м1 и м2 няма да има задачи на изпита

Курсов Проект:

изпит 8 юни.

Модул 1: Финансови функции в Ексел.

* FV
* FVSCHEDULE
* PV
* NPV
* XNPV
* IRR
* MIRR
* XIRR
* PMT
* PPMT
* NPER
* RATE
* PRICE

Модул 2: ТВР - траблица за взимане на решения. (снимките)

Modul 3: Тема 3,4 – всички примери разработка (тема 4 пример 5 не) - инвестиции в ценни книжа

Модул 4: свободно избераема тема :

* съшност, преспективи, изводи, мин.15 стр. и мин. 5 източника

1. електронен бизнес .
2. електронен маркетинг.
3. Система за складовите наличности в Метро.
4. Електронно банкиране.

Лихви и Лихвени модели:

PV 0-----------------------------n FV

PV===P – сума на плащане

FV===S – сума на получаване

Проста лихва :

I = P.i.T

FV = PV + I

S = P + P.i.t = =>P(1 + i.t)

P = S(1 + i.t)-1

i = S-P / P.t

t = S-P / P.i

Пример

10000

6m

7%/g.

Сложна лихва:

Ако една сума е депозирана за опр. Срок. На следващата година лихвата се добавя към основната сума:

S = P(1+i)n

P=S(1+i)-n

-1

n - Период във времето

i – лихвен процент

80 000лв

3м. срок

28%г.л.п

Sled 18 meseca

=80000\*POWER(1+((28/100)/4);18)

Модел при непрекъснато олихвяване:

e – неперово число

e = 2,718281828459045

S = P.en.i

P = S.e-n.i

Депозит P = 500лв. за 4г при неп.олих е създал натрупан капитал 700лв какъв е годишния лихвен процент

Търговски сконто: Такава сума която се дава на кредитора за използване на определен кредит. Тогава когато се изчислява възоснова на бъдещата сума S, то тази сума се нарича търговско(банково) или само сконто.

D = S.d.t

P= S(1-dt) 🡺 S – S.d.t

S = P(1-dt)-1

d – сконтов процент

t – срок за ползване на кредита

2000 сега чрез кредит който ще изплати след t = 6 месеца. Ако вземе пари от банка която дава заем при сконтов процент d= 6%(ако нищо няма казано се разбира годишен). Каква парична сума на кредите това лице трябва да заяви.

S =2000\*POWER(1-(6/100)\*(1/2);-1)

Основна формула на сложната лихва - Нека да допуснем че е внесена в банката при i в началото на годината първоначален капитал P(първоначален капитал). В края на годината се добавя една и съща сума C. Тогава имаме следните зависимости:

S1 = P(1+i)+C

S2 =S1(1+i)+C 🡺 S2 =Sn-1(1+i)+C

.

.

.

При C=0 🡺 Sn = P(1+i)n

S1 = P(1+i) – C – при вадене на сума

За случаи когато имаме добавяне и вадене на сума.

S1 = P(1+i) /– или +/ C

P+ = (1+i)-n( S+n – C/i(1+i)n – 1)

P- = (1+i)-n( S-n + C/i(1+i)n – 1)

Sn = 0 се получават гранични стойности!!!

Pl = (1+i)-n \* Cl/i((1+i)n – 1) == Cl/i(1 - (1+i)n)

Cl = Pl \* i(1 - (1+i)-n)-1

c = 200лв. тогава при л.п 12% натрупаната сума след 8 години ако лихвата е сложна с г.л.п 12% то S+8 = 49360лв / S-8 = 160.001лв.

Колко е Pl / Cl  при n=8 и i=12%

Ценни Книжа Тема 2:

1. Капиталови ценни книжа – Акции, облигации, инвестиционни сертификати и и.н
2. Инструменти на платежния и кредитния оборот – Менителници(Траки), чекове
3. На стоковото обръщение – Коносаменти, варанти и т.н

Документ който утвърждава определени права на притежателя им.

Капиталови ценни книжа

Два подхода.

Asset by asset approach – Актив по актив

Portfolio selection – Формираме портфейл от ценни книжа. Разглежда се портфейла като цяло / Portfolio Selection Harry Markowitz – потърси в нета???? /

Облигации – Кредитен или дългов инструмент. Изявено обещание на един длъжник/емитент/ да плати на определен кредитор дадена сума в определен момент от време. Длъжника или издателя // може да е държавна институция, общинска или фирмена. Облигациите се издават за определен срок /падеж/. Могат да бъдат краткосрочни 1 г. средносрочни до 5г. и дългосрочни над 5 г. . Има няколко характеристики : S0 – номинална стойност /face value/ стойността записана на лицевата. i0 номинален/купонен л.п/. n период

I – лихва

I = i0 \* S0

Сегашна стойност/цена/ - V – сума която е готов да вложи опр. инвеститор за да получи желаната норма на възвращаемост r

Тя трябва да е по голяма от други алтернативи за инвестиции.

0 1 2 I +S0

I I

F - Цена на обратно изкупуването на облигацията

n - броя на лихвените периоди

r - желаната норма на възвращаемост

V = i0 \* S0 / 1+r + i0 \* S0 / (1+r)2 + i0 \* S0 / (1+r)3 . . . + i0 \* S0 / (1+r)n + F / (1+r)n =

= ((I (1+r)n – 1) / r(1+r)n) +F\*(1+r)-n

Да се пресметне цената на облигацията с ном.стойност S0 = 1000лв. номинален /купонен л.п.i0 6%. к.л се изплаща на 6 мес. И купува облигациите 2 год. предварително . желаната норма на възвращаемост 8% Цената на изкупуване на облиг. Е = номиналната Стойност S0 Пресметнете цената.

