

本次习题相关知识点：第四部分 金融期权

1. 买入1手5月份到期的执行价为1050的看跌期权，权利金为30，同时卖出1手5月份到期的执行价为1000的看跌期权，权利金为10，两个期权的标的相同。则该组合的最大盈利、最大亏损、组合类型分别为（ ）。

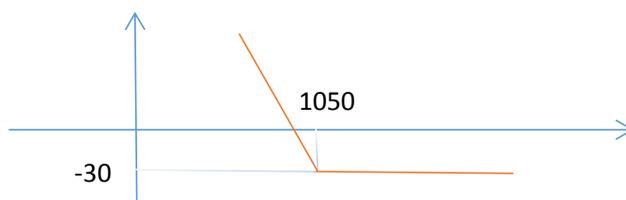
- A. 20, -30, 牛市价差策略
- B. 20, -30, 熊市价差策略
- C. 30, -20, 牛市价差策略
- D. 30, -20, 熊市价差策略

2. 6个月到期、执行价格为50美元的欧式看涨期权价格为4.5美元，标的股票当前价格为66美元，设无风险利率为10%，股票无分红，则（ ）操作可以获得无风险收益。

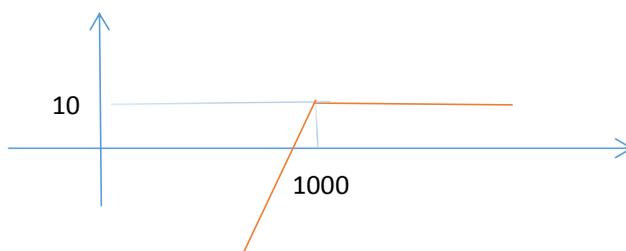
- A. 买入股票、买入期权
- B. 买入股票、卖出期权
- C. 卖出股票、买入期权
- D. 卖出股票、卖出期权

1. 答案: D

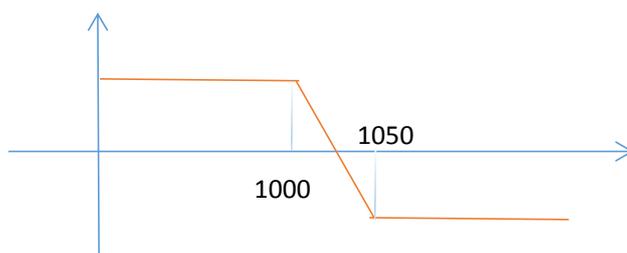
解析: 计算一个期权组合的潜在盈亏时,最好的办法就是画出该组合的收益曲线图。此题中,买入执行价为 1050 看跌期权的收益曲线图如下:



而卖出一个执行价为 1000 的看跌期权的收益曲线图如下:



那么,将两者组合起来,我们可以得到该组合的收益曲线图:



从图可以推出,该组合的最大亏损出现在价格高于 1050 的时候,此时收益等于卖出看跌得到的权利金减去买入看跌花费的权利金,即 $10 - 30 = -20$ 。而组合的最大盈利出现在价格低于 1000 的时候,此时收益除了买卖看跌期权得到权利金之外,还有价格低于 1050 时买入看跌期权获得的收益,即 $10 - 30 + (1050 - 1000) = 30$ 。因为该组合需要在价格下跌时才能获得正收益,因此该组合属于熊市价差策略。

2. 答案: C

解析: 本题的重点在于了解期权的价值构成。期权权利金由它的时间价值加内涵价值构成,其中内涵价值是假设期权立即行使时所获得价值。此题中,期权的权利金为 4.5 美元,而内涵价值则是 $66 - 50 = 16$ 美元,由于股票无分红,内涵价值大于权利金将导致套机机会的存在。我们可以卖出股票,获得即时收益,并将这些钱按无风险利率存入银行,同时买入看涨期权。到期时,如果股价低于 50 美元的执行价格,则不执行期权,直接按市价买回股票平掉之前股票上的空头头寸,如果股价大于 50,则按执行价 50 美元买回股票,那么最后的收益将是 $(66 - 4.5) * e^{(rT)} - 50 > 0$,我们便获得了无风险的收益。