

ПОДГОТОВКА

К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ
ЭКЗАМЕНУ ОЦЕНЩИКОВ
«ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОСТИ»



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ
ОЦЕНЩИКОВ

Интенсивный курс СРО «СФСО»



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

СПИКЕР

**Стабровская
Ксения Юрьевна**



член Президиума Экспертного совета
СРО «СФСО», оценщик отдела оценки
и аналитики ООО «Мобильный оценщик»,
внештатный преподаватель, консультант ВЭШ в
Санкт-Петербургском государственном
экономическом университете (СПбГЭУ)



ЛИТЕРАТУРА

- **Гражданский кодекс Российской Федерации.**
Части 1 и 2.;
- **Федеральный закон от 29.07.1998 N 135-ФЗ**
(ред. от 03.07.2016, с изм. от 5.07.2016) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2017);
- **Федеральные стандарты оценки: ФСО I, II, III, IV, V, VI, ФСОНo7;**
- **Грибовской С.В. Оценка стоимости недвижимости.**
М., изд-во «Маросейка», 2009 - 432 стр.;
- **Озеров Е.С. Экономика и менеджмент недвижимости.**
СПб: Издательство «МКС», 2003. – 423 с.;
- **Фридман Дж., Ордуэй Ник. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости.**
Пер. с англ. – М., 1997. – 480 с.



УСЛОВИЯ СДАЧИ ЭКЗАМЕНА

Количество вопросов по направлению
оценочной деятельности:

«Оценка недвижимости» - 40;
«Оценка движимого имущества» - 40;
«Оценка бизнеса» - 54.

За правильные ответы на вопросы можно получить:

1 балл; 2 балла; 4 балла
оценка бизнеса – есть вопросы на 5 баллов

**За неправильный ответ или отсутствие ответа
претендент получает «0» баллов**

**Чтобы сдать экзамен,
нужно набрать:**

По оценке недвижимости:
от 45 до 60 баллов;

По движимого имущества:
от 45 до 60 баллов;

По оценке бизнеса:
от 63 баллов до 90 баллов.





КОЛИЧЕСТВО ВОПРОСОВ НА ЭКЗАМЕНЕ

Тип вопросов			
	Оценка недвижимости	Оценка движимого имущества	Оценка бизнеса
Нормы законодательства ОД	10	10	10
Нормативные правовые акты РФ	5	5	5
Теоретические вопросы 1 балл	10	10	15
Задачи на 2 балла	10	10	20
Задачи на 4 балла	5	5	
Задачи на 5 баллов			4
Итого	40	40	54

РАСЧЕТЫ НА ЭКЗАМЕНЕ

Расчеты на экзамене проводятся:



01

в MS Excel

(если экзамен принимается с использованием специального программного обеспечения)



02

на финансовом калькуляторе

модели Texas Instruments
BA II Plus (если экзамен принимается на бумажном носителе)

в ряде случаев калькулятор можно попросить в дополнение к MS Excel.

Обратите внимание:

Вам НЕ ОБЯЗАНЫ предоставить и MS Excel, и финансовый калькулятор одновременно.

Более того, вам не обязаны даже сообщать заранее, какое техническое средство будет на экзамене.

Рассчитываете на сдачу только с использованием MS Excel, калькулятор, скорее всего НЕ дадут.



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ

Полный перечень вопросов не известен.

На основе информации от тех, кто уже принял участие в экзамене, формируются различные онлайн-тренажеры для подготовки к квалификационному экзамену такие как:

Мобильный оценщик <https://exam.ocenka.mobi/#/>

Народная база вопросов <http://kvalexam.ru/wiki>

Тесты саморегулируемых организаций, например, <https://nksotest.ru/>

Экзамен принимает: [ФБУ «Федеральный ресурсный центр» https://pprog.ru/examination/](https://pprog.ru/examination/)

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

PV - Текущая стоимость
(present value)
Деньги сегодня

FV - Будущая стоимость
(future value)
Деньги когда-нибудь



PMT - платеж (payment), взнос, выплата

Серия платежей (платежи авансовые, обычные)

N – количество лет

n – количество периодов (в том числе и лет)

P/y - количество платежей в году
(payments per year)

Аннуитет – серия равномерных
равновеликих платежей

Примеры аннуитета:

- Заработная плата
- Платежи по кредиту
- Отчисления в пенсионный фонд
- Выплата процентов по вкладу



Тренировка

100 лет, платеж 1 раз в год
 $N = 100, n=100, P/y = 1$

5 лет, платеж 1 раз в год
 $N = 5, n=5, P/y = 1$

2 года, платеж 1 раз в квартал
 $N=2, n = 8, P/y = 4$

4 года, платеж 1 раз в месяц
 $N=4, n = 48, P/y = 12$





I - Номинальная годовая ставка процента (interest per year);

i - Ставка процента за период.

Сложный процент - это экономическая категория, используемая для сопоставления одной и той же суммы денег в различные периоды времени с учетом того, что в каждом периоде доход приносит не только первоначальная сумма вклада, но и процент от нее.

Задача:

Вы положили в Банк 100 денежных единиц на 2 года при ежегодном начислении процентов по 10 % ставке.

Сколько денег вы снимете со счета через 2 года?

Дано: $PV = 100$, $N = 2$, $I = 10\%$, $FV = ?$

Решение:



I - Номинальная годовая ставка процента (interest per year);

i - Ставка процента за период.

Сложный процент - это экономическая категория, используемая для сопоставления одной и той же суммы денег в различные периоды времени с учетом того, что в каждом периоде доход приносит не только первоначальная сумма вклада, но и процент от нее.

Задача:

Вы положили в Банк 100 денежных единиц на 2 года при ежегодном начислении процентов по 10 % ставке.

Сколько денег вы снимете со счета через 2 года?

Дано: $PV = 100$, $N = 2$, $I = 10\%$, $FV = ?$

Решение:

Сумма вклада на конец первого года:
 $100 + 10\% \cdot 100 = 100 + 10 = 110$.

