

# Разбор задач квалификационного экзамена по направлению «Оценка недвижимости»

*С.С. Артемьева*

# Формулы

**Накопленный износ (мультипликативная формула)**

$$И_{\%} = 1 - (1 - И_{\text{физ}\%}) * (1 - И_{\text{фун}\%}) * (1 - И_{\text{вн}\%})$$

**Накопленный износ (аддитивная модель)**

$$К_{\text{сов.}} = К_{\text{физ.}} + К_{\text{фун.}} + К_{\text{эк.}}$$

**Метод эффективного возраста**

$$\text{Инф} = \left( \frac{\text{Эффективный возраст}}{\text{нормативный срок службы}} \right) * 100\%$$

# Формулы

1. Накопленная сумма единицы.

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

4. Текущая стоимость единицы.

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

2. Накопление единицы за период.

$$FV = \frac{(1 + i)^n - 1}{i} PMT$$

5. Текущая стоимость обычного аннуитета.

$$PV = PMT * \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

3. Фактор фонда возмещения

$$PMT = \frac{FV * i}{(1 + i)^n - 1}$$

6. Взнос на амортизацию единицы.

$$PMT = \frac{PV * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

## Норма возврата капитала

**Метод Хоскольда** – метод расчета нормы возврата капитала. Для реинвестируемых средств предполагается получение дохода по безрисковой ставке:

$$i_{\text{ВОЗВР}} = \frac{i_{\text{БР}}}{(1 + i_{\text{БР}})^T - 1}$$

**Метод Инвуда** – метод расчета нормы возврата капитала. Для реинвестируемых средств предполагается получение дохода по ставке, равной требуемой норме доходности (норме отдачи) на собственный капитал:

$$i_{\text{ВОЗВР}} = \frac{i}{(1 + i)^T - 1}$$

**Метод Ринга** – метод расчета нормы возврата капитала. Предусматривается возмещение инвестированного капитала равными суммами:

$$i_{\text{ВОЗВР}} = \frac{1}{T} \times 100\%$$

# Задача

Определить рыночную стоимость производственной линии методом капитализации дохода при линейном возврате капитала. ПВД = 100.000, Среднегодовая загрузка 80%. ОР = 15% от ПВД. Ставка дисконтирования 20%. Нормативный срок жизни 35 лет, хронологический 10 лет, по мнению специалистов, остаточный срок службы объекта 20 лет.

**Решение: ДВД =  $100\ 000 * 80\% = 80\ 000$ . ЧОД =  $80\ 000 - 15\% * 100\ 000 = 65\ 000$ .**

**Норма возврата капитала =  $1/20 = 5\%$ .**

**Ставка кап. =  $20\% + 5\% = 25\%$ . РС =  $65\ 000 / 25\% = 260\ 000$**

# Задача

Определить рыночную стоимость эстакады. В 2010 году стоимость строительства составила 4000 д.е. Срок полезного использования – 16 лет. В 2014 году эстакада была передана на баланс филиала по остаточной стоимости 2500 д.е. Определить рыночную стоимость по состоянию на 2017 год. Индексы изменения цен:

2010 – 4,00	2013 – 4,60	2016 – 5,30
2011 – 4,20	2014 – 4,80	2017 – 5,60
2012 – 4,40	2015 – 5,05	

## Решение:

Определим стоимость строительства на 2017 г.:  $5,6 / 4 * 4000 = 5600$

Износ:  $(2017 - 2010) / 16 = 43,8\%$ .

Ответ:  $3\ 150$  д.е. =  $5600 * (1 - 43,8\%)$

# Задача

Определить величину совокупного износа по мультипликативной модели. Физический износ 15%, функциональный 10%, внешний 5%.

**Решение:**

$$K_{сов} = 1 - (1 - K_{физ.})(1 - K_{фун.})(1 - K_{эк.})$$

$$K_{сов} = 1 - (1 - 15\%)(1 - 10\%)(1 - 5\%) = 27,33\%$$

# Задача

Определить величину внешнего износа здания по падению ЧОДа в результате изменения экономической обстановки (с 500 до 400). Ставка капитализации 10%. Доля стоимости земельного участка в стоимости единого объекта недвижимости – 50%.

*Правильный ответ подразумевал, что начисление внешнего износа должно осуществляться и на улучшения, и на земельный участок*

## Решение:

**$(500 - 400) = 100$  ед. - потери в арендной плате за год ЕОН**

**$100 / 0,1 = 1\ 000$  ед. - величина внешнего устаревания для ЕОН**

**$1\ 000 * 0,5 = 500$  ед. - величина внешнего устаревания для улучшений**

# Задача

Как соотносятся величины положительных денежных потоков при их дисконтировании на начало / середину / конец периода.

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^t} \quad (1),$$

где: PV — текущая стоимость, ден. ед.;  
 FV — будущая стоимость, ден. ед.;  
 i — ставка дисконтирования, доли ед./период;  
 t — количество периодов с даты оценки (даты, к которой приводятся стоимости потоков) до даты возникновения потока, ед.

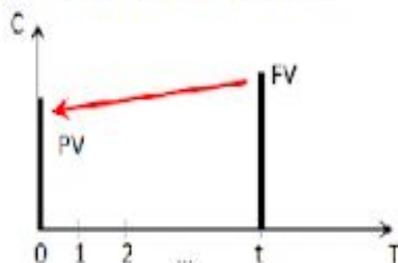


Рис. 1. Графическая модель процесса дисконтирования

Параметр	Значение		
FV	100		
i	10%		
Период	начало	середина	конец
	0	0,5	1
PV	100	95,34626	90,90909

**Ответ:**

**На начало периода больше, чем на середину, на середину больше, чем на конец.**

# Задача

Указать формулу определения стоимости земельного участка по методу капитализации земельной ренты.

**Ответ:**

**$PC = ЧОД / \text{ставку капитализации}$**

# Задача

Рассчитать стоимость коттеджа. Известно, что аналог был продан за 1 000 000 руб., но его площадь больше на 40 кв.м и у этого аналога был гараж. Наличие гаража увеличивает стоимость на 100 000 руб., каждый кв.м общей площади увеличивает стоимость на 8 000 руб.

## Решение:

**поправка на площадь  $8000 * 40 = - 320\ 000$ ,**  
**поправка на гараж  $-100\ 000$ .**

**ИТОГ:  $1000\ 000 - 320\ 000 - 100\ 000 = 580$  тыс.**

# Задача

Определить рыночную стоимость гостиницы 4 звезды с чистым операционным доходом 100 000 руб. в год. На рынке были подобраны аналоги: аналог 1 - гостиница 4 звезды стоимостью 1 200 000 руб. и годовым чистым операционным доходом 140 000 руб.; аналог 2 - гостиница 3 звезды стоимостью 1 400 000 руб. и годовым чистым операционным доходом 160 000 руб. Правильный ответ подразумевает использование данных только по аналогу 4\*.

**Решение:**

**$140\ 000 / 1\ 200\ 000 = 0,1167$  или  $11,67\%$  - ставка капитализации для 4-х звездной гостиницы**

**$100\ 000 / 0,1167 = 856\ 898$  руб. - стоимость гостиницы**

# Задача

Задача на определение ДВД с лишними данными в условии. Дан ПВД, недозагрузка, операционные расходы (лишние данные).

**Решение:**

**ДВД = Потенциальный валовый доход за вычетом потерь от недозагрузки, неплатежей арендаторов, а также с учетом дополнительных видов доходов**

# Задача

Рассчитать стоимость земельной ренты, если ЧОД ЕОН = 300 000 руб., стоимость улучшений – 600 000 рублей, R для улучшений – 15%, R земли – 10%.

**Решение:**

$$\text{ЧОД ОКС} = 600\,000 * 15\% = 90\,000$$

$$\text{ЧОД зу} = 300\,000 - 90\,000 = 210\,000$$

# Задача

Влияние общей площади на стоимость квартиры описывается зависимостью  $C = 500 - 2 \cdot S$ . Площадь аналога 70 кв.м, объекта оценки – 50 кв.м. Определить величину корректировки на разницу в площади (в процентах, с учетом знака).

**Решение:**

$$OO = 500 - 2 * 50 = 400$$

$$OA = 500 - 2 * 70 = 360$$

$$400 / 360 = +11\%$$

# Задача

Затраты на создание конструкции зарегистрированного объекта недвижимости - металлического резервуара объемом 100 м<sup>3</sup> составляет 100 000 руб., объемом 175 м<sup>3</sup> - 140 000 руб. Коэффициент, учитывающий стоимость доставки и монтажа резервуара, составляет 1.7. Затраты на ускоренную доставку металлоконструкций - 15 000 руб. Надбавка за срочное оформление документации - 10% от стоимости металлоконструкций. Необходимо рассчитать рыночную стоимость смонтированного резервуара объемом 150 куб. м с использованием коэффициента торможения. Данные для расчета износа: хронологический возраст 10 лет, полный срок жизни 28 лет, остаточный срок экономической службы 15 лет.

**Решение:**

**Рассчитываем коэффициент торможения:**

$$\ln(140\,000 / 100\,000) / \ln(175 / 100) = \ln(1,4) / \ln(1,75) = 0,6$$

$$\text{Для точности среднее значение: } ((150 / 100) ^{0,6} * 100\,000 + (150 / 175) ^{0,6} * 140\,000) / 2 = (127\,542 + 127\,632) / 2 = 127\,587$$

$$\text{Стоимость нового: } 127\,587 * 1,7 = 216\,897$$

$$\text{Износ: } (28 - 15) / 28 = 46\%$$

$$\text{Стоимость объекта: } 216\,897 * (1 - 46\%) = 116\,195$$

# Задача

Необходимо рассчитать ставку капитализации при следующих условиях: безрисковая ставка – 6%, срок экспозиции объекта оценки 3 мес., премия за риск инвестиций в объект недвижимости 4%, премия за инвестиционный менеджмент – 3%. Норма возврата на капитал необходимо определить методом Инвуда. Ставка по кредитам на такую недвижимость – 12%, эффективный возраст – 30 лет, полный срок службы – 60 лет.

