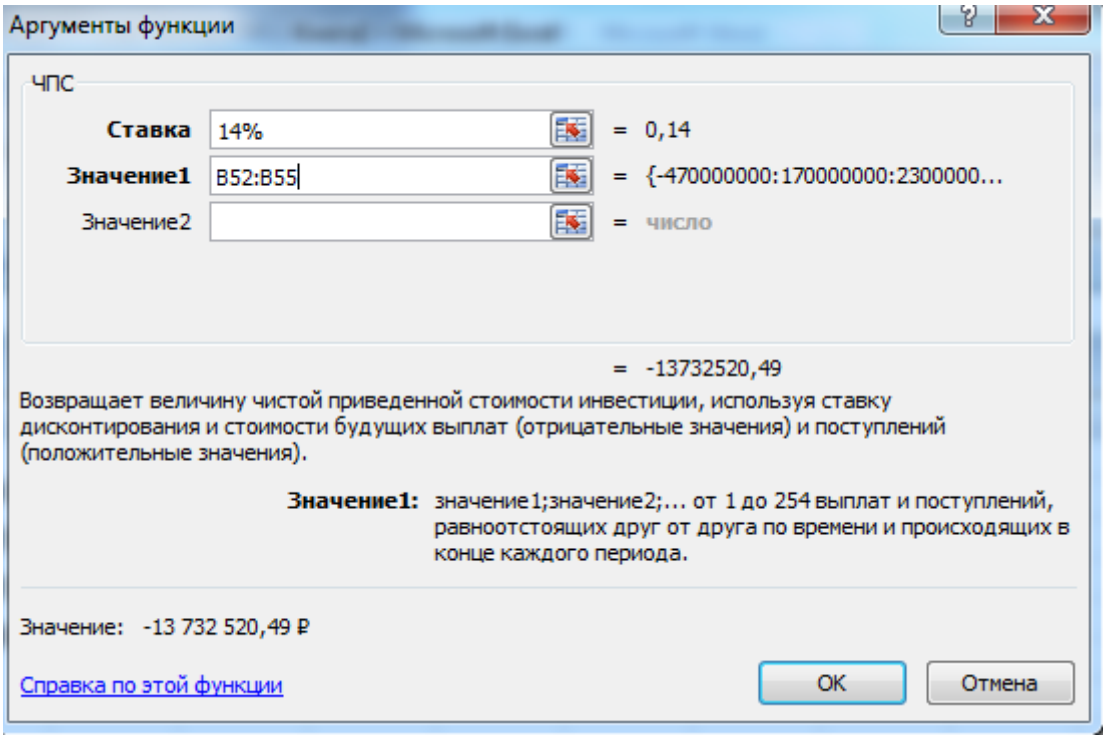
Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 4

ЗАДАЧА № 4 ЧПС

Капитальные затраты по проекту составляют 470 млн. руб. и ожидается, что его реализация принесет следующие доходы за три года:170, 230, 190 млн .руб. соответственно. Издержки привлечения капитала равны 14%.Определите чистую текущую стоимость проекта.

52	затраты	-470 000 000,00 ₽
53	доход 1 год	170 000 000,00 ₽
54	доход 2 год	230 000 000,00 ₽
55	доход 3 год	190 000 000,00 ₽
56	издержки	14%



52	затраты	-470 000 000,00 ₽
53	доход 1 год	170 000 000,00 ₽
54	доход 2 год	230 000 000,00 ₽
55	доход 3 год	190 000 000,00 ₽
56	издержки	14%
57	чпс=	-13 732 520,49 ₽
58		

Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

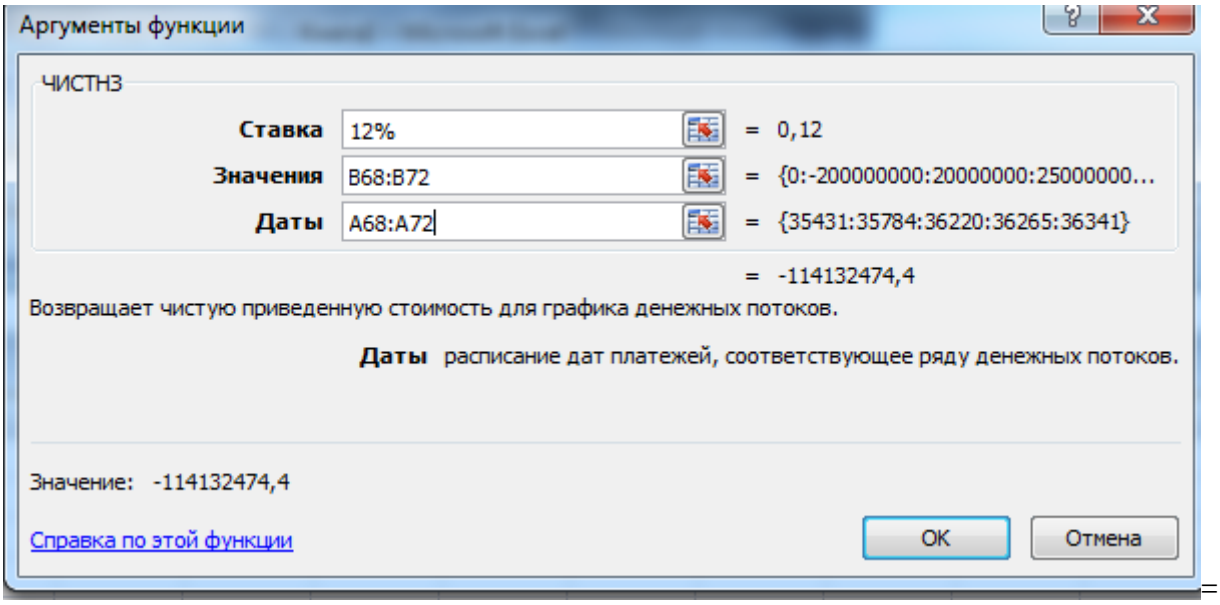
Задание 5

ЗАДАЧА № 5 ЧИСТНЗ

Определите чистую текущую стоимость проекта на 1.01.1997, затраты по которому на 20.12.1997 составляет 200 млн. руб. Ожидается, что за первые полгода 1999 года проект принесет следующие доходы:

на 01.03.1999 — 20 млн. руб.;
на 15. 04.1999 — 25 млн. руб.;
на 30.06.1999 — 40 млн. руб.
Норма дисконтирования – 12% годовых.

68	01.01.1997	0
69	20.12.1997	-200 000 000,00 ₽
70	01.03.1999	20 000 000,00 ₽
71	15.04.1999	25 000 000,00 ₽
72	30.06.1999	40 000 000,00 ₽



=

68	01.01.1997	0
69	20.12.1997	-200 000 000,00 ₽
70	01.03.1999	20 000 000,00 ₽
71	15.04.1999	25 000 000,00 ₽
72	30.06.1999	40 000 000,00 ₽
73	ЧИСТНЗ=	-114132474,4
74		