Сумма вклада на конец второго года:
 $110 + 10\% \cdot 110 = 110 + 11 = 121$.



I - Номинальная годовая ставка процента (interest per year);

i - Ставка процента за период.

Сложный процент - это экономическая категория, используемая для сопоставления одной и той же суммы денег в различные периоды времени с учетом того, что в каждом периоде доход приносит не только первоначальная сумма вклада, но и процент от нее.

Заменяем числовые значения
на буквенные обозначения:

$$FV_1 = PV + PV \cdot I = PV \cdot (1 + I)$$

$$FV_2 = FV_1 + FV_1 \cdot I = FV_1 \cdot (1 + I) = PV \cdot (1 + I) \cdot (1 + I) = PV \cdot (1 + I)^2$$

$$\text{Для третьего периода: } FV_3 = PV \cdot (1 + I)^3$$

Для любого количества периодов:

Формула первой функции:

$$FV = PV \cdot (1 + i)^n$$

Фактор первой функции:

$$FV = (1 + i)^n$$

Задача:

Вы положили в Банк 100 денежных единиц на 2 года при ежегодном начислении процентов по 10 % ставке.

Сколько денег вы снимете со счета через 2 года?

Дано: $PV = 100$, $N = 2$, $I = 10\%$, $FV = ?$

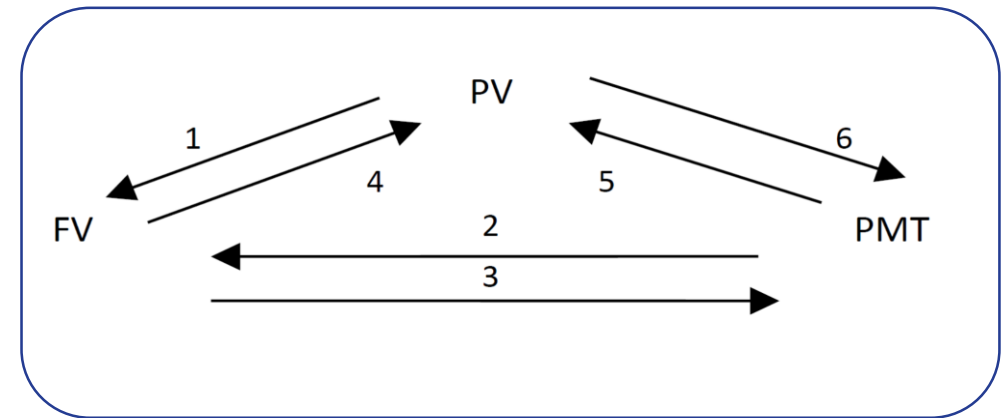
Решение:

Сумма вклада на конец первого года:
 $100 + 10\% \cdot 100 = 100 + 10 = 110$.

Сумма вклада на конец второго года:
 $110 + 10\% \cdot 110 = 110 + 11 = 121$.



1	$FV = PV(1+i)^n$	4	$PV = FV / (1+i)^n$
2	$FV = PMT \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] = PMT * S(n,i)$	5	$PV = PMT \left[\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right] = PMT * a(n,i)$
2a	$FV = PMT * \left[\frac{(1+i)^{n+1} - 1}{i} - 1 \right] = PMT * S^a(n,i)$	5a	$PV = PMT \left[\frac{1 - (1+i)^{-(n+1)}}{i} + 1 \right] = PMT * a^a(n,i)$
3	$PMT = \frac{FV * i}{(1+i)^n - 1} = FV * \frac{1}{S(n,i)} = FV * SFF(n,i)$	6	$PMT = \frac{PV * i}{1 - (1+i)^{-n}} = PV * \frac{1}{a(n,i)}$
3a	$PMT = \frac{FV * i}{(1+i)^{n+1} - (1+i)} = FV * \frac{1}{S^a(n,i)} = FV * SFF^a(n,i)$	6a	$PMT^a = \frac{PV * i}{(1+i) - (1+i)^{-(n+1)}} = PV * \frac{1}{a(n,i)^a}$





Связь ставок за разные периоды начисления

Задача. Годовая доходность в сегменте рынка составляет 12% годовых. Инвестор собирается инвестировать одну денежную единицу сроком на один квартал. Рассчитать его доход в процентах.

Дано:

$$I = 12\%$$

$$PV = 1$$

$$N=1 \text{ P/Y} = 1$$

$$n = 1 \text{ квартал}$$

$$P/Y = 4$$

Найти:

i квартал - ?

Решение.

$$FV = PV * (1+I)^n$$

Этап 1. Рассчитаем будущую стоимость для 1 года с ежегодным начислением (реализация годовой доходности в сегменте):

$$FV_1 = 1 * (1+0,12)^1 = 1,12$$

Если считать ежеквартальную ставку просто делением:

$$FV = 1 * (1+3\%)^4 = 1,126$$

Условия для всех инвесторов в сегменте должны быть одинаковые, поэтому годовая доходность для ежеквартального начисления должна быть такой же, как и для ежегодного начисления:

$$FV_1 = 1 * (1+i)^4 = 1,12$$

Приравниваем годовые результаты:

$$(1+i)^4 = (1+I) \text{ или } (1+i) = (1+I)^{1/4} \text{ или } i = (1+I)^{1/4} - 1 = (1+0,12)^{0,25} - 1 = 2,87\%$$

Проверка: $FV = (1+2,87\%)^4 = 1,12$

В общем случае: $i = (1+I)^{1/n} - 1$



Какова будущая стоимость 1 000 руб., вложенных по 12 % годовых на 18 месяцев при полугодовом начислении процента?

Дано:

PV = 1 000 руб.

I = 12% годовых

n = 18 месяцев

P/Y = 2

Найти:

FV - ?

$$FV = PV * (1+I)^n$$

Решение.