*В глоссарии ошибка при описании премии за низкую ликвидность (там премия считается от ставки дисконтирования, а не от безрисковой).*

**Решение:**

$$\text{Ставка дисконтирования} = 6\% + \left( \frac{3 \text{ мес}}{12 \text{ мес}} \times 6\% \right) + 4\% + 3\% = 6\% + 1,5\% + 4\% + 3\% = 14,5\%$$

**Норма возврата капитала =  $SFF(n, Y) = Y / ((1 + Y)^n - 1)$ , где**

$$R = 14,5\% + \frac{14,5\%}{(1+14,5\%)^{30}-1} = 14,5\% + 0,25\% = 14,75\%$$

# Задача

Определить рыночную стоимость офисного здания методом ДДП. Общая площадь 5 000 кв.м, арендопригодная 4 000 кв. м. Заключен договор аренды на все арендные помещения по ставке 15 000 руб./кв. м в год, сроком на 2 года без возможности изменения и расторжения. Рыночная ставка аренды подобных объектов составляет 25 000 руб./кв. м в год. Дополнительно арендаторы оплачивают 5 000 руб. за кв. м. арендуемой площади коммунальные расходы, что соответствует рыночным ожиданиям. Фактические расходы собственника составляют 7 000 руб. за кв. м общей площади здания. Планируется, что после окончания договора аренды, объект будет сдаваться по рыночной ставке, при этом загрузка в первый год составит 70%, в последующие годы стабилизируется на уровне 90%. Коэффициент капитализации для реверсии 10%. Ставка дисконтирования 16%. Период прогнозирования 3 года. Дисконтирование на конец периода прогнозирования.

**Ответ: 571 307 762 руб.**

# Решение

Площадь 5000 кв.м	1 год	2 год	3 год	Постпрогнозный период
	=15000*4000	=15000*4000	=25000*4000	=25000*4000
Коммуналка	=5000*4000	=5000*4000	=5000*4000	=5000*4000
ПВД	80 000 000	80 000 000	120 000 000	120 000 000
Недозагрузка			0,7	0,9
ЭВД	80 000 000	80 000 000	84 000 000	108 000 000
Расходы (5000*7000)	35 000 000	35 000 000	35 000 000	35 000 000
ЧОД	45 000 000	45 000 000	49 000 000	73 000 000
Ставка дисконтирования	16%	16%	16%	16%
Д. множитель	0,86	0,74	0,64	
Денежный поток	38 793 103	33 442 331	31 392 226	
Сумма д. потока	103 627 660			
Реверсия (73 млн/10%)	730 000 000			
Стоимость здания (730 млн*0,64)	467 680 102			
<b>Стоимость ДДП</b>	<b>571 307 762</b>			

# Задача

Затраты на создание конструкции зарегистрированного объекта недвижимости - металлического резервуара объемом 100 м<sup>3</sup> составляет 100 000 руб., объемом 175 м<sup>3</sup> - 140 000 руб. Коэффициент, учитывающий стоимость доставки и монтажа резервуара, составляет 1.7. Затраты на ускоренную доставку металлоконструкций - 15 000 руб. Надбавка за срочное оформление документации - 10% от стоимости металлоконструкций. Необходимо рассчитать рыночные затраты на создание смонтированного резервуара объемом 150 куб.м с использованием коэффициента торможения.

Варианты ответов:

- 1) **216 933 руб.**                      3) 253 611 руб.  
2) 239 400 руб.                      4) 253 626 руб.

**Решение:**

**Рассчитываем коэффициент торможения:**

$$\ln(140\,000 / 100\,000) / \ln(175 / 100) = \ln(1,4) / \ln(1,75) = 0,6$$

**Рассчитываем рыночную стоимость создания резервуара по 2 аналогам для точности:**

$$(100\,000 * (150 / 100)^{0,6} + 140\,000 * (150 / 175)^{0,6}) / 2 = 127\,587 \text{ руб.}$$

**Рассчитываем рыночную стоимость смонтированного резервуара:**

$$127\,587 * (1 + 0,7) = 216\,933 \text{ руб.}$$

# Задача

Объект продан 5 месяцев назад. Рост цен: 1% в месяц.  
Определить величину корректировки (со знаком).

Ответ: 5,1%

Решение:  $(1 + 0,01)^5 = 5,1$

**ВАЖНО:** *если при решении этой задачи в калькуляторе будет выставлено 2 знака после запятой, то получим неправильный ответ, НАДО выставить 4 знака после запятой.*

# Задача

Арендная плата в 2003 г. -1000 руб. индекс 2003-2005 – 1,5, индекс 2005 -2017 -3.45. Какова арендная плата на 2017 г.?

**Решение:**

$$1,5 * 3,45 * 1000 = 5 175$$

# Задача

Чистый операционный доход от единого объекта недвижимости составляет 300 000 руб. в год, Затраты на замещение для улучшений с учетом износа и устареваний в текущих ценах составляют 600 000 руб., коэффициенты капитализации для земли и улучшений составляют 10% и 15% соответственно. Рассчитать ЧОД от з/у.

**Решение:**

$$\text{ЧОД здание} = 600\,000 * 15\% = 90\,000$$

$$\text{ЧОД зу} = 300\,000 - 90\,000 = 210\,000$$

# Задача

Определить стоимость земельного участка методом остатка. Рыночная стоимость единого годового объекта 2 млн. руб. Затраты на строительство улучшений 500 тыс. руб. Проценты за пользование кредитом 20% от затрат на строительство. Сумма кредита 300 тыс. руб. ПП 25% от стоимости годового объекта.

**Решение:**

**Прибыль предпринимателя = 25% \* 2 млн = 500**

**Затраты на строительство = 500 + (500 \* 20%) = 600**

**Стоимость зу 2 млн – 500 – 600 = 900 тыс**

# Задача

Определите рыночную стоимость однокомнатной квартиры общей площадью 45 кв. м, жилая площадь 22 кв. м, расположенной в завершенном строительстве доме в ЮВАО. Использовать для расчета все аналоги, приведенные в таблице 1. В таблицах 2-5 приведены данные для определения корректировок. Кроме указанных в таблице 1 не требуются иные корректировки. Использовать данные таблиц 2-5 для расчета относительных корректировок. При взвешивании аналогам присвоить равные веса. Скидка на переход от цен сделок к ценам предложений 7%.

# Решение

Табл.1

	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Тип	Квартира	Квартира	Квартира	Апартаменты
Кол-во комнат	1	1	1	2
Класс	Комфорт	Бизнес	Комфорт	Комфорт
Местоположение	ЮВАО	ВАО	ЮВАО	ЮВАО
Стадия строит-ва	3	3	2	3
Цена предложения, руб./кв.м общей площади		150 000	145 000	135 000
Корректировки				
- на торг		0,93	0,93	0,93
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>139 500</b>	<b>134 850</b>	<b>125 550</b>
- на тип		1	1	1,0097 =181 000/165000
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>139 500</b>	<b>134 850</b>	<b>137 725</b>
- на кол-во комнат		1	1	1,053=1/0,95/
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>139 500</b>	<b>134 850</b>	<b>144 973</b>
- на класс		0,867 =130000/150000	1	1
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>120 900</b>	<b>134 850</b>	<b>144 974</b>
- на местоположение		1,07=181000/169000	1	1
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>129 485</b>	<b>134 850</b>	<b>144 974</b>
- на стадию		1	1,176=1/0,85	1
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>129 485</b>	<b>158 647</b>	<b>144 974</b>
<b>Среднее</b>		<b>144 368</b>		
<b>Рыночная стоимость</b>		<b>6 496 560</b>		

# Решение (продолжение)

Табл.2

	Квартира	Апартаменты
ЮВАЮ	181 000	165 000
ВАО	169 000	145 000
ЮЗАО	xxx	xxx

Табл.3

	(к стоимости 1 комн.)
1 комн	0
2 комн	-5%
3 комн	-10%

Табл.4

Бизнес	150 000
Комфорт	130 000
Эконом	110 000

Табл.5

	(к стоимости послед. стадии)
1 – котлован	-10%
2 – строительство не заверш	-15%
3 – дом сдан	0%

# Задача

Определить рыночную стоимость офисного здания методом ДДП. Общая площадь 5 000 кв.м, арендная 4 000 кв. м. Заключен договор аренды на все арендные помещения по ставке 15 000 руб./кв. м, сроком на 2 года без возможности изменения и расторжения. Рыночная ставка аренды подобных объектов составляет 25 000 руб./кв. м. Дополнительно арендаторы оплачивают 5 000 руб. за кв. м. арендуемой площади. Фактические расходы собственника составляют 7 000 руб. за кв. м общей площади здания. Планируется, что после окончания договора аренды, объект будет сдавать по рыночной ставке, при этом недозагрузка в первый год составит 30%, в последующие годы стабилизируется на уровне 10%. Коэффициент капитализации для реверсии 10%. Ставка дисконтирования 16%. Период прогнозирования 3 года. Дисконтирования на конец периода прогнозирования.

# Решение

Площадь 5000 кв.м	1 год	2 год	3 год	Постпрогнозный период
	=15000*4000	=15000*4000	=25000*4000	=25000*4000
Коммуналка	=5000*4000	=5000*4000	=5000*4000	=5000*4000
ПВД	80 000 000	80 000 000	120 000 000	120 000 000
Недозагрузка			0,7	0,9
ЭВД	80 000 000	80 000 000	84 000 000	108 000 000
Расходы (5000*7000)	35 000 000	35 000 000	35 000 000	35 000 000
ЧОД	45 000 000	45 000 000	49 000 000	73 000 000
Ставка дисконтирования	16%	16%	16%	16%
Д. множитель	0,86	0,74	0,64	
Денежный поток	38 793 103	33 442 331	31 392 226	
Сумма д. потока	103 627 660			
Реверсия (73 млн/10%)	730 000 000			
Стоимость здания (730 млн*0,64)	467 680 102			
<b>Стоимость ДДП</b>	<b>571 307 762</b>			

# Задача

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.

# Решение

	1	2	3	4
<b>ПВД</b>	0	0	100 000 000 = = 25 000 * 4000	100 000 000
<b>Недозагрузка</b>	0	0	30%	10%
<b>ДВД = ПВД - Недозагрузка</b>	0	0	70 000 000 = = 100 млн * (1 - 30%)	90 000 000 = 100 млн * (1 - 10%)
<b>ОР</b>	0	0	0	0
<b>ЧОД = ДВД - ОР</b>	0	0	70 000 000	90 000 000
<b>Денежный поток</b>	- 200 000 000 = -400 млн / 2	- 200 000 000	70 000 000	-
<b>Ставка дисконтирования</b>	20%	20%	16%	-
<b>Фактор дисконтирования = 1 / (1+i)^n</b>	0,83 = 1 / (1 + 20%) <sup>1</sup>	0,69 = 1 / (1 + 20%) <sup>2</sup>	0,60 = 1 / (1 + 20%) <sup>2</sup> * 1 / (1 + 16%) <sup>1</sup>	-
<b>Текущая стоимость ДП</b>	-166 666 667	-138 888 889	41 906 130	-
<b>Терминальная стоимость</b>	900 000 000 = 90 млн / 10%			
<b>Текущая терминальная стоимость</b>	538 793 103 = 900 000 000 * 0,60			
<b>Рыночная стоимость</b>	-166 666 667 -138 888 889 + 41 906 130 + 538 793 103 = 275 143 678 руб. или <b>275 млн руб. округленно</b>			

# Задача

ПВД= 300 тыс ДВД = 200 тыс. ЧОД = 150 тыс. Стоимость объекта 1 млн руб. Определить коэффициент капитализации.

