# 金融学概论练习题参考答案

### 单项选择题：1 B，2 B，3 B ，4A ，5D 6A ，7B，8 C，9 D，10C，11B，12A，13A，14B，15C，16A，17B，18B，19A，20D 21D 22B

### 多选题

1.BDE 2.ABC 3.AC 4.CD 5.BDE

### 判断题

1 ×，2 ×，3√ ，4 √ ，5√，6√，7×，8×，9√，10√，11√，12×，13√，14×，15×，16×，17×，18√，19√，20√

### 计算题

1． （1）本题中，到期票据金额是10000，贴现期限是2月，贴现率是10%，因而，

贴息=10000×10%×2÷12=166.7元

贴现净额=10000－166.7=9833.3元

（2）银行收益率=（166.7÷9833.3）×（12÷2）×100%=10.17%

2． 2\*（1＋R）2＋（1＋R）＝3．4128　　R＝0．08　借款的年利率为8%

3．

解：由题意可知本利和（S）＝93 170，r＝10％，n＝3

由： S= P /（1+R·n）

则：P=S/ （1+R·n）

=93170/（1+10%🞩3）=71670元

即应该筹集71670元，才能在3年后得到93 170元的货币。

或，按照复利法，P=S/ （1+R）n

=93170/（1+10%）3=70000元

4．

解：将两人各自取得的收入折成终值（年末的钱），再进行比较

 甲：年薪制 （元）

 乙：月薪制 （元）

答：乙比甲多，选择月薪制

5． 解：5300-4200-300=800

6． 解：

美元对人民币贬值年率



人民币对美元升值年率



7．解： 9%=3%+β（7%-3%），β=1.5

8． （1）

由活期存款法定准备率为10%可知，法定存款准备金应为100，因而：

超额准备金=180—1000·10%=80（亿元）

（2）

银行尽最大可能表示其不保留超额准备金，则，存款乘数为1/10%=10

所以，派生存款=1000·10—1000=9000（亿元）

9．解：存款总额＝原始存款\*1/（法定存款准备金率＋提现率＋超额存款准备率）

　　＝500\*1/（6%＋8%＋6%）＝2500（万元）

　　派生存款总额＝存款总额－原始存款额＝2500－500＝2000（万元）

金融学补充练习题答案

1某投资组合有股票（市值占比40%）和债券（市值占比60%）组成。经测算，股票的收益率是6%，收益率的标准差是20%；债券的收益率是4%，收益率的标准差是8%；股票与债券两者收益率的协方差是-0.008。求组合的收益率和风险（风险用收益率的方差表示）。

 组合的收益=6%×40%+4%×60%=4.8%

 组合的风险=（0.4×0.2）2+（0.6×0.08）2+2×0.4×0.6×（-0.008）=0.004864

 2.某债券的信息是2y-6%@106.46(a.)。当前利率期限结构是：一年期利率是5%，二年期利率是6%。请问该债券价格是否合理？

 债券的合理价格=6/（1+5%）+106/（1+6%）2=100.054，债券价格不合理，被市场高估。

 3.浮息债券本期公布的利率是4%，每年付息4次（每3个月付息1次），估值日距离下一个票息日还有30天。列出债券估值的计算式（适用“30/360规则”，即1年360天，1个月30天）。

 债券估值=101/（1+4%）1/12

 

 4.某投资机构拥有市值4000000元的债券，该机构希望当市场利率发生1%的变动时，债券市值的变动额不要超过120000元。请问债券的修正久期不要超过多少？

 120000/4000000=修正久期×0.01，修正久期=3，修正久期不超过3.

 5.甲把市值200万的债券出售给乙，收到乙交付的180万的现金；2个月以后，甲再按照182万的价格从乙手中购回该债券。问：如果把这种行为看作是债券回购，回购利率是多少？（适用“30/360规则”，即1年360天，1个月30天）。

 [（182-180）/180]×360/60=6.67%

 6. 2019年11月8日，中国财政部按照贴现方式发行了150亿、期限为91天的国库券。发行公告显示，该国库券的收益率为2.45%。问发行价格是多少？（适用“a/a规则”，即1年按照实际天数计息，1个月按照实际天数计息）。

 [（100-X）/X]×（365/91）=2.45%，X=99.393

 7.某金融机构是一笔名义本金400万、协议利率7%的FRA3×9的卖方。如果3个月后的实际利率是7.6%，该机构是支付利差补偿还是接收利差补偿？利差补偿的金额是多少？

 该机构支付利差补偿=[4000000×（7.6%-7%）×0.5]/（1+0.5×7.6%）=11560.69

 8. 2019年11月12日，上海期货交易所网站显示2020年2月不锈钢期货合约以14385元/吨收盘，比开盘价格下跌20元,跌幅为0.14%。期货保证金是合约价值的5%。问：（1）如果你当天以开盘价做多100吨不锈钢期货，需要交纳多少保证金？（72025）（2），你当天的收益率或亏损率是多少？

1. 设每吨需要交纳的保证金为X，X/(14385+20)=5%，X=720.25，100X=72025
2. （-2000/72025=-2.78%）

 9.一个基础资产为股票的欧式看跌期权，其执行价格是9元，期权的价格是2元，当前股票的价格是8元，期权即将到期。假如你刚刚购买了该期权，你应该执行该期权，还是放弃期权（让该期权作废）？为什么？

 执行期权，收益=9-8-2=-1.如放弃期权，收益=-2

 10. A与B达成利率互换，A是买方，B是卖方。互换名义本金是200万，互换利率是4%，每年年初公布当年的浮息利率，每年年底互换一次现金流，互换期限为5年。假如第5年年初公布的浮息利率是4.5%，问这一时刻的互换价值对A和B分别是多少？

 互换价值=（2000000+2000000×0.045）/（1+0.045）-（2000000+2000000×0.04）/（1+0.045）=9569.378.

 或者，互换价值=2000000×（4.5%-4%）/（1+4.5%）=9569.378

 利率互换对A的价值是9569.378，对B的价值是-9569.378