Пересчитываем ставку и время в полугодовое исчисление:

$$i = 12\%/2 = 6\%;$$

$$n = 18/12*2=3$$

$$FV = 1\,000 * (1+0,06)^3$$

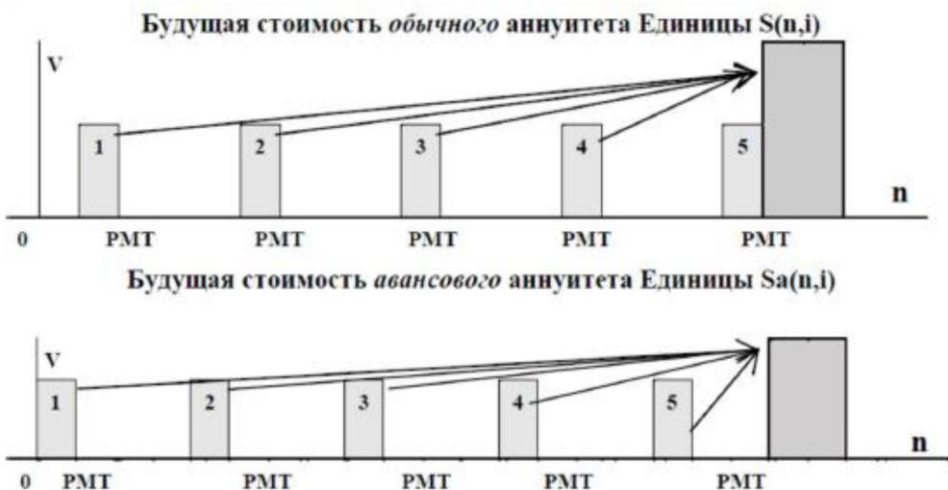
Ответ: 1 191 руб.



Кстати об экзамене

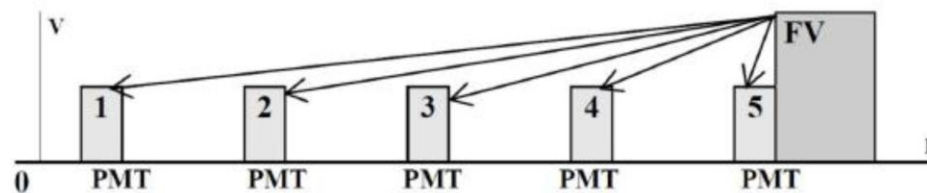


ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

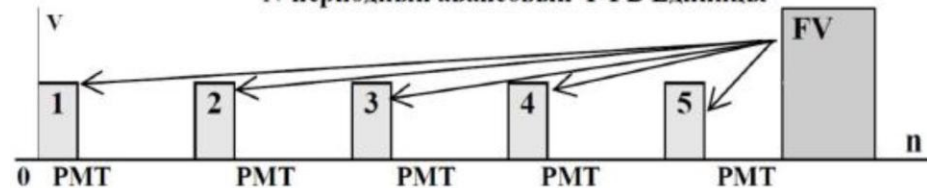


Будущая стоимость
какого аннуитета больше?

N-периодный *обычный* ФФВ капитала.

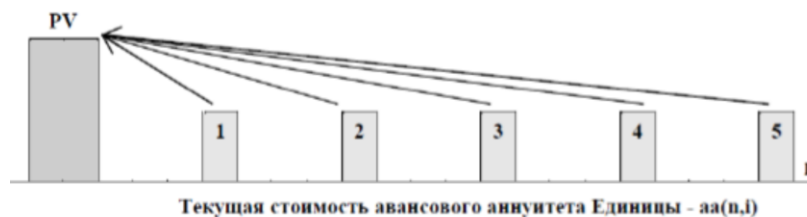


N-периодный *авансовый* ФФВ Единицы

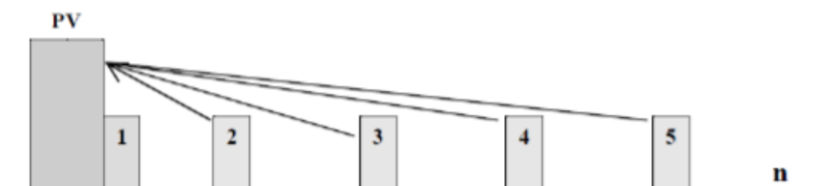


При расчете будущей
стоимости какой платеж
меньше – авансовый
или обычный?

Текущая стоимость *обычного* аннуитета Единицы - $a(n,i)$



Текущая стоимость *авансового* аннуитета Единицы - $aa(n,i)$

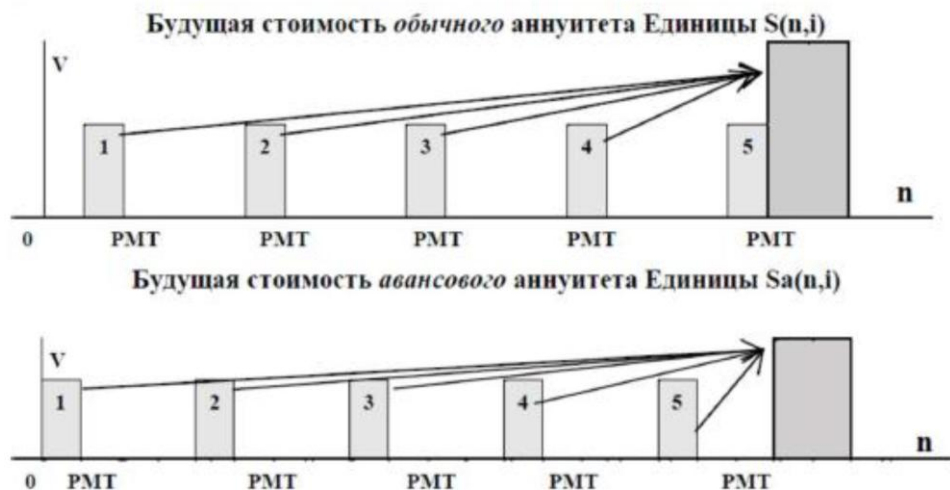


Текущая стоимость
какого аннуитета
больше?