**Решение:**

$$\text{Ставка кап} = \text{ЧОД} / \text{pc} = 150\ 000 / 1\ 000\ 000 = 15\%$$

# Задача

Определить рыночную стоимость оцениваемого затратным подходом объекта недвижимости, если рыночная стоимость участка земли составляет 28 млн. руб., затраты на создание здания с учетом прибыли предпринимателя равны 90 млн. руб., при этом совокупный износ здания оценивается в 20 %.

Варианты ответов:

1) 46 млн. руб.

2) 94,4 млн. руб.

**3) 100 млн. руб.**

4) Для корректного расчета необходимы дополнительные данные о величине физического износа.

**Решение:**  $PC = 90 \text{ млн} \times (1 - 20\%) + 28 \text{ млн} = 100 \text{ млн}$

# Задача

На рассматриваемом земельном участке юридически и физически можно построить:

- офисное здание с общей площадью 5000 кв.м, арендопригодной площадью - 4500 кв.м, рыночная ставка аренды - 10000 руб./кв.м арендопригодной площади в год, стабилизированная загрузка 90%, совокупные операционные расходы, оплачиваемые собственником и капитальный резерв - 1500 руб./кв.м арендопригодной площади, рыночная ставка капитализации - 12%, совокупные затраты на девелопмент и продажу единого объекта недвижимости - 30 тыс. руб./кв.м общей площади здания;
- жилой дом с общей площадью 5000 кв.м, продаваемой площадью 4000 кв.м, цена продажи - 90 тыс. руб./кв.м, совокупные затраты на девелопмент здания и продажу площадей - 45 тыс. 17 руб./кв.м общей площади здания.

Определите все значения прибыли предпринимателя (в % от выручки от продажи) для девелопмента жилого здания, для которых девелопмент жилого здания будет являться НЭИ рассматриваемого земельного участка. Рыночная прибыль предпринимателя при девелопменте офисного здания составляет 20% от цены продажи единого объекта недвижимости. Предположить, что на момент продажи офисное здание имеет стабилизированную загрузку на рыночных условиях, а фактор одновременности денежных потоков учтен в прибыли предпринимателя. Результат округлить до целых процентов.

# Задача

Варианты ответов:

- 1) **Меньше 17%.**
- 2) Меньше 26%.
- 3) Больше 26%.
- 4) Меньше 8%.
- 5) Больше 8%.
- 6) Больше 17%.

## Решение

### 1) **Офисное здание.**

$$\text{ПВД} = \text{Ставка} * \text{Sa} = 10\,000 * 4\,500 = 45\,000\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{ДВД} = \text{ПВД} * \text{Кзагрузки} = 45\,000\,000 * 90\% = 40\,500\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{ОР} = 1\,500 * 4\,500 = 6\,750\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{ЧОД} = \text{ДВД} - \text{ОР} = 40\,500\,000 - 6\,750\,000 = 33\,750\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{Цена продажи} = \text{ЧОД} / \text{СК} = 33\,750\,000 / 12\% = 281\,250\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{Прибыль} = 20\% * \text{ЦП} = 20\% * 281\,250\,000 = 56\,250\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{Затраты на девелопмент} = 30\,000 * 5\,000 = 150\,000\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{ЦП} = \text{ЗУ} + \text{Зд} + \text{П}$$

$$\text{ЗУ} = \text{ЦП} - \text{П} - \text{Зд} = 281\,250\,000 - 56\,250\,000 - 150\,000\,000 = \mathbf{75\,000\,000}$$

руб.

# Решение (продолжение)

## 2) Жилой дом

Цена продажи = Цена \* S = 90 000 \* 4 000 = 360 000 000 руб.

Затраты на девелопмент = 45 000 \* 5 000 = 225 000 000 руб.

Прибыль = ЦП – Зд - ЗУ = 360 000 000 – 225 000 000 – 75 000 000 =  
= 60 000 000 руб.

**Прибыль (%) = 60 000 000 / 360 000 000 = 16,7% или 17%**

ПП %	7%	16%	18%	26%
ПП, млн. руб.	25,2	57,6	64,8	93,6
ЗУ, млн. руб.	109,8 = 360 – 225 – 25,2	77,4	70,2	41,4
	> 75 млн. руб.	> 75	< 75	< 75

# Задача

Определить рыночную стоимость. ЧОД в течение ближайших десяти лет составит 150 тыс. руб. В конце десятого года объект можно будет продать за 1 200 тыс. руб. Инвестор получает ипотечный кредит в сумме 900 тыс. руб. на 30 лет под 12% с ежемесячным погашением. Требуемая инвестором ставка дохода на вложенный собственный капитал – 15%.

## Решение:

1. Ипотечная постоянная:  $0,01029 * 12 = 0,1234$
2. Расходы по обслуживанию долга:  $900 * 0,1234 = 111$
3. Остаток на конец 10-го года:
  - ежемесячный взнос  $900 * 0,01029 = 9,26$
  - остаточный срок кредитования после перепродажи  $30 - 10 = 20$  лет
  - остаток долга на дату перепродажи  $9,26 * 90,8194 = 841$
4. Текущая стоимость денежных поступлений:  
 $(150 - 111) * 5,01877 = 196$
5. Текущая стоимость выручки от перепродажи:  
 $(1200 - 841) * 0,2472 = 89$
6. Рыночная стоимость собственного капитала:  $196 + 89 = 285$
7. Стоимость недвижимости:  $285 + 900 = 1185$

# Задача

Определить рыночную стоимость подземного резервуара из нержавеющей стали. Объем 30 куб.м, масса 8 т. Стоимость изготовления металлоконструкций резервуара из углеродистой стали - 10 рублей за килограмм. Стоимость изготовления металлоконструкций резервуара из нержавеющей стали – 18 рублей за килограмм. Стоимость доставки составляет 5% от стоимости металлоконструкций. Стоимость монтажа для надземных металлических резервуаров составляет 150% от стоимости металлоконструкций резервуара. Стоимость монтажа для надземных железобетонных и подземных металлических резервуаров составляет 200% от стоимости металлоконструкций резервуара. Для установки подземного резервуара необходимо вырыть котлован. Стоимость котлована – 1 000 рублей за кубометр. Нормативный срок службы – 20 лет. Оставшийся срок службы – 15 лет. Хронологический возраст – 3 года.

Ответ: 351 900 руб.

# Решение

Стоимость металлоконструкций (СМ) = Стоимость изготовления \* m =  
18 руб./кг \* 8 000 кг = 144 000 руб.

Стоимость доставки (Сд) = 5% \* СМ = 5% \* 144 000 = 7 200 руб.

Стоимость монтажа (См) = 200% \* СМ = 200% \* 144 000 = 288 000 руб.

Затраты по выемке грунта (З) = Затраты \* V = 1 000 руб. / куб. м \* 30  
куб. м = 30 000 руб.

Стоимость воспроизводства = СМ + Сд + См + З = 144 000 + 7 200 + 288  
000 + 30 000 = 469 200 руб.

Кэф-т износа = 1 - Оставшийся срок службы / Срок службы = 1 - 15 /  
20 = 1 - 75% = 25%

Стоимость резервуара = Стоимость воспроизводства \* (1 - Ки) = 469  
200 \* (1 - 25%) = 351 900 руб.

# Задача

Здание продано за 2,8 млн через 3 года какая цена заплачена сейчас, если ставка дисконтирования 26%, а ставка по кредиту 18%.

**Решение:**

$$2\,800\,000 / (1 + 0,26)^3 = 1\,400\,000 \text{ руб.}$$

# Задача

Определить рыночную стоимость земельного участка, на котором расположено отдельно стоящее здание. Стоимость единого объекта недвижимости составляет 12 500 000 руб. Затраты на воспроизводство для здания без учета износов и устареваний составляют 10 000 000 руб., физический износ оценивается в 1 000 000 руб., функциональное устаревание - 500 000 руб. (других видов износов и устареваний не выявлено). Модель расчета совокупного износа и устареваний - аддитивная. Прибыль предпринимателя принять равной нулю. Рыночную стоимость земельного участка округлить до тысяч рублей.

**Решение:**

$$12\,500\,000 - (10\,000\,000 - 1\,000\,000 - 500\,000) = 4\,000\,000$$

# Задача

Рассчитать ставку дисконтирования, номинированную в рублях, в качестве безрисковой взять доходность облигаций. Безрисковая доходность ОФЗ – 3,1%, валютная доходность - 3,5%, премия за риск-вложения и премия за инвестиционный менеджмент – 2,5%. Срок экспозиции – 4 месяца.

**Решение:**

$$3,1 + 2,5 + 2,5 + 3,1 * 4 / 12 = 9,13\%$$

# Задача

Определить рыночную стоимость объекта недвижимости по состоянию на 2017 год (на середину периода). Затраты на строительство данного объекта недвижимости в 2010 году составили 1 000 000 руб. Срок жизни 70 лет.

Индексы роста цен (на середину периода):

2009 – 82,  
2010 – 85,  
2011 – 87,  
2011 – 92,  
2012 – 95,  
2013 – 101,  
2014 – 106,  
2015 – 110,  
2016 – 115,  
2017 – 119.

**Решение:**

$$\text{ПВД} = 119/85 * 1\,000\,000 = 1\,400\,000$$

$$\text{ФИ} = (2017 - 2010) / 70 = 10\%$$

$$\text{Стоимость} = 1\,400\,000 * (1 - 10\%) = \mathbf{1\,260\,000}$$

# Задача

Найти коэффициент уторгования для торгового помещения, расположенного на 1 этаже. Даны следующие данные для расчета:

офисное помещение на 2 этаже. Продавалось за 1,2 млн. руб., было продано за 980 тыс. руб.;

торговое помещение на 1 этаже. Продавалось за 2,2 млн. руб., было продано за 1,6 млн. руб.;

магазин на 1 этаже. Продавался за 600 тыс. руб., был продан за 600 тыс. руб.;

помещения фитнес центра, вроде без указания этажа. Продавался за 2 млн. руб., был продан за 1,9 млн. руб.;

помещения супермаркета на 1 этаже. Продавался за 2 млн. руб., был продан за 1,7 млн. руб.