I = 1000 \*0.06 =60 годишно / 30 за 6 м. /

r = 0.08 годишно -> 0.04 за 6м.

n = 4

F = 1000

V = 963.7010478

Pri 10% V = 1036.

Ako r > i0 то цената на която задължително трябва да купите е по малка V< S0

Ako r < i0 то може да купите и на по висока цена V>= S0

Критерии за оценка на дохода на една купонна облигация:

1. Номинален доход Yn = i0 ако V = S0 = F
2. Текущ доход Yc = I/Fc, Fc – текуща цена
3. Доход до падежа Ym = (I + (S0 - V)/n) / ((S0 + V)/2)
4. Доход до период на притежаване Yh = (I + (F\*V)/n) / (F\*V)/2

i0 10% сегашната цена е V = 900лв . да се намери при доход до падежа ако. Периоди до падежа са 4

(I + (S0 - V)/n) / ((S0 + V)/2)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Държавни ценни книжа – държавата като емитент гарантира тази инвестиция/безрискова/. Еметират се с отбив от номинала. S0 = 100лв. копуват се на 90лв и в края на падежа се поолучват 100 лв.

Доход до падежа Ym = D/ V

D-отбив от номинала, изчислява се в % /100 - V/

Годишен доход – Yy= D/V \* 360 / Тсб

Tсб = Т на съкровещния бон

Ефективна годишна доходност Yey = ((1+ Ym/100)n – 1) == (1 + 100 / V - 1)n – 1 = (100/V)n - 1

Ефективна възвръщаемост ER = ((1+Yy/n)m – 1)\*360/Тбип

m – броя на реинвестирания в рамките на /бип-базов инвестиционен период/

Тбип – броя на дните в които тази инвестиция се включва

3мес. Съкровщни бонове с номинал с 91,55 на 100 номинал 9,23

За закупените бонове да се определи годишната доходност 8,307

6м сб по 86.42лв за V 100лв и 3м бонове 91,26 за 100лв

Банка МАрица има възможност да закупи 3м и/или 6м сб съответно по 91,26лв и 86,42 на 100 номинал ако базовия номинал е 180 дни,

Колко трябва да стане цената купува на 3м сб за да продължат да бъдат по изгодната инвестиция спрямо 6м-та - 92,96 отговор

|  |  |
| --- | --- |
| базовия номинал е | |
| 180 | 180 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Акцията е документ за собственост на част от дръжество. Акцията дава права съгласно ТЗ на Р България.

* Дава право на дивидент т.е част от печалбата на дружеството за годината.
* Право на участие в управлението на др.
* Право на ликвидационен дял в дружеството
* Може да дава и право на други права които са обект на устава

Върху борсовите цени на акциите участват много фактори които правят оценката много трудна.

* Фундаментален –

V = SUMн=1 dn / (1+r)n

V- сегашна стойност

d1 – очаквани диведенти през съответните години

r – желаната /изискуема/ норма на възвращаемост

F – продажна цена в края на n-я период

Ako akciqta se притежава фактически до края на дружеството то F безкрайност.

Модификации:

Привелигирована акция / има фиксиран дивидент/

V(p.s) = d/r

Обикновени акции /Майкъл Гордан/: V(c.s) = d0(1+g)/1+r + d0(1+g)2/1+r2

Или Vcs = d0(1+g) / r-g = d1/r-g само при r>g

g – годишен темп

Za emit. Obiknoweni akcii wodi diwidentna politika с постоянно нарастване на дивидента с год. Темп на нарастване 8%. Един нов акционер очаква да получи за 1та / текущата / година 100лв. Каква трябва да е цената при 20,10,8%

* Подход на мултипликаторите / множителите, борсите/

1. Курс на акцията /цена, печалба(Price earning ratio PER)/ = mp / e

mp – текущ курс

e – годишната печалба която емитента осигурява за приключилата финансова година

Нека АД Гама има годишна печалба в размер на 100 000лв в обръщение се намират 2500бр. Акции текущия пазарен курс е 182лв. Колко е коефицентът курс-печалба

E = 100000 / 2500

Mp = 182

PER = 182 / (100000/2500) = 4.55

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

T3 pr.2 Седем проекта сравняваме

7 таблици

Сравняват се по вариационния коефицент.

Пример 2:

Разработваме без промяна на r и сигма и. Правим 3 вариата на проекта. 3я вариант е като от всички активи взимаме едни и същи дялове.

Пример 3. Правим 3 примера използваме данните от американския портфейл. Какви възвращаемости и риск искаме y,x,z трябва да са в интервал 0 1.

Тема 4:

Пример 1: годините са седем

Ri – predpolagame stojnosti

Rb

Портфейла се формира с равни части от а и б?????

Вариант 2 правим. Ria както в първи вариант Rip числата са различно подредени.

Вариат 3 а се запазва същите числа на обратно. Ro = -1?????????????

Volt – тогава когато корелацията е -1 няма риск независимо че а и б са отрицателни.

Пример 4: з фунция

М,Н числа +

Отношението на лицето към възвр. И риска. Търсим алфа

Правим различни таблици при различни m, n

Zmax = f(n) m=const=primerno 2

Pod wsqka grafika izwodi.

1 2 3 4 5 n

***ЛИХВА*** – цена на парите

K – първоначален капитал

L – лихва

S = K + L