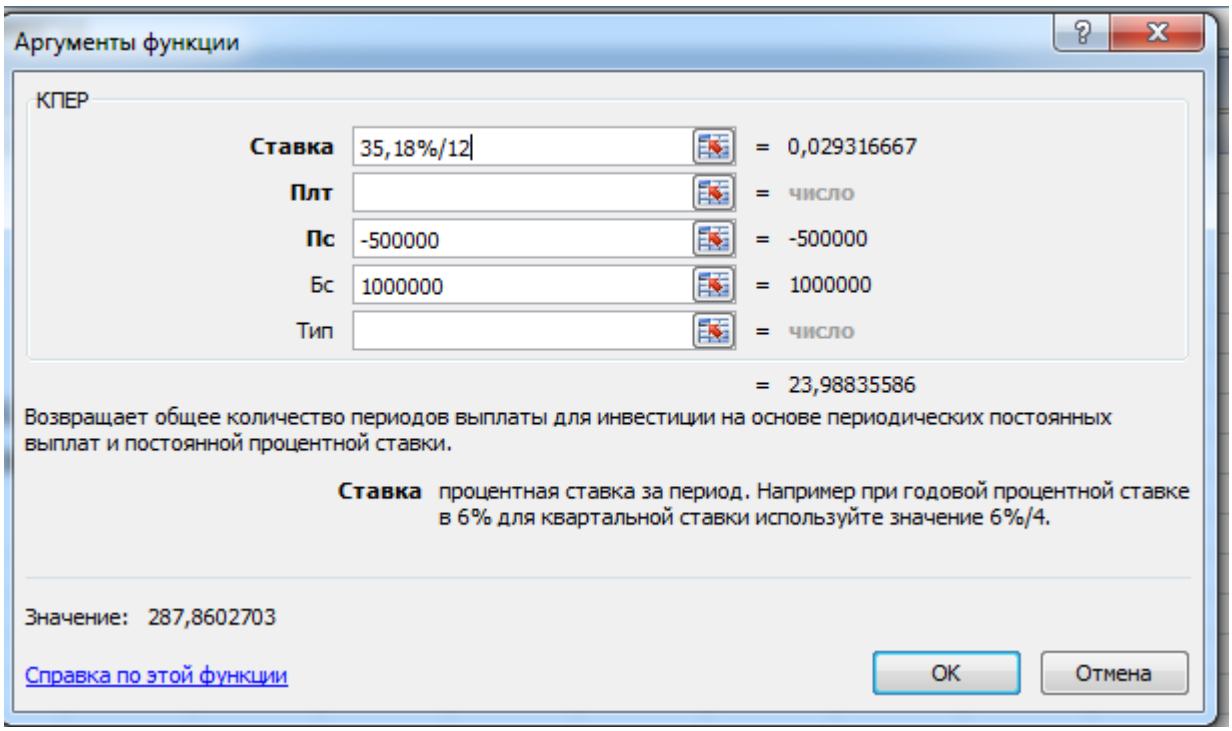
Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 6

ЗАДАЧА № 6 КПЕР

Рассчитайте, через сколько лет вклад размером 500 тыс. руб. достигнет величины 1 млн. руб. при ежемесячном начислении процентов и ставке 35,18% годовых.

81	вклад на начало	500 000,00 ₽	
82	вклад на конец	1 000 000,00 ₽	
83	m=	12	месяцев в году
84	ставка	35,18%	
85	КПЕР		



81	вклад на начало	500 000,00 ₽	
82	вклад на конец	1 000 000,00 ₽	
83	m=	12	месяцев в году
84	ставка	35,18%	
85	КПЕР	23,98835586	месяцев
86	месяцы/12=лет	1,999029655	лет

Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

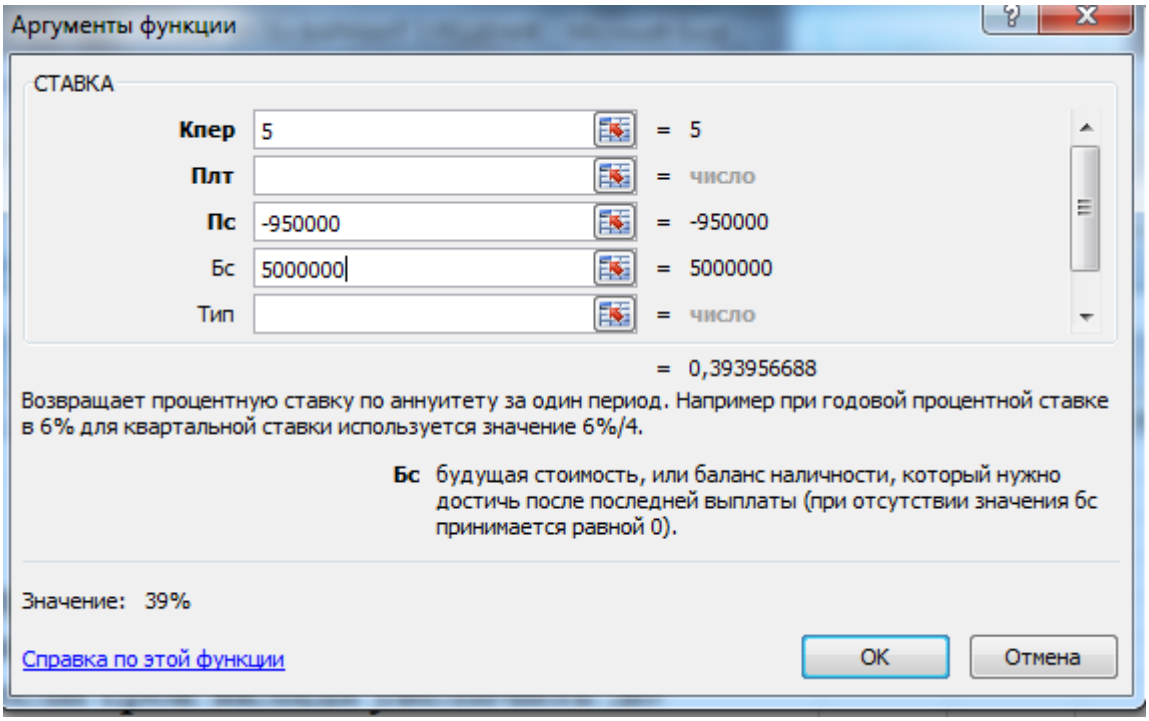
Задание 7

ЗАДАЧА №7 СТАВКА

Рассчитайте годовую ставку процента по вкладу размером 950 тыс. руб., если через пять лет размер вклада составил 5 млн. руб. Как изменится ставка процента, если срок вклада увеличить до 10 лет?

а)

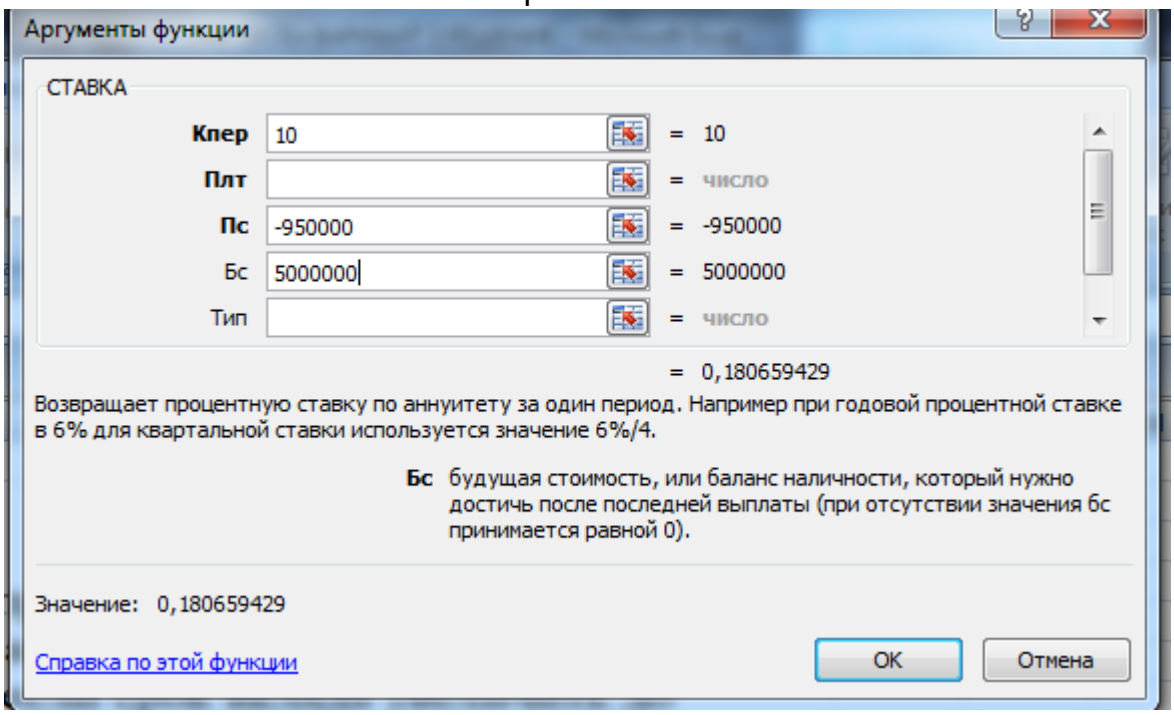
95	вклад на начало	950 000,00 ₽	
96	вклад на конец	5 000 000,00 ₽	
97	срок	5	лет
98	Ставка		