**Решение:**

$$\text{Аналог 1} = 1,6 / 2,2 = 27\%$$

$$\text{Аналог 2} = 600 / 600 = 0$$

$$\text{Аналог 3} = 1,7 / 2 = 15\%$$

**Среднее 14%.**

# Задача

Определить стоимость здания, которое через 4 года можно будет продать не дороже 3,2 млн. руб. При этом доходы от аренды здания покрывают расходы собственника на его содержание. Ставка доходности 26%. По сложившейся на рынке практике ставка кредитования составляет 18%.

**Решение:**

$$3.2 / (1 + 26\%)^4 = 1.269$$

# Задача

Определить стоимость здания, которое через 4 года можно будет продать не дороже 3,2 млн. руб. При этом доходы от аренды здания покрывают расходы собственника на его содержание. Ставка доходности 26%. По сложившейся на рынке практике ставка кредитования составляет 18%.

**Решение:**

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$

$$3.2 / (1 + 26\%)^4 = 1.269$$

# Задача

Известно, что для офисных помещений на дату оценки ВРМ составляет 5. Рассчитать стоимость офисного помещения, которое сдаётся в аренду по 1000 р./ кв м в месяц. Дополнительно арендатор возмещает 100 р. / кв м в месяц. операционных расходов. Площадь здания 100 кв. м.

**Решение:**

**ВРМ = РС / ПВД или ДВД, все склоняются к ДВД!!!**

$$\mathbf{PC=5 * (1000 * 100 * 12 + 12 * 100 * 100) = 6\ 600\ 000}$$

# Задача

Рассчитать ставку капитализации для земли. Стоимость ЕОН 2 млн., Стоимость улучшений 1,5 млн. арендный доход от объекта недвижимости (ЕОН) 220 тыс. руб. в год. Ставка капитализации для улучшений 12%.

Варианты ответов:

11%

**8%**

4%

5%

**Решение:**

**РС земли = 2 - 1,5 млн = 500 тыс.**

**ЧОД улуч. = 1,5 \* 12% = 180 тыс**

**ЧОД ЗУ = ЧОД ЕОН-ЧОД улуч. = 220тыс - 180 тыс = 40 тыс**

**Ставка кап ЗУ = ЧОДзу / РСзу = 40 тыс / 500 тыс =8%.**

# Задача

Рассчитайте ставку капитализации для земли, если рыночная стоимость единого объекта недвижимости составляет 2 млн. руб, стоимость замещения улучшений с учетом износа и устареваний составляет 1,6 млн. руб, арендный доход, приносимый единым объектом недвижимости, составляет 200 тыс. руб./год а ставка капитализации для улучшений составляет 12%. Результат округлить до целых %.

**Решение:**

$$P_c \text{ земли} = 2 - 1,6 = 400 \text{ тыс}$$

$$\text{Чод зу} = 200 - 1,6 * 12\% = 200 - 192 = 8 \text{ тыс.}$$

$$\text{Ставка} = 400 / 8 \text{ тыс} = 2\%$$

# Задача

Рассчитать рыночную стоимость линейного объекта, зарегистрированного как объекта недвижимости. Протяженность - 120 км. Диаметр трубы **820** мм, толщина стенки - 10 мм. Известно, что контрактная цена трубы 820 мм в диаметре и 10 мм толщина стенки – 57 руб./т. Масса трубы - 202 т на 1 км. Индекс перевода контрактных цен в цены на дату оценки - 1,15. Стоимость монтажа 1 км трубопровода в ценах на дату оценки составляет - 16000 р./км. Хронологический возраст - 10 лет. Срок жизни - 29 лет. Оставшийся срок экономической жизни – 14 лет. Прибыль предпринимателя - 0%.

## Решение:

$$\text{Масса: } 202 * 120 = 24\ 240$$

$$\text{Стоимость конструкции} = 57 * 24\ 240 = 1\ 381\ 680 * 1,15 =$$
$$1\ 588\ 932$$

$$\text{Монтаж } 16\ 000 * 120 = 1\ 920\ 000$$

$$\text{Износ} = (29 - 14) / 29 = 0,52 = 52\%$$

$$\text{ИТОГО: } (1\ 588\ 923 + 1\ 920\ 000) - 52\% = 1\ 684\ 283$$

# Задача

Рассчитать стоимость арендной ставки по состоянию на начало 2017 года, если известно, что величина арендной ставки по состоянию на начало 2003 года составляла 1000 руб., индекс перехода цен с 2003 по 2005 год составляет 1,54. Индекс перехода цен с 2005 по 2017г. составил 2,56.

**Решение:**

$$1,54 * 2,56 * 1000 = 33942$$

# Задача

Как повлияет на рыночную стоимость изменение следующих показателей: коэффициент капитализации уменьшился на 1%, норма дохода выросла на 1%?

**Ответ: Не изменится**

# Задача

Как меняется стоимость объекта недвижимости, если ставка дисконтирования снижается на 1%, ставка капитализации увеличивается на 1%?

Варианты ответов:

- 1) Не меняется
- 2) Увеличивается
- 3) Снижается
- 4) **Недостаточно данных для ответа на вопрос**

# Задача

Посчитать стоимость обязательства, при котором, при котором собственник обязуется построить складской комплекс площадью 6 000 кв. м и передать покупателю после ввода в эксплуатацию по цене 50 000 руб./кв. м. Стоимость строительства - 220 млн. При рыночных условиях, стоимость строительства составляет 200 млн, после чего объект может быть сдан в аренду по рыночной ставке 6 000 руб./кв. м. Все операционные расходы несет арендатор. После инвестиционного периода предполагается постоянная загрузка на уровне 95%. В обоих вариантах срок строительства 1,5 года. Считать периоды по полгода. Затраты на строительство распределяются равномерно. Ставка дисконтирования - 20% годовая. Ставка капитализации 11%. Срок прогноза - 3 периода.

# Решение

Вариант 1	0,5	1	1,5	2
<b>ПВД</b>				
<b>Недозагрузка</b>	0	0	0	
<b>ДВД = ПВД - Недозагрузка</b>	0	0	0	
<b>ОР</b>	0	0	0	
<b>ЧОД = ДВД - ОР</b>	0	0	0	
<b>Затраты</b>	-73 333 333=220/3	-73 333 333=220/3	-73 333 333=220/3	
<b>Ставка дисконтирования</b>	20%	20%	16%	20%
<b>Дисконтный множитель</b>	0,9129	0,8333	0,7607	
<b>Денежный поток</b>	-66 943 868	-61 111 111	-55 786 557	
<b>Денежный поток (сумма)</b>	-183 841 536			
<b>Терминальная стоимость</b>	=6000*5000 300 000 000			
<b>Текущая терминальная стоимость</b>	228 217 732 =300000000*0,7607			
<b>Рыночная стоимость</b>	44 376 196=228 217 732 - 183 841 536			

# Решение (продолжение)

Вариант 2	0,5	1	1,5	2
ПВД				36 млн= 6000*6000
Недозагрузка	0	0	0	5%
ДВД = ПВД - Недозагрузка	0	0	0	34 200 000
ОР	0	0	0	
ЧОД = ДВД - ОР	0	0	0	
Денежный поток/затраты	66666667=200млн/3	66666667=200/3	66666667=200н/3	34 200 000
Ставка дисконтирования	20%	20%	16%	
Дисконтный множитель	0,9129	0,8333	0,7607	
Денежный поток	-60 858 062	-55 555 556	-50 715 052	
Денежный поток (сумма)	-167 128 669			
Терминальная стоимость	310 909 091=34 200 000/11%			
Текущая терминальная стоимость	236 516 559=310 909 091*0,7607			
Рыночная стоимость	69 387 890=236 516 559-167 128 669			

20%

**Стоимость обязательства = 25 011 694 = 69 387 890-44 376 196**

# Задача

Укажите корректное соотношение между коэффициентами капитализации единого объекта недвижимости (ККеон), земли (Кзу), улучшений (Кул) (при условии, что ожидаемые темпы роста по каждому указанному сегменту одинаковые, земельный участок, улучшения и единый объект недвижимости находятся в собственности).

Варианты ответов:

$ККеон < ККул < ККзу$ ;

$ККзу < ККул < ККеон$ ;

**$ККзу < ККеон < ККул$ ;**

$ККул < ККзу < ККеон$ ;

$ККеон < ККзу < ККул$ .

# Задача

Дана рыночная стоимость единого объекта недвижимости 2000000 руб., величина затрат на замещение 1 500 000, годовая арендная плата 200 000 руб./год. Ставка капитализации ЕОН 12%. Найти ставку капитализации для земли.

**Решение:**

$$\text{Стоимость зу} = 2000\ 000 - 1500\ 000 = 500\ 000$$

$$\text{ЧОД улучшений} = 1\ 500\ 000 * 12\% = 180\ 000$$

$$\text{ЧОД зу} = 200\ 000 - 180\ 000 = 20\ 000$$

$$\text{Ставка зу} = 20\ 000 / 500\ 000 = 4\%$$

# Задача

Объект оценки – земельный участок, земли поселений, площадью 2 га, под торговый центр. Определить рыночную стоимость земельного участка по следующей информации:

- объект-аналог, земельный участок, 2 га, земли промышленности, под торгово-складской комплекс 540 тыс. руб.;
- объект-аналог, земельный участок, 2,2 га, земли поселений, под магазин 800 тыс. руб.;
- объект-аналог, земельный участок, 1,5 га, земли поселений, под автозаправочную станцию 650 тыс. руб.;
- объект-аналог, земельный участок, 2 га, земли поселений, под торговый 500 тыс. руб.;
- объект-аналог, земельный участок, 1,7 га, земли промышленности, под производство 450 тыс. руб.

Даны корректировка на торг 10%, и корректировка, если земельные участки отличаются по площади на +/-10% составляет соответственно +/-3%. Веса присвоить одинаковые исходить из одинакового НЭИ для всех.