Кстати об экзамене



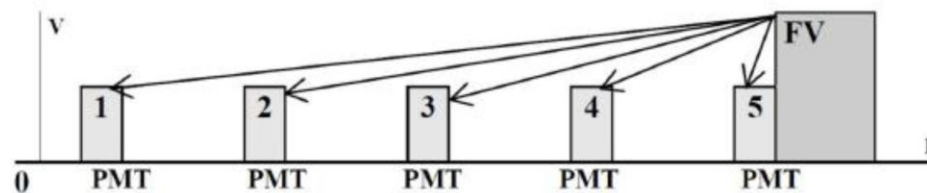
ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ



Будущая стоимость
какого аннуитета больше?

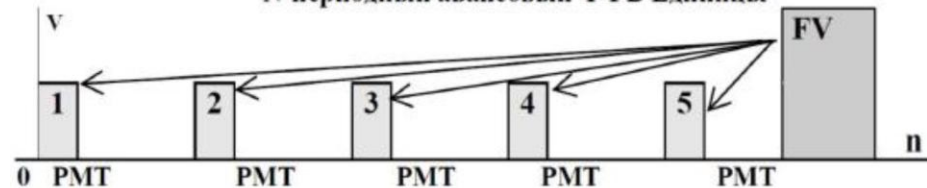
Авансового аннуитета

N-периодный *обычный* ФФВ капитала.



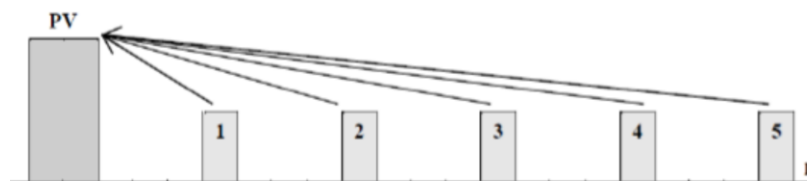
При расчете будущей
стоимости какой платеж
меньше – авансовый
или обычный?

N-периодный *авансовый* ФФВ Единицы



**Авансовый
платеж меньше
(обычный – больше)**

Текущая стоимость *обычного* аннуитета Единицы - $a(n,i)$



Текущая стоимость
какого аннуитета
больше?

Текущая стоимость *авансового* аннуитета Единицы - $aa(n,i)$



Авансового аннуитета

Задача 1

Дисконтный множитель (ДМ) на начало периода рассчитывается по формуле (Y – ставка дисконтирования, n – номер периода):

1. $ДМ = (1+Y)^{(n-0.5)}$
2. $ДМ = 1/(1+Y)^{(n-1)}$
3. $ДМ = 1/(1+Y)^{(n-0.5)}$
4. $ДМ = (1+Y)^n$
5. $ДМ = 1/(1+Y)^n$
6. $ДМ = (1+Y)^{(n-1)}$

Способы решения



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ





Задача 1

Дисконтный множитель (ДМ) на начало периода рассчитывается по формуле (Y – ставка дисконтирования, n – номер периода):

1. $ДМ = (1+Y)^{(n-0.5)}$
2. $ДМ = 1/(1+Y)^{(n-1)}$
3. $ДМ = 1/(1+Y)^{(n-0.5)}$
4. $ДМ = (1+Y)^n$
5. $ДМ = 1/(1+Y)^n$
6. $ДМ = (1+Y)^{(n-1)}$

Способы решения

1. Просто помню формулу;
2. Спрашивают про **ДИСКОНТНЫЙ множитель**. Значит – в формуле должно быть деление. **Это ответы 2, 3, 5**
Они отличаются степенью в знаменателе. Осталось выбрать правильную степень для **НАЧАЛА** периода

Правильный ответ:

2: $ДМ = 1/(1+Y)^{(n-1)}$



Задача 2

Укажите формулу расчета фактора фонда возмещения.

1. $SFF = ((1+i)^n - 1) / i$
2. $SFF = 1 / ((1+i)^n - 1)$
3. $SFF = i / ((1+i)^n - 1)$
4. $SFF = i / (1 - (1+i)^n)$

Способы решения



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ



Задача 2

Укажите формулу расчета фактора фонда возмещения.

1. $SFF = ((1+i)^n - 1) / i$
2. $SFF = 1 / ((1+i)^n - 1)$
3. $SFF = i / ((1+i)^n - 1)$
4. $SFF = i / (1 - (1+i)^n)$

1. Просто помню формулу;
2. SFF - где это может быть? Например, это в формуле про коэффициент капитализации.

$$R = Y + B \cdot SFF$$

Что он (SFF) там делает? Возврат капитала.

Что такое возврат капитала? Знаем будущую (FV), ищем платеж (PMT).

Способы решения



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОЦЕНЩИКОВ

Задача: $FV=1$; $i=10\%$ $n=5$

В EXCEL берем функцию ПЛТ(10%;5;;-1;0) = **0,16380**

Минус перед FV обязательный!

Теперь тестируем формулы:

1. $SFF = ((1+i)^n - 1) / i = ((1+10\%)^5 - 1) / 10\% = 6,1$
2. $SFF = 1 / ((1+i)^n - 1) = 1 / ((1+10\%)^5 - 1) = 1,6380$
3. $SFF = i / ((1+i)^n - 1) = 10\% / ((1+10\%)^5 - 1) = 0,16380$
4. $SFF = i / (1 - (1+i)^n) = 10\% / (1 - (1+10\%)^5) = -0,16380$

Правильный ответ:

3. $SFF = i / ((1+i)^n - 1)$





Задача 3

Какова к концу третьего квартала стоимость 2000 руб., вложенных под 14 % годовых при ежемесячном начислении процентов?