95	вклад на начало	950 000,00 ₽	
96	вклад на конец	5 000 000,00 ₽	
97	срок	5	лет
98	Ставка	39%	

Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

б)



102	вклад на начало	950 000,00 ₽	
103	вклад на конец	5 000 000,00 ₽	
104	срок	10	лет
105	Ставка	18%	
106			

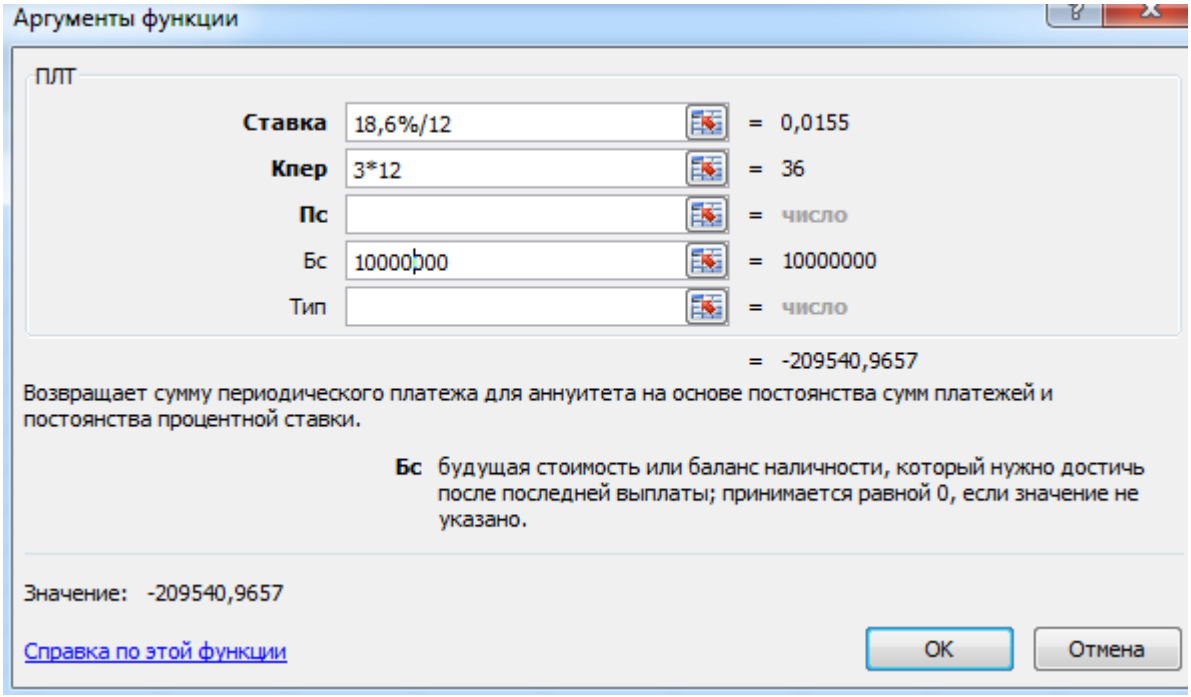
Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 8