# Решение

**Берем в расчет:**

**объект-аналог, земельный участок, 2,2 га, земли поселений, под магазин 800 тыс. руб.;**

**объект-аналог, земельный участок, 2 га, земли поселений, под торговый 500 тыс. руб.;**

**2,2/800**

**Объект оценки отличается по площади на 10% от аналога 1.**

**Корректировка +3%**

**Объект оценки не отличается по площади от аналога 2. Корректировка**

**- 0**

**$PC = \text{среднее} = (800000 * 0,9 * 1,03 + 500000 * 0,9) / 2 = 595\ 800$**

# Задача

Определите рыночную стоимость ЗУ площадью 2 га, категории земли поселений, разрешенное использование – строительство торговых объектов. Имеется информация о следующих предложениях на продажу зем участков (цена, предложения, площадь, категория, разрешенное использование)

- 450 тыс руб, 2 га, земли поселений, строительство офиса
- *700 тыс руб, 2,2 га, земли поселений, строительство ТЦ*
- 400 тыс руб, площадь 1,8 га, земли промышленности, строительство станции с производственного объекта с торговыми площадями
- 500 тыс руб, 1,8 га, земли поселений, строительство автозаправочной станции с объектами придорожного сервиса
- *600 тыс руб, площадь 2га, земли поселений, строительство торговых объектов.*

Для расчета предположить, что НЭИ для всех предложений соответствует разрешенному использованию, корректировка на уторговывание 5%, корректировка цены единицы в сравнении – 1га – аналога на площадь при отклонении площади аналога от площади объекта на +/-10% составляет соответственно +/-3%. Почие характеристики считать единичными, веса использованных аналогов взять равными. Результат округлить до десятков тысяч.

# Решение

Варианты ответов:

540

**600**

580

630

620

**Решение:**

**берем в расчет:**

**700 тыс руб, 2,2 га, земли поселений, строительство ТЦ**

**600 тыс руб, площадь 2га, земли поселений, строительство торговых объектов.**

$$700 / 2,2 * 0,95 * 1,03 + 600 / 2 * 0,95 = 596$$

# Задача

Определите рыночную стоимость ЗУ площадью 2 га, категории земли  
Объект сравнения продан за 6 месяцев до даты оценки. Анализ рынка  
показал устойчивую тенденцию роста цен на данный тип недвижимости на  
2% в месяц. Какова процентная корректировка на время продажи?  
Результат округлить до десятых долей процента.

Варианты ответов:

- 1) -10,3%
- 2) 10,3%
- 3) 12%
- 4) 12,6%**
- 5) -12,6%
- 6) -12%

**Решение:**  $(1 + 2\%)^6 = (1,02)^6 = 1,126$

# Задача

Оценивается здание, незавершенное строительством, у которого возведены фундамент, стены и 40% перекрытий. Оценщик нашел информацию по удельным весам конструктивных элементов аналогичного построенного здания:

- фундамент - 10%
- стены - 15%
- перекрытия - 20%
- крыша - 15%
- прочие элементы - 40%.

Определите удельный вес перекрытий в восстановительной стоимости объекта оценки.

Варианты ответов:

- 1) 8%.
- 2) 18%.
- 3) 20%
- 4) 24%.**

**Решение:**

$$10+15+20*40\%=33$$

$$\text{Перекрытия } 20*40\%=8\%, \text{ доля } 8/33=24\%.$$

# Задача

Определить рыночную стоимость земельного участка под жилую застройку. Площадь участка 2 га, на нем можно построить 15000 кв.м жилых площадей. Известна информация о следующих сделках (считать, что описанные ниже участки сопоставимы с оцениваемым по всем характеристикам кроме указанных в описании):

А. Участок площадью 0,5 га, под строительство офисного центра общей площадью 10 тыс. кв.м, цена продажи 10 млн руб.

Б. Участок площадью 1 га под строительство 5 тыс. кв.м жилья, цена продажи 15 млн руб.

В. Участок общей площадью 2 га под строительство гостиницы площадью 15000 кв.м, цена продажи 30 млн руб.

Г. Участок общей площадью 2,5 га под строительство 20000 кв.м жилья, цена продажи 60 млн руб.

Варианты ответов:

1) 22,5 млн руб.;

2) 30 млн руб.;

3) 39 млн руб.

**4) 45 млн руб.;**

5) 48 млн руб.

# Решение

**Берем в расчет:**

**Участок площадью 1 га под строительство 5 тыс. кв.м жилья, цена продажи 15 млн руб.**

**Участок общей площадью 2,5 га под строительство 20000 кв.м жилья, цена продажи 60 млн руб.**

**Объект Оценки: 15 000 кв.м. / 2 га = 7500 кв.м./га (площадь жилья на 1 га)**

**Аналог Б: 5 000 кв.м. / 1 га – 5 000 кв.м./га**

**Удельная цена: 15 млн.р. / 1 га = 15 млн.р./га**

**Корректировка: 7 500 / 5 000 = 1,5**

**Скорректированная цена: 15 x 1,5 = 22,5 млн.р./га**

**Аналог Г: 20 000 кв.м. / 2,5 га = 8 000 кв.м./га**

**Удельная цена: 60 млн.р. / 2,5 га = 24 млн.р./га**

**Корректировка: 7500 / 8000 = 0,9375**

**Скорректированная цена: 24 x 0,9375 = 22,5млн.р./га**

**Рыночная стоимость объекта: 22,5 млн.р./га x 2 га = 45 млн.р.**

# Задача

Чистый операционный доход от единого объекта недвижимости составляет 100 000 руб. в год, Затраты на замещение для улучшений с учетом износа и устареваний в текущих ценах составляют 500 000 руб., коэффициенты капитализации для земли и улучшений составляют 10% и 12% соответственно. Рассчитать рыночную стоимость единого объекта недвижимости.

**Решение:**

$$\text{ЧОД улучш.} = 500\ 000 \times 0,12 = 60\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{ЧОД зу} = 100\ 000 - 60\ 000 = 40\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{Стоимость земли} = 40\ 000 / 0,10 = 400\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{РС ЕОН} = 500\ 000 + 400\ 000 = 900\ 000 \text{ руб.}$$

# Задача

Рыночная ставка аренды для торгового помещения на начало 2003 года составляла 100 руб. Индекс изменения рыночных ставок аренды для соответствующего сегмента рынка недвижимости с начала 2001 года по начало 2017 года составил 3.54. Индекс изменения рыночных ставок аренды с начала 2001 года по начало 2003 года составил 1.18. Рассчитайте рыночную ставку аренды для этого помещения на начало 2017 года.

**Решение:**

$$I_{2001-2017} / I_{2001-2003} = 3.54 / 1.18 = 3 \text{ далее } 100 \times 3 = 300 \text{ руб.}$$

# Задача

Рыночная ставка аренды для офисного помещения на начало 2003 г составляла 1 000 руб. индекс изменения рыночных ставок аренды для соответствующего сегмента рынка недвижимости с начала 2005 г по начало 2017 г составил 7,43. Индекс изменения рыночных ставок аренды с начала 2003 г по начало 2005 г. Составил 1,25. Рассчитайте рыночную ставку аренды для этого помещения на начало 2017 г. Результат округлить до целого числа

Варианты ответов:

5944

6180

7430

8680

**9288**

**Решение:**

$$I_{2003-2005} * I_{2005-2017} = 7,43 * 1,25 = 9,2875$$
$$9,2875 * 1000 = 9288$$

# Задача

Определите рыночную стоимость здания площадью 100 кв.м. Цена здания-аналога на рынке составляет 50 000 руб./кв.м., среднерыночные цены на подобные объекты в районе расположения аналога на 20% выше, чем в районе расположения объекта и в отличие от оцениваемого здания в аналоге проведен ремонт (абсолютная корректировка по данному фактору от местоположения не зависит и составляет 5 000 руб./кв. м).

Варианты ответов:

- 1) 3 500 000 руб.
- 2) 4 400 000 руб.
- 3) 4 500 000 руб.
- 4) 5 500 000 руб.

**Решение:**

корректировка на местоположение:  $50\ 000 \times (1 - 20\%) = 40\ 000$  руб./кв.м.

корректировка на ремонт:  $40\ 000 - 5\ 000 = 35\ 000$  руб./кв.м.

Определяем стоимость здания:  $35\ 000 \times 100 = 3\ 500\ 000$  руб.

Или

На местоположение:  $1 / 1,20 - 1 = -16,67\%$

$50\ 000 \times (1 - 16,67\%) = 41\ 665$  руб./кв.м.

С учетом ремонта  $41\ 665 - 5\ 000 = 36\ 665$  руб./кв.м.

Итого  $36\ 665 \times 100 = 3\ 666\ 500$  руб.

# Задача

Определите рыночную стоимость здания, если потенциальный валовой доход составляет 100 000 руб. в месяц, коэффициент потерь от недозагрузки равен 10%, операционные расходы равны 500 руб./ кв.м в год, площадь здания – 100 кв.м, а рыночная ставка капитализации составляет 10%.

Варианты ответов:

- 1) 700 000 руб.
- 2) 862 500 руб.
- 3) 10 300 000 руб.**
- 4) 10 350 000 руб.

**Решение:**

**РС = ЧОД / ставку**

**ДВД = 100 000 \* 12 \* 0,9 = 1 080 000,**

**ЧОД = 1080000 – 100 \* 500 = 1 030 000,**

**РС = 1 030 000 / 10% = 10 300 000**

# Задача

Определите рыночную стоимость объекта недвижимости, если его действительный валовый доход составляет 2 200 000 руб. в год, операционные расходы и резерв на замещение составляют 2 тыс. руб./кв.м общей площади в год. Общая площадь здания 300 кв.м, ставка капитализации составляет 10%.

Варианты ответов:

22 000 000

18 000 000

**16 000 000**

28 000 000

**Решение:**

**ДВД – расходы = ЧОД.**

**РС = ЧОД / ставку**

**2200000 – 2000 \* 300 = 1600 000.**

**1600 000/10%=16 000 000**

# Задача

Определите рыночную ставку капитализации для офисного здания, если приносимый им чистый операционный доход составляет 5 млн рублей, цена продажи 50 млн рублей, а брокерская комиссия за продажу 5% от цены сделки. Результат округлить до сотых долей процента.

Варианты ответов:

- 1) 5,00%
- 2) 9,50%
- 3) 10,00%**
- 4) 10,53%

**Решение:**

**Ставка =  $5 / 50 = 0,10 = 10.00\%$**

**Брокерские услуги – не участвуют.**

# Задача

Определить рыночную стоимость застроенного земельного участка, если рыночная стоимость единого объекта недвижимости составляет 1 млн рублей, а для аналогичных объектов вклад стоимости улучшений в стоимость единого объекта недвижимости составляет 70%.

Варианты ответов:

**1) 0,3 млн. руб.**

2) 0,5 млн. руб.

3) 0,7 млн. руб.

4) 1,0 млн. руб.

**Решение:  $1 \text{ млн} * 0,7 = 0,3 \text{ млн}$**

# Задача

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 рублей.

Варианты ответов:

1) 0,500 млн. руб.

**2) 1,453 млн. руб.**

3) 1,618 млн. руб.

4) 3,271 млн. руб.