Дано:

$n = 3$ квартала

$PV = 2\,000$

$I = 14\%$

$p/y = 12$

Найти:

$FV = ?$

Решение.

Этап 1

Переписываем условия в терминах P/Y

Этап 2

Вариант 1

Подставляем в формулу:

$$FV = (1+i)^n =$$

Вариант 2

Используем функцию: БС(ставка, период, платеж, текущая стоимость, тип)



Задача 3

Какова к концу третьего квартала стоимость 2000 руб., вложенных под 14 % годовых при ежемесячном начислении процентов?

Дано:

$n = 3$ квартала

$PV = 2\,000$

$I = 14\%$

$p/y = 12$

Найти:

$FV = ?$

Решение.

Этап 1

Переписываем условия в терминах P/Y

$n = 3$ квартала; $n = 9$ месяцев

$PV = 2\,000$

$I = 14\%$;

$i = 14\%/12 = 0,011667$

Этап 2

Вариант 1

Подставляем в формулу:

$$FV = (1+i)^n = 2\,000 * (1+14\%/12)^9 = 2000 * (1+0,011667)^9 = 2\,220,07$$

Вариант 2

Используем функцию: БС(ставка, период, платеж, текущая стоимость, тип)

$$БС(14\%/12;9;0;2000;0) = БС(14\%/12;9;;2000) = -2\,220,07$$

Почему EXCEL дает результат с отрицательным знаком?

Он считает, что PV ему дали и в будущем придется отдавать.



Задача 4

Какая максимальная сумма может быть уплачена за здание на текущий момент, если предполагается, что через 4 года оно может быть продано не дороже чем за 2,8 млн руб. В течение этих 4 лет доходы от здания позволят только покрывать расходы по его обслуживанию, а требуемая норма доходности для подобных проектов составляет 26% годовых (дисконтирование на конец периода). Среднерыночная ставка кредитования для аналогичных инвестиций составляет 18%. Результат округлить до тысяч рублей.

Дано:

$N = 4$ года
 $FV = 2\,800\,000$
 $I = 26\%$
 $r/y = 1$

Найти:

$PV = ?$

Решение.

Этап 1

Переписываем условия в терминах P/Y

Этап 2

Вариант 1

$$PV = FV / ((1 + i)^n) =$$

Вариант 2

Используем функцию: ПС(ставка, период, платеж, будущая стоимость, тип)



Задача 4

Какая максимальная сумма может быть уплачена за здание на текущий момент, если предполагается, что через 4 года оно может быть продано не дороже чем за 2,8 млн руб. В течение этих 4 лет доходы от здания позволят только покрывать расходы по его обслуживанию, а требуемая норма доходности для подобных проектов составляет 26% годовых (дисконтирование на конец периода). Среднерыночная ставка кредитования для аналогичных инвестиций составляет 18%. Результат округлить до тысяч рублей.

Дано:

$N = 4$ года
 $FV = 2\,800\,000$
 $I = 26\%$
 $p/y = 1$

Найти:

$PV = ?$

Решение.

Этап 1

Переписываем условия в терминах P/Y

Все и так в годах, ничего менять не надо.

Этап 2

Вариант 1

$$PV = FV / ((1+i)^n) = 2\,800\,000 / (1+0,26)^4 = 1\,110\,902$$

Вариант 2

Используем функцию: ПС(ставка, период, платеж, будущая стоимость, тип)

$$ПС(26\%;4;0;2\,800\,000;0) = ПС(26\%;4;;2\,800\,000) = -1\,100\,902$$

Поскольку PV «уплачена на текущий момент», то она со знаком минус



Задача 5

Определить рыночную стоимость объекта. ЧОД ближайших десяти лет составит 150 тыс. руб. В конце десятого года объект можно будет продать за 1,2 млн. Инвестор получает ипотечный кредит в сумме 900 тыс. руб. на 30 лет под 12 % с ежемесячным погашением. Требуемая инвестором ставка дохода на вложенный капитал - 15%.

Ставка по кредиту	12%	По условиям задачи
Сумма кредита, руб.	900 000	По условиям задачи
Срок кредита, лет	30	По условиям задачи
Ставка на собственный капитал	15%	По условиям задачи
Срок владения, лет	10	По условиям задачи
Платеж по кредиту в месяц, руб.	9 258	$= -\text{ПЛТ}(12\%/12;30*12;900000;)$ минус не забыть!
Платеж по кредиту в год, руб.	111 090	платеж по кредиту *12
ЧОД от ОН, руб.	150 000	По условиям задачи
ЧОД собственника, руб.	38 910	Разница между ЧОД и годовым платежом
Остаток по кредиту через 10 лет, руб.	840 762	$\text{БС}(12\%/12;10*12;9258;-900000;)$ минус перед суммой кредита не забыть!
Продажа через 10 лет, руб.	1 200 000	По условиям задачам
Реверсия для собственника, руб.	359 238	Продажа минус остаток
РС собственного капитала, руб.	284 078	$-\text{ПС}(15\%;10;38910;359238;)$ минус не забыть!
РС, руб.	1 184 078	РС собственного + кредит (который 900 000 руб.)



Задача 6

Ожидаемый поток доходов от объекта – 35 000 руб. в год на протяжении 6 лет. В конце 6-го года планируется продажа объекта за 220 000 руб. Объект был приобретен с привлечением кредита в сумме 100 000 руб. на срок 10 лет под 12% годовых с ежегодными выплатами в конце периода. Норма доходности по аналогичным объектам составляет 15%. Рассчитать РС ОН.

