**Задача №1**

Компания продала в кредит 23 октября отчетного года продукцию с оформлением простого векселя по схеме обыкновенных процентов с точным числом дней. Процентная ставка за пользование кредитом 9,75%.Определите стоимость векселя в момент оформления, если срок погашения 23 мая следующего года, дисконтная ставка банка 12,32% и корпорация при учёте векселя 1 февраля следующего года получила 5,637 млн.рублей.

*Решение:*

Определим время с момента оформления до момента погашения векселя:

t = 9+30+31+31+28+31+30+22=212 дней.

Определим время с момента оформления до момента учёта векселя :

С 23 октября по 31 октября прошло 9 дней

С 1 ноября по 30 ноября прошло 30 дней

С 1 декабря по 31 декабря прошел 31 день

С 1 января по 31 января прошел 31день, следовательно время с момента оформления до момента учета векселя равно:

tᵤ=9+30+31+31=101 день.

Определим будущую стоимость векселя к погашению:

Р2=FV\*(1-rb\*(t-tᵤ)/T),отсюда FV=P2/(1-rb\*(t-tᵤ)/T)

FV=5637000/(1-0,1232\*(212-101)/360)=5859586 руб.

Определим стоимость векселя в момент оформления:

FV=PV\*(1+r\*t/T), отсюда PV=FV/(1+r\*t/T)

PV=5859586/(1+0,0975\*212/360)=5541416 руб.

Ответ : номинальная стоимость векселя 5541416 руб.

**Задача №2.**

Фирма реализовала товар в кредит с оформлением простого векселя номинальной стоимостью 3,24 млн. рублей, выпущенный в обращение 2 октября 2012 года по схеме обыкновенных процентов с точным числом дней, со сроком погашения 12 января 2013 года, процентной ставкой за кредит 17,5%. Через 60 дней векселедержатель обратился в банк для проведения операции по учету векселя. Банк предложил учесть вексель по дисконтной ставке равной 21,25%. Определите сумму полученную фирмой и сколько получит средств банк в результате данной операции?

*Решение:*

Определим время с момента оформления до момента погашения векселя:  
t = 29 + 30 + 31 + 12 = 102 дня.

Определим будущую стоимость векселя к погашению:  
FV = 3 240 000 \* (1 + 0,175 \* 102 / 360) = 3 400 650 рублей.

Определим срочную стоимость векселя в момент учета банком:  
Р1 = 3 240 000 \* (1 + 0,175 \* 60 / 360) = 3 334 500 рублей.

Рассчитаем предлагаемую банком сумму:  
Р2 = 3 400 650 \* (1 - 0,2125 \* (102 - 60) / 360) = 3 316 342 рубля.

Банк заработает на этой сделке:  
Пр = 3 400 650 - 3 316 342 = 84 308 рублей.

Ответ. Банк предложит за вексель 3 316 342 рубля и получит при погашении векселя 84 308 рублей.

**Задача № 3**

Вклад в сумме 300 000 руб положен в банк на год с ежемесячным начислением сложных процентов. Годовая ставка по вкладам – 9%. Уровень инфляции за месяц – 0.6%. Определить:

а) сумму вклада с процентами (**FV**), **(S**)

б) индекс инфляции за 12 месяцев (**In**),

в) сумму вклада с процентами с точки зрения её покупательной способности (**K**r), (**P**r)

г) реальный доход вкладчика с точки зрения покупательной способности (**d).(D**)

*Решение:*

а) Сумму вклада рассчитаем по формуле наращения по сложным процентам:

Формула наращенной суммы при внутригодовой капитализации m раз (1.3)

где FV *– наращенная сумма вклада,*

PV *– настоящая стоимость денег,*

n *– срок операции,*

m*– число раз начисления процентов в году,*

j *– годовая (номинальная) ставка, выраженная десятичной дробью,*

j/m *– процентная ставка за период*

FV = 300000 \* (1 + 0,09 / 12)12\*1 = 328142,07 руб.

б) Индекс инфляции за 12 месяцев найдём по формуле:

In = (1 + 0,006)12 = 1,074

в) Сумму вклада с процентами с точки зрения её покупательной способности (Kr) найдём как отношение наращенной суммы вклада (FV) к индексу инфляции (In):

Kr = FV / In = 328142,07 / 1,074= 305532,65 руб.