# Решение

	0	1	2
<b>ПВД</b>	0	1	2
<b>затраты</b>	200 тыс	1	
<b>Денежный поток</b>	-200 000	0	2 000 000
<b>Ставка дисконтирования</b>	10%	10%	10%
<b>Дисконтный множитель</b>	1	0,90909	0,826446
<b>Текущий Денежный поток</b>	-200 000	0	1 652 893
<b>Рс</b>	1 452 893		

# Задача

Рыночная стоимость расположенного на земельном участке здания составляет 3 млн руб., оставшийся срок его экономической жизни 25 лет. Норма возврата капитала определяется по методу Ринга. Ставка дисконтирования составляет 18%. Чистый операционный доход от единого объекта недвижимости в первый год эксплуатации составил 700 тыс. руб. Определите рыночную стоимость земельного участка.

Варианты ответов:

1) 154 000 руб.

**2) 222 222 руб.**

3) 888 888 руб.

4) 1 555 555 руб.

**Решение:**

**ЧОД здания = РС здания \* ставку капитализации**

**Ставка капит = 18% + норма возврата кап.**

**Норма возврата =  $1 / n = 1 / 25 = 4\%$ .**

**Ставка кап = 18% + 4% = 22%.**

**ЧОД здания = 3 000 000 \* 22% = 660 000 тыс.**

**ЧОД зу = 700 000 - 660 000 = 40 000**

**РС земли = 40 000 / 18% = 222 222**

# Задача

Рассчитать коэффициент капитализации для объекта недвижимости. Срок жизни здания - 80 лет. Дата ввода объекта – октябрь 1957 г., дата оценки - октябрь 2017 г. Возврат инвестиций осуществляется по методу Хоскольда. Требуемая норма доходности инвестиций – 12%, в том числе безрисковая ставка – 6%. Эффективный возраст соответствует хронологическому возрасту. Результат округлить до сотых долей процента.

Варианты ответов:

- 1) 13,39%
- 2) 13,87%
- 3) 14,72%**
- 4) 17,00%

**Решение:**

$$r_1 = sff(n, r_e) = \frac{r_e}{(1 + r_e)^n - 1}$$

**Оставшийся срок экономической жизни = 80 – 60 = 20 лет.**  
**норма возврата капитала = 6% / ((1 + 6%) ^ 20) - 1) = 2,72**  
**ставка кап = 12% + 2,72% = 14,72**

# Задача

Определить рыночную стоимость складского здания методом дисконтированных денежных потоков. Прогнозная величина чистого денежного потока, возникающего в конце года: 1 год – 12000 руб., 2-й год – 22000 руб., 3-й год – 28000 руб. Предполагается, что с четвертого года чистый операционный доход для здания стабилизируется на уровне 6000 рублей, а рыночная ставка капитализации для этого периода прогнозируется на уровне 10%. затраты на продажу объекта в конце периода прогноза не учитывать. Ставка дисконтирования 12%. Дисконтирование осуществляется на конец периода. Результат округлить до тыс. руб.

Варианты ответов:

- 1) 86 000 руб.
- 2) 88 000 руб.
- 3) 91 000 руб.**
- 4) 102 000 руб.

# Решение

	1	2	3	4
ЧОД	12000	22000	28000	6000
Ставка дисконтирования	12%	12%	12%	
Дисконтный множитель	0,893	0,797	0,712	
Текущий Денежный поток	10 714	17 538	19 930	
Терминальная стоимость	$60000=6000/10\%$			
Текущая терминальная стоимость	$42\,707=60000*0,712$			
<b>РС</b>	<b><math>90\,889=10\,714+17\,538+19\,930+42\,707</math></b>			

# Задача

Оценивается Объект - двухэтажное офисное здание площадью 100 кв. м, требующее косметического ремонта. Имеется аналог – двухэтажное офисное здание площадью 80 кв. м, в котором проведён косметический ремонт. Аналог предлагается на продажу за 600 000 руб. Среднерыночная корректировка на уторговывание для подобных объектов составляет 10%. Имеются также следующие данные по продажам:

Объект - Состояние - Цена сделки, руб.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Одноэтажное кирпичное офисное здание 30 кв.м         | - | Требуется косметический ремонт - 120 000 |
| 2. Двухэтажное кирпичное офисное здание 40 кв.м         | - | Проведен косметический ремонт - 280 000  |
| 3. Одноэтажное кирпичное офисное здание 40 кв.м         | - | Проведен косметический ремонт - 260 000  |
| 4. Одноэтажное кирпичное торгово-офисное здание 30 кв.м | - | Проведен косметический ремонт - 270 000  |

Рассчитать рыночную стоимость Объекта.

# Решение

	Объект оценки	Аналог 1
Площадь	100	80
Тип	двухэтажное офисное здание	двухэтажное офисное здание
Ремонт	-	+
Стоимость		600 000
Стоимость за кв.м.		7500
- на торг		0,9
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>6750</b>
- на ремонт		-2500
<b>С учетом кор-ки</b>		<b>4250</b>
<b>Стоимость</b>		<b>425 000=4250*100</b>

<i>Одноэтажное кирпичное офисное здание</i>	30	<i>Требуется косметический ремонт</i>	120 000	<i>пригодно</i>
<i>Двухэтажное кирпичное офисное здание</i>	40	<i>Проведен косметический ремонт</i>	280 000	<i>Не пригодно</i>
<i>Одноэтажное кирпичное офисное здание</i>	40	<i>Проведен косметический ремонт</i>	260 000	<i>пригодно</i>
<i>Одноэтажное кирпичное торгово-офисное здание</i>	30	<i>Проведен косметический ремонт</i>	270 000	<i>Не пригодно</i>

<i>Одноэтажное кирпичное офисное здание</i>	30	<i>Требуется косметический ремонт</i>	120 000	<i>4000 руб/кв.м.</i>
<i>Одноэтажное кирпичное офисное здание</i>	40	<i>Проведен косметический ремонт</i>	260 000	<i>6500 руб/кв.м.</i>
<b>Поправка</b>			<b>6500-4000=2500</b>	

# Задача

ПВД= 300 тыс.

ЧОД = 150 тыс.

Стоимость объекта 1 млн руб.

Определить валовой рентный мультипликатор

**Решение:**

$$\text{VRM} = \text{PC} / \text{ПВД} = 1 \text{ млн} / 300 \text{ тыс} = 3,33$$

# Задача

Физический износ 15%, функциональный 20%, внешний 10%.  
Определить совокупный накопленный износ по мультипликативной модели. Результат округлить до целых

Варианты ответов:

- 1) 61%
- 2) 48%
- 3) 52%
- 4) 39%**

**Решение:  $1-(1-15%)*(1-20%)*(1-10%)=39%$**

# Задача

Рассчитать рыночную стоимость единого объекта недвижимости. Стоимость воспроизводства с учетом прибыли предпринимателя, без учета износов и устаревания 10 млн. рублей. На дату оценки были выявлены признаки физического износа в размере 10%. Стоимость земельного участка 2,2 млн. Стоимость воспроизводства объекта с учетом прибыли предпринимателя и всех видов износов и устаревания 8,8 млн. руб.

Варианты ответов:

- 1) 10,4 млн.
- 2) 9,6 млн.
- 3) 12 млн.
- 4) 11 млн.**

# Задача

В период с 01.01.2005 по 31.12.2016 рыночные ставки аренды выросли на 123% и с 01.01.2010 по 31.12.2016 на 37%, какой была рыночная ставка аренды 01.01.2010, если 01.01.2005 она составляла 500 рублей. Результат округлить до целого.

Варианты ответов:

- 1) 430.
- 2) 1115.
- 3) 685.
- 4) 685.
- 5) **814.**

**Решение:  $500 \times 2,23 / 1,37 = 813,88$**

# Задача

Необходимо рассчитать стоимость объекта недвижимости: ЧОД 150 000 руб. Ставка дисконтирования 15%. Норма возврата на капитал необходимо определить методом Инвуда. Ставка по кредитам на такую недвижимость – 12%, оставшийся срок службы – 35 лет.

**Решение:**

$$r_1 = sff(n, r_e) = \frac{r_e}{(1 + r_e)^n - 1}$$

**Норма возврата = 15% / ((1 + 15%)<sup>35</sup> - 1) = 15% / 65,21 = 0,11%**

**Ставка кап = 15% + 0,11% = 15,11%**

**РС = 150000 / 0,1511 = 992 720**

# Задача

Определить рыночную стоимость 4-х звёздочной гостиницы с годовым ЧОД = 1 300 000 руб.

Аналог 1: 4-х звёздочная гостиница продана за 8 400 000 руб., её годовой ЧОД = 1 000 000 руб.

Аналог 2: 3-х звёздочная гостиница продана за 8 000 000 руб., её годовой ЧОД = 1 200 000 руб.

**Решение:**

**Ставка кап.ан. =  $1000\ 000 / 8\ 400\ 000 = 12\%$**

**РС = ЧОД / ставку =  $1300\ 000 * 12\% = 10\ 900\ 000$**

# Задача

ПВД = 300 000 р., недозагрузка – 30%, операционные расходы = 50 000р. Необходимо определить ДВД.

Ответ: 210 т.р.

**Решение:**

$$\text{ДВД} = \text{ПВД} * \text{недозагрузку} = 300\ 000 * 0,7 = 210\ 000$$

# Задача

Влияние величины площади на стоимость описывается зависимостью:  $C=500-2*S$ . Определить величину корректировки на площадь (с учётом знака) при условии, что площадь объекта-аналога 70 кв.м, а площадь объекта оценки 50 кв.м.

Ответ: +11%

**Решение:**

$$C_{00}=500-2*50=400.$$

$$C_{0a}=500-2*70=360.$$

$$\text{Корректировка} = 400/360=11\%$$

# Задача

Определите рыночную стоимость объекта недвижимости, представленного земельным участком и стоящем на нем зданием. Затраты на воспроизводство здания с учетом прибыли предпринимателя, без учета износа и устареваний рассчитаны на уровне 11 000 000 руб., обнаружены признаки физического износа (физ. износ на уровне 10%). Затраты на воспроизводство здания с учетом прибыли предпринимателя, физ. износа и всех видов устареваний оценены на уровне 8 800 000 руб. рыночная стоимость земельного участка составляет 2 000 000 руб.

Варианты ответов:

10 800 000

9 040 000

12 560 000

13 000 000

**Решение:  $8\,800\,000 + 2\,000\,000 = 10\,800\,000$**

# Задача

На основании выборки по квартирам площадью от 30 до 45 кв.м оценщик вывел формулу зависимости рыночной стоимости 1 кв.м от площади (в рублях):

$$C = 50000 - 50 * S$$

Определите рыночную стоимость квартиры площадью 200 кв. м.

