

金融工程 习题 9

布置时间：2014 年 11 月 17 日

上交时间：2014 年 11 月 24 日

1. 为什么美式期权价格至少不低于同等条件下的欧式期权价格？
2. 为什么交易所向期权卖方收取保证金而不向买方收取保证金？
3. 根据中金所沪深300股指期货的现有规定，卖空1手当日结算价为40点，行权价为2200点的1个月期看涨期权，沪深300指数收盘价为2150点，应缴纳多少保证金？卖空1手当日结算价为72点，行权价为2200点的1个月期看跌期权，沪深300指数收盘价为2150点，应缴纳多少保证金？
4. 请查阅国内现有的所有期权仿真交易合约，罗列并比较其保证金要求。
5. 请简要说明股票期权和权证、金融市场上的股票看涨期权和雇员股票期权的差别。
6. 如何理解公司的价值对于股东来说相当于一个期权？
7. 考虑交易所交易的一个看涨期权合约，期权在 4 个月后到期，期权拥有人有权利以每股 40 美元的执行价格买入 500 股股票。说明在以下情况下期权合约条款的变化：
 - (a) 10%的股票股息；
 - (b) 10%的现金股息；
 - (c) 1拆4的股票分割。
8. 请根据上海期货交易所推出的黄金期货期权仿真交易合约中的规定，以具体数字举例，清晰说明到期交割将如何进行。
9. 请用一个实际例子说明用期货和期权进行套期保值存在什么差异。