ЧОД от ОН, руб. в год	35 000	По условиям задачи
Срок владения, лет	6	По условиям задачи
Продажа в конце 6-го года, руб.	220 000	По условиям задачи
Сумма кредита, руб.	100 000	По условиям задачи
Срок кредита, лет	10	По условиям задачи
Ставка по кредиту	12%	По условиям задачи
Ставка доходности	15%	По условиям задачи
Платеж по кредиту, руб. в год	17 698	-ПЛТ(12%;10;100 000) минус не забыть!
ЧОД собственника, руб.	17 302	Разница между ЧОД ОН и платежом по кредиту
Остаток по кредиту на 6 год	53 756	БС(12%;6;17698;-100000) минус перед суммой кредита
Реверсия	166 244	Разница между продажей и остатком по кредиту
РС собственного	137 349	- ПС(15%;6;17302; 166 244) минус не забыть!
РС	237 349	Сумма собственного капитала и кредита



Задача 7

Оценщиком обнаружен аналог, который продается в рассрочку на 5 лет под 10%, выплаты в конце года, данный процент ниже рыночного. Рыночная ставка по кредиту 13%. Рассчитать корректировку на способ финансирования, если объект оценки продается при условии моментальной оплаты.

Подсказка: корректировка рассчитывается как дисконтируемая разница платежей по контрактному и по рыночному кредиту по рыночной ставке.

Алгоритм решения

01

Считаем платеж по кредиту:

$$\text{ПЛТ}(10\%;5;-1;0;0) = 0,26380$$

(«минус 1» - это PV)

02

Считаем платеж по рыночному кредиту:

$$\text{ПЛТ}(13\%;5;-1;0;0) = 0,28431$$

03

Считаем разницу платежей:

$$0,2843 - 0,2638 = 0,02052$$

(вот это разница, которую заемщик по льготному кредиту недоплачивает, потому, что кредит льготный)

04

Считаем текущую стоимость разницы:

$$\text{ПС}(13\%;5;0,0205;0;0) = -7,22\%$$

Почему корректировка со знаком минус?

Потому, что аналог приобретен на условиях льготного кредита, который «просто так» не дают, про аффилированность сторон в условиях ничего не сказано, значит, цена завышена.

Есть еще такой вариант решения:

Делим льготный платеж на рыночный:

$$0,26380 / 0,28431 = 0,9278 \text{ или также } -7,22\%$$



Задача 8

Рассчитать рыночную стоимость земельного участка методом деления на участки, если участок предполагается разделить на 2 лота, которые, как прогнозируется, будут проданы через 1 и 2 года по ценам 1 и 2 млн руб. соответственно. Затраты на продажу составят соответственно 200 тыс. руб. на дату оценки и 1 млн руб. на конец первого года. Требуемая норма доходности аналогичных инвестиций 10%. Результат округлить до тысяч руб.

Решение вариант 1

Время	сейчас	через год	через 2 года
Доходы		1 000 000	2 000 000
Расходы	- 200 000	- 1 000 000	
Поток	- 200 000	-	2 000 000
Ставка дисконтирования в год (СД)	0%	10%	10%
Фактор дисконтирования (ФД)	$\text{ФД}_0=1$	$= \text{ФД}_0 / (1+\text{СД}_1)$	$= \text{ФД}_1 / (1+\text{СД}_2)$
Фактор дисконтирования	1	0,90909	0,82645
Дисконтированный поток	- 200 000	-	1 652 893
Текущая стоимость	1 452 893		

Решение вариант 2

Давайте обратим внимание на то, что в конце первого года доходы и расходы скомпенсировали друг друга.

Остаются только:

1. Отрицательный поток «прямо сейчас».
2. Положительный поток «через 2 года».





Задача 8

Рассчитать рыночную стоимость земельного участка методом деления на участки, если участок предполагается разделить на 2 лота, которые, как прогнозируется, будут проданы через 1 и 2 года по ценам 1 и 2 млн руб. соответственно. Затраты на продажу составят соответственно 200 тыс. руб. на дату оценки и 1 млн руб. на конец первого года. Требуемая норма доходности аналогичных инвестиций 10%. Результат округлить до тысяч руб.

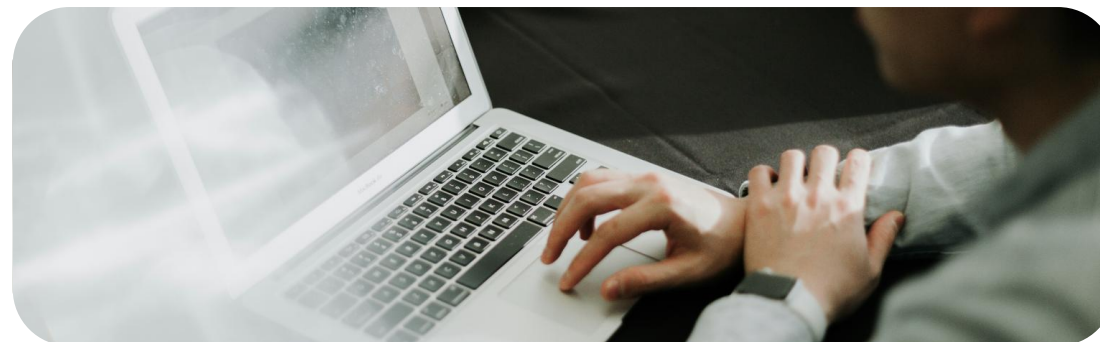
Решение вариант 1

Время	сейчас	через год	через 2 года
Доходы		1 000 000	2 000 000
Расходы	- 200 000	- 1 000 000	
Поток	- 200 000	-	2 000 000
Ставка дисконтирования в год (СД)	0%	10%	10%
Фактор дисконтирования (ФД)	$ФД_0 = 1$	$= ФД_0 / (1 + СД_1)$	$= ФД_1 / (1 + СД_2)$
Фактор дисконтирования	1	0,90909	0,82645
Дисконтированный поток	- 200 000	-	1 652 893
Текущая стоимость	1 452 893		

Решение вариант 2

$$PV = -ПС(10\%;2;;2\,000\,000) - 200\,000 = 1\,452\,893$$

Перед функцией ПС надо поставить знак минус, чтобы PV не была отрицательной





Задача 9

Рассчитать рыночную стоимость земельного участка, НЭИ которого заключается в строительстве офисного здания общей площадью 5000 кв.м, арендопригодная площадь 4000 кв.м.