Варианты ответов:

6 375 000 руб

**Предоставленные данные не позволяют корректно  
рассчитать рыночную стоимость**

42 500 руб

7 500 000 руб

# Вопрос

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

$$\text{ДМ} = (1+Y)^{(n-0.5)};$$

$$\text{ДМ} = 1/(1+Y)^{(n-1)};$$

$$\text{ДМ} = 1/(1+Y)^{(n-0.5)};$$

$$\text{ДМ} = (1+Y)^n;$$

$$\text{ДМ} = 1/(1+Y)^n;$$

$$\text{ДМ} = (1+Y)^{(n-1)}.$$

# Вопрос

Можно ли обратить взыскание на часть неделимой вещи?

- Не может, за исключением случаев, предусмотренных соглашением должника и кредитора;
- Не может;
- **Может если законом или судебным актом установлена возможность выделения из вещи ее составной части**
- Может если стоимость такой вещи превышает сумму задолженности.

# Вопрос

В соответствии с № 135-ФЗ Оценщик имеет право:

- Привлекать по мере необходимости на договорной основе к участию в проведении оценки объекта оценки иных Оценщиков либо других специалистов;
- Отказаться от проведения оценки объекта оценки в случаях, если заказчик не обеспечил предоставление необходимой информации об объекте оценки;
- Добровольно приостановить право осуществления оценочной деятельности по личному заявлению, направленному в СРОО, в порядке, который установлен внутренними документами СРОО;
- Получить средства, внесенные в компенсационный фонд СРОО, в случае выхода из такой СРОО.

# Вопрос

Что должно содержаться в соответствии с Федеральным стандартом оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)», утвержденным приказом Минэкономразвития России от 20.05.2015 № 299, в разделе основных фактов и выводов отчета об оценке объекта оценки?

- **общая информация, идентифицирующая объект оценки;**
- **результаты оценки, полученные при применении различных подходов к оценке;**
- **итоговая величина стоимости объекта оценки;**
- **основание для проведения оценщиком оценки объекта оценки;**
- **ограничения и пределы применения полученной итоговой стоимости.**

# Вопрос

Что должно содержаться в соответствии с Федеральным стандартом оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)», утвержденным приказом Минэкономразвития России от 20.05.2015 № 299, в разделе основных фактов и выводов отчета об оценке объекта оценки?

- **результаты оценки, полученные при применении различных подходов к оценке;**
- **итоговая величина стоимости объекта оценки;**
- **основание для проведения оценщиком оценки объекта оценки;**
- **ограничения и пределы применения полученной итоговой стоимости.**

# Вопрос

Что в соответствии с ФСО-1 является стоимостью объекта оценки?

- Наиболее вероятная расчетная величина вида стоимости, определенной при проведении оценки объекта оценки;
- Расчетная величина, отражающая наиболее вероятную цену, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции;
- Денежная сумма, запрашиваемая, предлагаемая или уплачиваемая в результате предполагаемой сделки;
- **Наиболее вероятная расчетная величина, определенная на дату оценки в соответствии с выбранным видом стоимости согласно требованиям ФСО-1. (Скорее всего, ФСО-2)**

# Вопрос

Что может быть основанием для проведения оценки?

- **Договор;**
- **Постановление суда;**
- **Постановление уполномоченные органы;**
- **Распоряжение муниципалитетов.**

# Вопрос

Норма возврата капитала это:

- Величина ежемесячной потери стоимости капитала .... (за какой-то период времени)
- **Величина ежегодной потери стоимости капитала за время ожидаемого периода использования объекта.**
- Величина ежегодной потери стоимости капитала с момента ввода объекта недвижимости в эксплуатацию
- Величина ежегодной потери стоимости капитала с момента создания объекта до даты оценки

# Вопрос

Какой порядок взыскания кредитором долга при солидарной ответственности?

**При солидарной обязанности должников кредитор вправе требовать исполнения как от всех должников совместно, так и от любого из них в отдельности, притом, как полностью, так и в части долга. Кредитор, не получивший полного удовлетворения от одного из солидарных должников, имеет право требовать недополученное от остальных солидарных должников. Солидарные должники остаются обязанными до тех пор, пока обязательство не исполнено полностью**

# Вопрос

Распространяется ли по ГК РФ действие сделки, совершенной по поводу сложной вещи, на все входящие в нее вещи?

**Если различные вещи соединены таким образом, который предполагает их использование по общему назначению (сложная вещь), то действие сделки, совершенной по поводу сложной вещи, распространяется на все входящие в нее вещи, поскольку условиями сделки не предусмотрено иное.**

# Вопрос

В каких случаях в соответствии с ФЗ №135 отчет об оценке объекта оценки включается в Единый федеральный реестр сведений о фактах деятельности юридических лиц?

- В случае ипотечного кредитования физических лиц;
- **В случае переуступки долговых обязательств, связанных с объектами оценки, принадлежащими РФ, субъектам РФ или муниципальным образованиям;**
- Такие случаи не предусмотрены ФЗ №135;
- В случае определения стоимости объекта оценки для целей корректировки бухгалтерского баланса.

# Вопрос

В соответствии с №135-ФЗ Оценщик обязан:

- **Предоставить заказчику информацию о членстве в СРОО;**
- Сообщить СРОО о невозможности своего участия в проведении оценки вследствие возникновения обстоятельств, препятствующих проведению объективной оценки;
- **Сообщить заказчику о невозможности своего участия в проведении оценки вследствие возникновения обстоятельств, препятствующих проведению объективной оценки;**
- **Обеспечить сохранность документов, получаемых от заказчика и третьих лиц в ходе проведения оценки.**

# Вопрос

Что необходимо в соответствии с ФСО №1 отразить в отчете об оценке при согласовании существенно отличающихся промежуточных результатов оценки, полученных по различным подходам?

- Установить причину расхождений и исключение одного из полученных промежуточных результатов;
- Не допускается наличие существенных отличий промежуточных результатов оценки, полученных различными подходами или методами;
- **Проведенный анализ и установленную причину расхождений;**
- Проведенный анализ и описание действий по устранению существенных различий.

# Вопрос

По какой формуле рассчитывается средний месячный цепной ценовой индекс ( $h$ ) ( $Ц_0$  – цена объекта в нулевом месяце,  $Ц_n$  – цена объекта в  $n$ -ом месяце,  $n$  – количество месяцев)?

- $h = (Ц_n - Ц_0)^{(1/n)}$
- $h = (Ц_n / Ц_0)/n$
- $h = (Ц_n - Ц_0)^n$
- $h = (Ц_n - Ц_0)/n$
- $h = (Ц_n / Ц_0)^n$
- **$h = (Ц_n/Ц_0)^{(1/n)}$**

# Вопрос

Если затраты на исправление дефекта, имеющегося в объекте недвижимости, превосходят стоимость, которая при этом будет добавлена, то каким считается такой вид износа или устаревания?

- **Неустранимым износом или устареванием.**
- Физическим износом.
- Полным износом или устареванием.
- Устранимым износом или устареванием.

# Вопрос

На какой срок могут предоставляться в аренду с/х земли под пашни, выпас скота, сенокосы... принадлежащие муниципальным и ... образованиям:

- **3 года;**
- 5 лет;
- 7 лет;
- 10 лет.

# Вопрос

С какой даты земельный участок считается переведенным из одной категории в другую категорию.

**Ответ: С даты внесения изменений в государственный кадастр.**

# Вопрос

Должен ли заказчик в соответствии с ФСО 9 информировать оценщика о возможных кредиторах.

**Ответ: Не должен.**

# Вопрос

Считается ли указанный список стоимостей (рыночная, ликвидационная, инвестиционная и кадастровая) исчерпывающим в соответствии с ФСО 2.

**Ответ: Не является. Оценщик в праве определять иные стоимости в соответствии с действующим законодательством и МСО.**

# Вопрос

В каком случае Оценщик может отказаться от проведения оценки?

**Ответ: два варианта из 4: В случае не предоставления заказчиком доступа к необходимой документации в случае проведения обязательной оценки ; обеспечил соответствующие договору условия работы.**

# Вопрос

Чем регламентируется вид разрешенного использования ЗУ после 01.03.2015 г.

**Ответ: классификатор МИНэк.**

# Вопрос

Можно ли в соответствии с ФСО 7 оценивать объектов капитального строительства при отсутствии правоустанавливающих и правоподтверждающих документов на земельный участок.

**Ответ: Можно**

# Вопрос

В какой период необходимо внести сведения об отчете в единый реестр сведений юридических лиц.

**Ответ. 10 дней**

# Вопрос

На каких допущениях основывается оценка рыночной стоимости согласно ФЗ-135:

**Ответ: Исходя из наилучшего использования объекта, Поведение типичного продавца и покупателя на рынке**

# Вопрос

Является ли следующее утверждение верным и полным согласно ФСО 9: «Все преимущества, существующие у собственника в отношении объекта оценки условий владения и пользования объектов оценки, отличающиеся от рыночных условий не могут учитываться при оценке для целей залога»?

**Ответ: Нет, не хватает дополнения «если такие преимущества не сохраняются бессрочно при переходе права собственности на объект оценки иному лицу».**

# Вопрос

Верно ли утверждение в соответствии с ФСО 7 «Наиболее эффективное использование представляет собой такое использование недвижимости, которое максимизирует ее продуктивность (соответствует ее наибольшей стоимости) и которое физически возможно и финансово оправдано». :

**Ответ: Нет**

# Вопрос

Какой порядок взыскания кредитором долга при солидарной ответственности.

**Ответ: Как солидарно, так и с каждого по отдельности.**

# Вопрос

Как называется временной период, которым оценивается продолжительность жизни объекта, в зависимости от его физического состояния, оборудования, дизайна, экономических факторов, влияющих на его стоимость.

**Ответ: Эффективный возраст**

# Задача

Ставка аренды уменьшилась с 600 руб. за кв.м. в год до 400руб. за кв. м в год для единого объекта недвижимости из-за плохой экологии. Площадь единого объекта недвижимости 1000 кв.м. Ставка капитализации для объектов аналогов 10%. Определить величину внешнего устаревания здания, если доля земельного участка в едином объекте недвижимости составляет 30%.

	A	B	C
1			Формула расчета
2	Разница ЧОД	-200	ЧОД2-ЧОД1
3	Внешнее устаревание	- 2 000 000	Разница ЧОД*S/Кк
4	Внешнее устаревание здания	- 1 400 000	ВУ*(1-доля ЗУ)
5			
-			

# Задача

Рассчитать ставку капитализации. Безрисковая ставка – 6%, риск вложения в недвижимость – 4%, риск инвест.управления – 3%, срок экспозиции – 3 мес. Фактический возраст – 8 лет, Эффективный возраст – 20 лет, полный срок жизни – 60 лет. Фактор фонда возмещения рассчитать по Инвуду.