ЗАДАЧА № 8 ПЛТ

Какую сумму необходимо ежемесячно вносить на счет, чтобы через три года получить 10 млн. руб., если годовая процентная ставка 18,6%?

112	m=	12	месяцев в году
113	срок	3	года
114	вклад на конец	10 000 000,00 ₽	
115	Ставка	18,6%	



112	m=	12	месяцев в году
113	срок	3	года
114	вклад на конец	10 000 000,00 ₽	
115	Ставка	18,6%	
116	ПЛТ	-209 540,97 ₽	

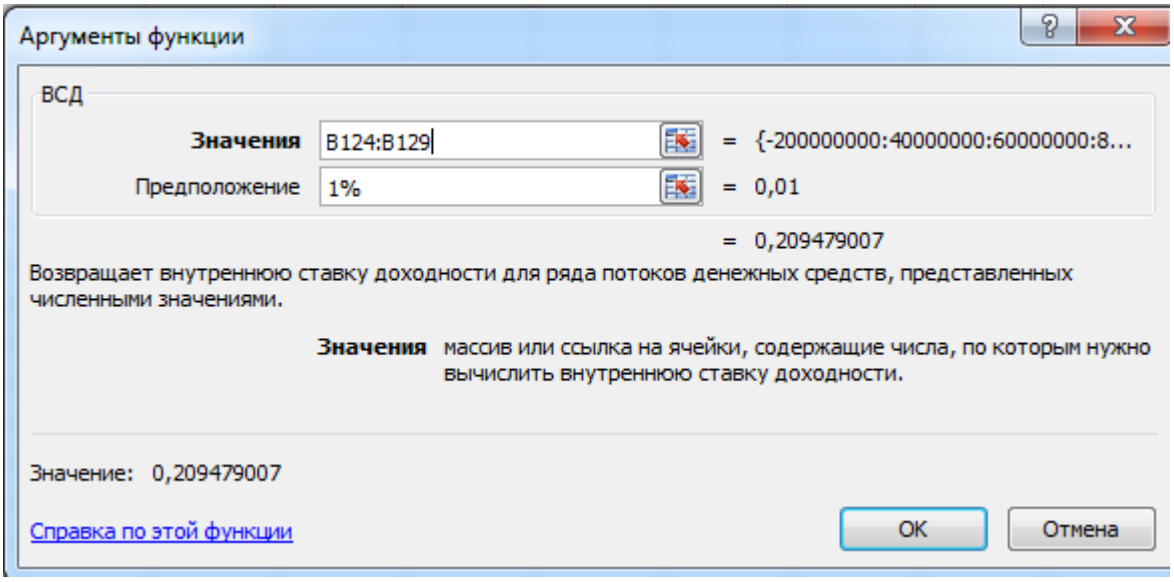
Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 9

ЗАДАЧА № 9 ВСД

Рассчитайте внутреннюю скорость оборота инвестиции, если затраты по проекту составили 200 млн. руб., а ожидаемые доходы в ближайшие 5 лет составят соответственно: 40, 60, 80, 90 и 100 млн. руб. Оцените экономическую эффективность проекта, если рыночная норма дохода составляет 10%.