г) Реальный доход вкладчика с точки зрения покупательной способности (d) вычислим так:

d = Kr – PV = 305532,65 – 300000 = 5532,65 руб. (доход).

**Задача №4 (расчет потребности в кредите)**

Определите потребность в кредите для формирования оборотных не денежных активов на конец планируемого периода.

Исходные данные:

1. Планируемые остатки активов:
   * зданий и сооружений – 2000 тыс. руб.;
   * материалов – 300 тыс. руб.;
   * незавершенного производства – 100 тыс. руб.;
   * готовой продукции – 80 тыс. руб.;
   * дебиторской задолженности – 40 тыс. руб.
2. Фактическое наличие собственных оборотных активов на начало планируемого периода – 350 тыс. руб.
3. Ожидаемая кредиторская задолженность по налогам, оплате труда, материалам – 100 тыс. руб.
4. Планируемая нераспределенная прибыль:
   * на капиталовложения – 200 тыс. руб.;
   * на увеличение собственных оборотных средств – 50 тыс. руб.

*Решение :*

1. Рассчитываем потребность в средствах, требуемых для формирования необходимого объема оборотных не денежных активов. Для этого складываем планируемую стоимость материалов (300 тыс. руб.), незавершенного производства (100 тыс. руб.), готовой продукции (80 тыс. руб.) и дебиторской задолженности (40 тыс. руб.). Потребность в средствах для формирования оборотных не денежных активов составляет:

П=300+100+80+40=520 тыс. руб.

2. Рассчитываем величину источников формирования оборотных активов предприятия. Эта величина включает:

1. имеющиеся на начало года собственные оборотные средства (350 тыс. руб.);
2. величину пополнения собственных оборотных средств за счет полученной в течение года прибыли (50 тыс. руб.);
3. величину кредиторской задолженности, которая наравне с собственными оборотными средствами может использоваться для финансирования потребности в оборотных средствах (100 тыс. руб.).

Итак, имеющиеся источники формирования неденежных оборотных средств составляют:

И=350+100+50=500 тыс. руб.

3. Имеющихся источников (500 тыс. руб.) не достаточно для финансирования потребности в неденежных оборотных средствах (520 тыс. руб.). Следовательно, потребность в кредите составляет:

К=П-И=520-500=20 тыс. руб.

**Задача № 5.**

Организация заключает трастовый договор с банком. По условиям договора в траст отдается денежная сумма 28 млн. руб. Доход банка по операциям с привлеченными средствами составляет 400 тыс. руб. в месяц. Комиссионные управляющему – 15% дохода. Положив 28 млн. руб. в банк на сберегательный депозит, организация получит 10% годовых. Выгодно ли заключать данный трастовый договор?

*Решение:*

1. Годовой доход по трастовому договору:

400 000 \* 12 месяцев = 4 800 000 руб.

1. Годовой доход по трасту управляющего:

400 000 \* 12 месяцев \* 0,15 = 720 000 руб.

1. Годовой доход по трасту бенефициара (доверителя):

4800 000 – 720 000 = 4080 000 руб.

1. Годовой доход по депозиту:

28 000 000 \* 0,1 = 2800 000 руб.

Определим, выгоден ли траст:

4080000:2800000\*100=145,7%

Таким образом, при вложении денег в траст доход будет выше, чем при вложении в депозит. Следовательно, заключать данный трастовый договор выгодно.

**Задача №6**

На основании данных таблицы выбрать наиболее выгодный вариант рискового вложения капитала.

Таблица - Норма прибыли в зависимости от варианта вложения капитала

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант вложения капитала | Норма прибыли по хозяйственной ситуации, % | | | |
| А1 | А2 | | А3 |
| К1 | 50 | 60 | 70 | |
| К2 | 40 | 20 | 20 | |
| К3 | 30 | 40 | 50 | |

Вероятность наступления ситуации А1 – 0,2; А2 – 0,3; ситуации А3 – 0,5.

*Решение:*

Среднее ожидаемое значение нормы прибыли на вложенный капитал составляет:

При К1 – П=0,2\*50+0,3\*60+0,5\*70=63%;

При К2 – П=0,2\*40+0,3\*20+0,5\*20=24%;

При К3 – П=0,2\*30+0,3\*40+0,5\*50=43%

Выбираем вариант вложения капитала К1 как обеспечивающий наибольшую норму прибыли на вложенный капитал – 63%.