	A	B	C	D
1				
2	Безрисковая ставка	6%		
3	Отраслевой риск	4%		
4	Риск управления	3%		
5	Риск ликвид.	1,50%	$6\% * 3/12$	
6	Ставка дисконтирования	14,50%		
7	Срок оставшейся эк.жизни	40	Тп-Тэф	
8	SFF	0,06%	$14,5\% / (((1+14,5\%)^40) - 1)$	
9	Коэффициент капитализа	14,56%		
10				

# Задача

Арендная ставка в 01.01.2003 г. – 500 руб. Рост арендных ставок с 01.01.2003 по 31.12.2016 г. Составил – 112%. Рост арендных ставок с 01.01.2010 по 31.12.2016 г. Составил – 73%. Рассчитать арендную ставку на 01.01.2010 г.

	A	B	C
1			
2	Арендная ставка на 01.01.2003	500	
3	Рост 01.01.2003-31.12.2016	112%	
4	Рост 01.01.2010-31.12.2016	73%	
5	Арендная ставка на 01.01.2010	613	$500 * (1 + 112\%) / (1 + 73\%)$
6			

# Задача

Определить рыночную стоимость земельного участка площадью 2 га, категории земли промышленности, разрешенное использование – строительство офисных объектов. Имеется информация о следующих предложениях на продажу земельных участков (цена, предложения, площадь, категория, разрешенное использование).

Аналог 1. 450 тыс руб, 2 га, земли промышленности, строительство ТЦ.

Аналог 2. 600 тыс руб, 2,0 га, земли промышленности, строительство офисных площадей.

Аналог 3. 400 тыс руб, площадь 1,8 га, земли промышленности, строительство производственного объекта с офисными площадями.

Аналог 4. 700 тыс руб, 1,8 га, земли поселений, строительство офисного центра.

Аналог 5. 600 тыс руб, площадь 2га, земли промышленности, строительство торговых объектов.

Для расчета предположить, что НЭИ для всех предложений соответствует разрешенному использованию, корректировка на уторговывание 5%, корректировка цены единицы в сравнении – 1га – аналога на площадь при отклонении площади аналога от площади объекта на +/-10% составляет соответственно +/-3%. Прочие характеристики считать единичными, веса использованных аналогов взять равными. Результат округлить до десятков тысяч.



# Вопрос

В границах каких зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности?

Варианты ответов:

- Особо охраняемых природных зон.
- **Водоохраннх зон (Правильный ответ)**
- Еще 2 неправильных ответа.

# Вопрос

В соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации сделками признаются действие граждан и юридических лиц, направленные на:

- **Установление гражданских прав и обязанностей.**
- **Изменение гражданских прав и обязанностей.**
- **Прекращение гражданских прав и обязанностей.**
- **Уточнение прав и обязанностей.**

# Вопрос

Как называется временной период с даты оценки до момента, пока использование объекта является экономически целесообразным?

**Оставшийся срок службы, оставшийся срок экономической службы, остаточный срок экономической службы**

# Вопрос

Как определяется валовый рентный мультипликатор?

Варианты ответов:

- **Отношение цены к валовой доходности.**
- Отношение цены к чистому операционному доходу.
- Отношение чистого операционного дохода к цене,
- Еще один неправильный ответ.

# Вопрос

Какие виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства бывают:

**основные, условно разрешенные, вспомогательные виды разрешенного использования**

# Вопрос

Как измениться рыночная стоимость земельного участка, если увеличиться кадастровая стоимость?

- **Уменьшится (логика в том, что налог или аренда вырастут),**
- увеличится,
- не изменится,
- не хватает данных.

# Вопрос

Как изменится тек. стоимость объекта недвижимости, определенная методом дисконтирования денежных потоков, если он не будет сдаваться в аренду 2 года, период прогнозирования увеличится на 2 года?

- не хватает данных;
- уменьшится;
- увеличится;
- **не изменится.**

# Вопрос

Рассчитать стоимость 1 кв.м бизнес-центра класса В (находится в центре, отделка евростандарт, данные характеристики типичны для данного класса). Аналог класс С, 50 000 руб./кв.м (находится на окраине, простая отделка, данные характеристики типичны для данного класса). Класс С дешевле В на 25%, евроотделка лучше простой на 16%, центр лучше окраины на 14%. Определение класса включает в себя характеристики отделки и местоположения. (эту фразу постаралась точно передать).

## Решение:

**Так как определение класса включает в себя характеристики отделки и местоположения, то с стоимости объекта - аналога необходимо внести одну единственную корректировку.**

**Корректировка на класс составляет 1,33 (=1/0,75).**

**Таким образом, стоимость 1 кв.м бизнес-центра класса В составляет:  
50 000 руб./кв.м \* 1,33 = 66 500 руб./кв.м.**

**При большем количестве знаков после запятой: 50 000 руб./кв.м. \*  
1,3333 = 66 665 руб./кв.м.**

# Задача

Стоимость строительства 12 млн. рублей. Строительство в два этапа: 1 этап - 6 млн. рублей в начале первого года 2 этап - 6 млн. рублей в конце второго года. После строительства объект продан за 20 млн. руб. Ставка доходности = 20%. Дисконтировать на НАЧАЛО периода. Найти стоимость объекта.

**Решение:**

**Затраты первого года не дисконтируем, вторую часть затрат переносим на начало 3-го периода (степень получается 2, так как дисконтирование на начало периода).**

Период	1	2	3
Расходы на строительство	-6 000 000	-	-6 000 000
Стоимость объекта		-	20 000 000
d	1,0000		$1/1,2^2 = 0,6944$
Итого:	-6 000 000		9 722 222
Итого:	3 722 222		

# Вопрос

Кто согласно №135-ФЗ обязан подавать сведения об отчете об оценке объекта оценки в Единый федеральный реестр сведений о фактах деятельности юридических лиц?

- Заказчик.
- СРО на основании информации, полученной при проведении контрольных процедур за деятельностью Оценщика.
- **Оценщик.**
- Федеральная налоговая служба в случае подготовки отчета об оценке в целях контроля за уплатой налогов.

# Вопрос

Должен ли заказчик проинформировать Оценщика о существующем или потенциальном залогодержателе согласно ФСО №9?

**Ответ:**

**При заключении договора на проведение оценки для целей залога (далее - договор) заказчик может проинформировать оценщика о существующем или потенциальном залогодержателе. При наличии у залогодержателя общедоступных специальных требований, предъявляемых к оценке в целях залога, не противоречащих законодательству Российской Федерации и требованиям федеральных стандартов оценки, оценщик должен проинформировать заказчика о наличии таких специальных требований.**

**Оценщик учитывает данные специальные требования залогодержателя, если это оговаривается в задании на оценку.**

# Вопрос

Должен ли заказчик в соответствии с ФСО №9 информировать  
Оценщика о возможных кредиторах?

**Ответ: нет**

# Вопрос

Если права подлежат государственной регистрации, с какого момента они возникают?

**Ответ: После внесения записи в егрп**

# Вопрос

Как изменится ставка капитализации, если увеличится оставшийся срок экономической жизни?

**Варианты ответов:**

- не изменится
- **уменьшится (верно)**
- увеличится
- не хватает данных для ответа.

# Вопрос

Определение абсолютной корректировки:

**Варианты ответов:**

- **денежная корректировка, которая применяется как к единице сравнения, так и объекту в целом;**
- денежная корректировка, которая применяется к единице сравнения;
- корректировка в процентах.

# Вопрос

Если ставка дисконтирования уменьшится, а терминальная ставка капитализации увеличится, то рыночная стоимость:

**Варианты ответов:**

- Уменьшится.
- Увеличится.
- Не изменится
- **Недостаточно данных (верный)**

# Задача

Определить в ценах 2016 года затраты на замещение / воспроизводство с учетом физического износа складского здания из железобетона. Здание расположено в Саратовской области. Следует использовать только один наиболее близкий аналог и учесть корректировку на объем.

Отрасль – деревообработка. Строительный объем объекта оценки 8000 куб.м. В справочнике приведены удельные показатели стоимости строительства в ценах Московской области по состоянию на 2014 год. Возраст объекта оценки 10 лет, полный срок службы 40 лет, оставшийся срок службы 27 лет. Износ определить по методу эффективного возраста. Прибыль предпринимателя, функциональное и внешнее устаревание равны нулю. Результат округлить до сотен тысяч.

Данные об объектах-аналогах из отраслевого справочника

Наименование	Материал несущих конструкций	Строительный объем, куб.м	Удельный показатель стоимости строительства, руб./куб.м
Административно-бытовой корпус	ж/б	8 000	5 600
Склад для хранения пиломатериалов	ж/б	6 500	3 253
Склад готовой продукции для деревообрабатывающих предприятий	кирпич	7 500	2 319
Цех для производства технологических брикетов из коры	кирпич	8 370	4 331
Склад для хранения пиломатериалов	сэндвич-панели	11 000	1 611

# Задача (продолжение)

Данные об объектах-аналогах из отраслевого справочника

Отношение объема объекта оценки к объекту-аналогу	Поправка на разницу в объеме
0,30 – 0,49	1,20
0,50 – 0,79	1,16
0,80 – 1,20	1,00
1,21 – 2,00	0,87
> 2,01	0,86

Регионально-экономическая корректировка по материалу стен

Регион	Материал стен			
	кирпич	ж/б	сэндвич панели	древесина
Москва	0,7	0,5	1,0	0,9
Московская область	1,0	1,0	1,0	1,0
Саратовская область	0,9	0,8	0,7	0,4
Томская область	0,5	0,1	0,9	0,6

Индексы цен в строительстве по РФ по отношению к некому базовому году

Группа индексов (строительство объектов с несущими конструкциями из ...)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
кирпича	172	180	174	177	185	192	195
ж/б	167	175	181	174	176	177	184
сэндвич панелей	198	203	212	211	214	221	226
древесины	113	120	122	129	132	128	136

# Задача (продолжение)

Варианты ответов:

- 11 200 000;
- 15 200 000;
- 8 400 000;
- 14 700 000;
- **12 800 000.**

Решение:

$$8\ 000 * 3\ 253 * 0,87 * 0,8 \text{ (на регион)} * 1,045 \text{ (на год)} = 18\ 927\ 776$$

$$\text{На объем } 8\ 000 / 6\ 500 = 0,87$$

$$\text{На год } 184 / 176 = 1,045$$

$$\text{Износ} = (40 - 27) / 40 = 32,5\%$$

$$18\ 927\ 776 * (1 - 32,5\%) = 12\ 800\ 000$$