124	затраты	-200 000 000,00 ₽
125	доход 1 год	40 000 000,00 ₽
126	доход 2 год	60 000 000,00 ₽
127	доход 3 год	80 000 000,00 ₽
128	доход 4 год	90 000 000,00 ₽
129	доход 5 год	100 000 000,00 ₽
130	рыночная норма дохода	10%



124	затраты	-200 000 000,00 ₽
125	доход 1 год	40 000 000,00 ₽
126	доход 2 год	60 000 000,00 ₽
127	доход 3 год	80 000 000,00 ₽
128	доход 4 год	90 000 000,00 ₽
129	доход 5 год	100 000 000,00 ₽
130	рыночная норма дохода	10%
131	ВСД	21%

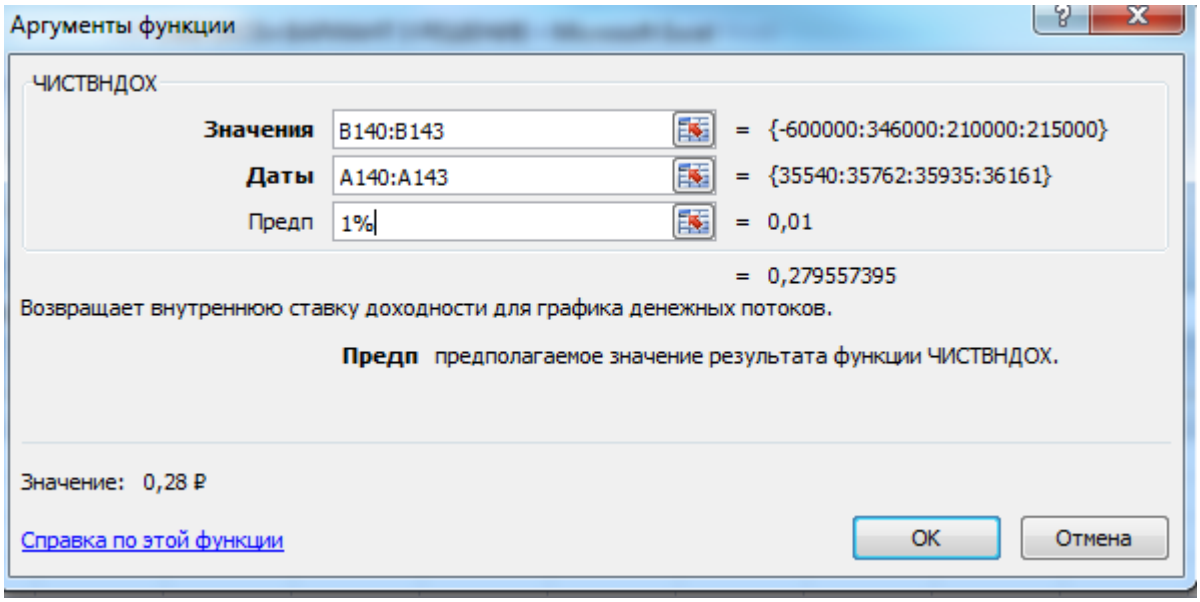
Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 10

ЗАДАЧА № 10 ЧИСТВНДОХ

Рассчитайте внутреннюю скорость оборота инвестиции, если выплата 20/04/97 600 тыс. руб. принесет доходы 28/11/97 в 346 тыс. руб.; 20/05/98 — 210 тыс. руб., а 1/01/99 — 215 тыс. руб.

140	20.04.1997	-600 000,00 ₽
141	28.11.1997	346 000,00 ₽
142	20.05.1998	210 000,00 ₽
143	01.01.1999	215 000,00 ₽



40	20.04.1997	-600 000,00 ₽
41	28.11.1997	346 000,00 ₽
42	20.05.1998	210 000,00 ₽
43	01.01.1999	215 000,00 ₽
44	ЧИСТНВДОХ=	0,279557395

Коренюгина Людмила Михайловна
Основы финансовых вычислений
Вариант 3

Задание 11

ЗАДАЧА № 11 НОМИНАЛ

Рассчитайте номинальную процентную ставку по облигации, если эффективная ставка составляет 12%, начисление процентов производится через полгода.