Известно, что затраты на строительство составят 400 млн. руб. и будут понесены в течение двух лет равными долями, после чего объект будет введен в эксплуатацию.

Потенциальный арендный доход для собственника составляет 25000 руб. за кв. м арендопригодной площади в год (все расходы по эксплуатации и содержанию здания оплачивают имеющиеся арендаторы независимо от общей загрузки),

В первый год эксплуатации загрузка составит 70%, а, начиная со следующего, стабилизируется на 90%. Все ценовые показатели сохраняются неизменными.

Ставка терминальной капитализации составляет 10%, затраты на продажу и брокерскую комиссию за сдачу площадей в аренду не учитывать, ставка дисконтирования операционного периода 16%, инвестиционного периода - 20%.

Дисконтирование выполнять на конец периодов модели, период прогнозирования - 3 года, результат округлить до миллионов рублей.

Периоды	1	2	3	Постпрогноз
ПВД, руб. в год			100 000 000	100 000 000
НЗ, %			30%	10%
НЗ, руб. в год			30 000 000	10 000 000
ДВД, руб. в год			70 000 000	90 000 000
Реверсия, руб. (на конец 3 периода)			900 000 000	
Затраты, руб. в год	- 200 000 000	-200 000 000		
ЧОД, руб. в год			70 000 000	
Поток, руб. в год	-200 000 000	-200 000 000	970 000 000	
Ставка дисконтирования	20%	20%	16%	
Фактор (формула)	$\Phi Д_1 = 1/(1+20\%)$	$\Phi Д_2 = \Phi Д_1/(1+20\%)$	$\Phi Д_3 = \Phi Д_2/(1+16\%)$	
Фактор дисконтирования	0,833333333	0,694444444	0,598659004	
Дисконтированный поток	-166 666 667	-138 888 889	580 699 234	
РС	275 143 678	округленно	275 000 000	



Задача 10

Выберите неверный ряд дисконтных множителей, которые рассчитаны на основании неизменных во времени ставок дисконтирования через равные периоды времени (выбор из списка).

01 0,909 0,826 0,751 0,683 0,621

02 0,870 0,756 0,658 0,572 0,497

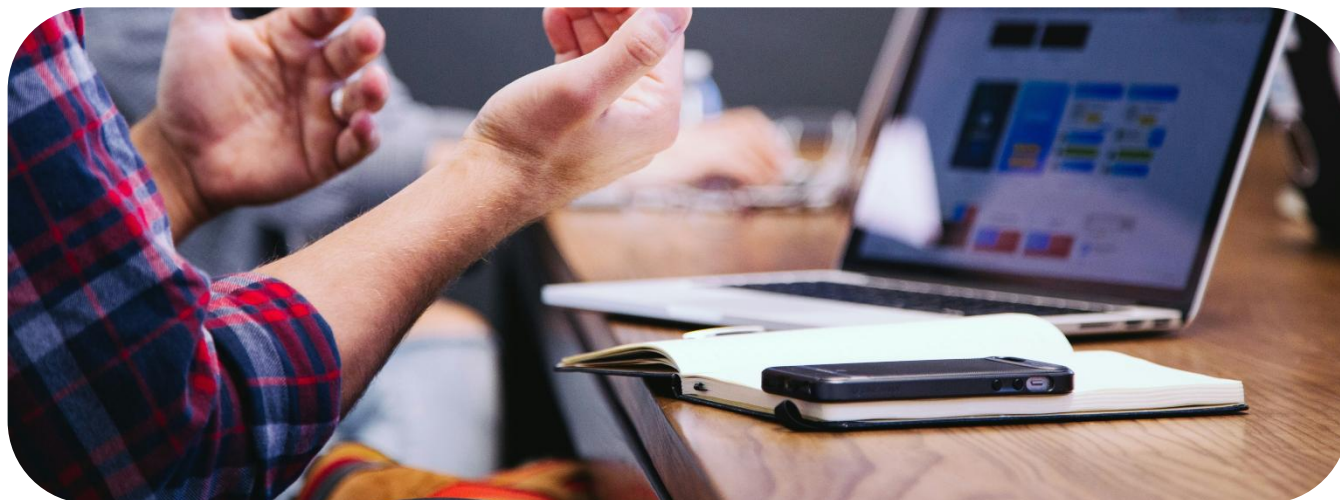
03 0,833 0,694 0,579 0,482 0,402

04 0,833 0,694 0,482 0,579 0,402

Подсказка:

Корректно рассчитанный ряд дисконтных множителей является убывающей последовательностью.

В указанном правильном варианте ответа данное правило нарушено.





Задача 10

Выберите неверный ряд дисконтных множителей, которые рассчитаны на основании неизменных во времени ставок дисконтирования через равные периоды времени (выбор из списка).

01	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621
Отношение ДМ:	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909

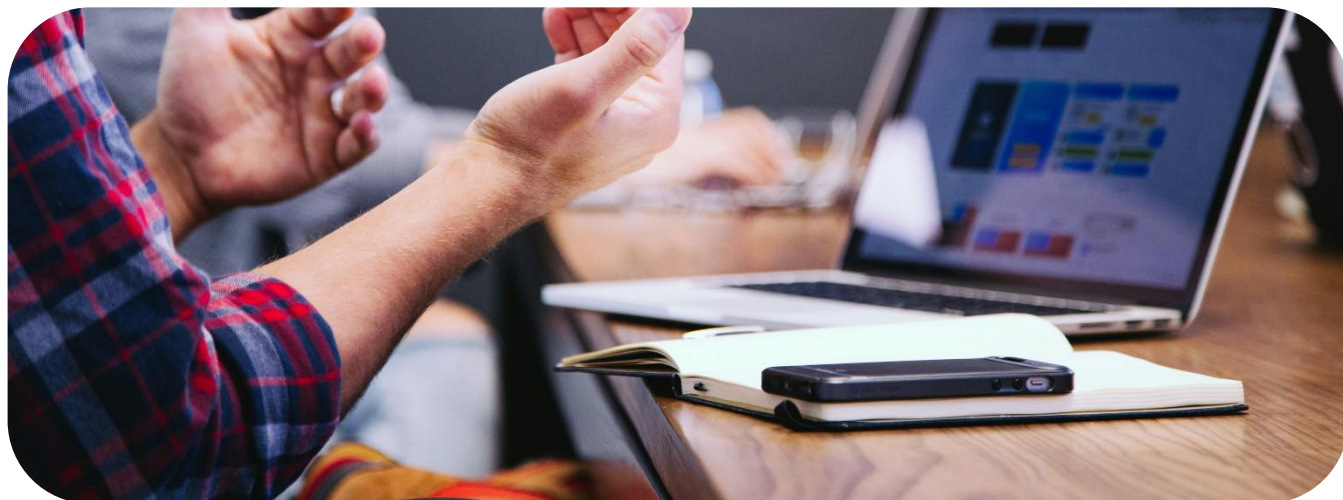
02	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497
Отношение ДМ:	0,869	0,870	0,869	0,869	0,869

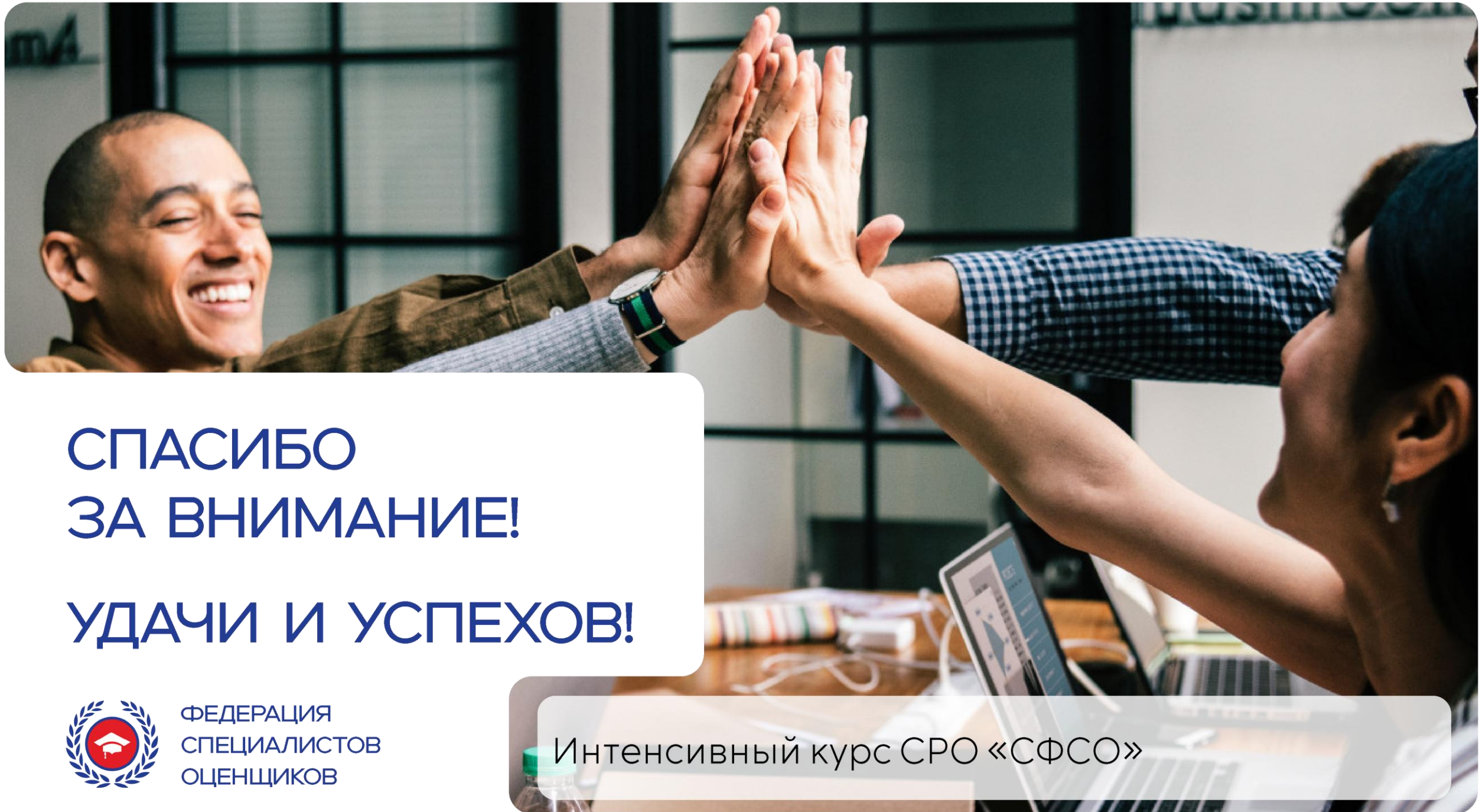
03	0,833	0,694	0,579	0,482	0,402
Отношение ДМ:	0,833	0,834	0,832	0,834	0,834

04	0,833	0,694	0,482	0,579	0,402
Отношение ДМ:	0,833	0,695	1,201	0,694	0,694

Корректно рассчитанный ряд дисконтных множителей является убывающей последовательностью. В указанном правильном варианте ответа данное правило нарушено.

Правильный ответ 4:
0,833 0,694 0,482 0,579 0,402





СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!
УДАЧИ И УСПЕХОВ!



ФЕДЕРАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ
ОЦЕНЩИКОВ

Интенсивный курс СРО «СФСО»