

Finanzderivate und Optionen, Übung 7

HENRY HAUSTEIN

Aufgabe 1

Ja, in Summe schon. Zwar ist bei einer Conversion und einem Reversal immer noch ein Long Aktie und Short Aktie dabei, aber das hebt sich auf.

Aufgabe 2

Falsch, der Wert einer Box ist am Ausübungstag die Differenz der Strike-Preise. Für den Wert von heute muss also abgezinst werden. Macht man eine Box auf FI-Produkte, so muss man gar nicht mit den Zinsen arbeiten, da die Zinsen direkt im Preis eingepreist sind.

Aufgabe 3

Wert der Box

$$P = \frac{550 - 500}{1.1} = 45.45$$

Aufgabe 4

Es gilt (r für 3 Monate)

$$490 = \frac{9500 - 9000}{1 + r}$$
$$r = 0.0204$$

Aufgabe 5

Kauf eines Calls K_1 , Verkauf eines Calls mit K_2 und $K_1 < K_2$

max. Verlust: Nettoprämie

max. Gewinn: $K_2 - K_1 - \text{Nettoprämie}$

BE-Point: $K_1 + \text{Nettoprämie}$

Aufgabe 6

Kauf eines Calls K_2 , Verkauf eines Calls mit K_1 und $K_1 < K_2$

max. Verlust: $K_2 - K_1 - \text{Nettoprämie}$

max. Gewinn: Nettoprämie

BE-Point: $K_1 + \text{Nettoprämie}$

Aufgabe 7

Kauf eines Put K_1 , Verkauf eines Put mit K_2 und $K_1 < K_2$

max. Verlust: $K_2 - K_1 - \text{Nettoprämie}$

max. Gewinn: Nettoprämie

BE-Point: $K_2 - \text{Nettoprämie}$

Aufgabe 8

Kauf eines Put K_2 , Verkauf eines Put mit K_1 und $K_1 < K_2$

max. Verlust: Nettoprämie

max. Gewinn: $K_2 - K_1 - \text{Nettoprämie}$

BE-Point: $K_2 - \text{Nettoprämie}$

Aufgabe 9

Kauf eines Calls und eines Puts zum selben Strike K

max. Verlust: gezahlte Prämien

max. Gewinn: unbegrenzt

BE-Point: $K \pm \text{gezahlte Prämien}$

Aufgabe 10

Verkauf eines Calls und eines Puts zum selben Strike K

max. Verlust: unbegrenzt

max. Gewinn: erhaltene Prämien

BE-Point: $K \pm \text{erhaltene Prämien}$

Aufgabe 11

Kauf eines Puts K_1 und eines Calls K_2 mit $K_1 < K_2$

max. Verlust: gezahlte Prämien

max. Gewinn: unbegrenzt

BE-Point: $K_2 + \text{gezahlte Prämien}$ oder $K_1 - \text{gezahlte Prämien}$

Aufgabe 12

Verkauf eines Puts K_1 und eines Calls K_2 mit $K_1 < K_2$

max. Verlust: unbegrenzt

max. Gewinn: erhaltene Prämien

BE-Point: $K_2 + \text{erhaltene Prämien}$ oder $K_1 - \text{erhaltene Prämien}$

Aufgabe 13

Kauf Call K_1 , 2 mal Verkauf Call K_2 , Kauf Call K_3 max. Verlust: gezahlte Prämien

max. Gewinn: $K_2 - K_1 - \text{gezahlte Prämien}$

BE-Point: $K_1 + \text{gezahlte Prämien}$ oder $K_3 - \text{gezahlte Prämien}$

Aufgabe 14

Verkauf Call K_1 , 2 mal Kauf Call K_2 , Verkauf Call K_3 max. Verlust: $K_2 - K_1 -$ erhaltene Prämien

max. Gewinn: erhaltene Prämien

BE-Point: $K_3 -$ erhaltene Prämien oder $K_1 +$ erhaltene Prämien

Aufgabe 15

Richtig. Die verkaufte, kürzer laufende Option verliert schneller an Wert als die gekaufte, länger laufenden Option, d.h. Sie haben mehr Profit durch die verkaufte Option als Verluste durch die gekauften Option.

Aufgabe 16

Richtig

Aufgabe 17

Richtig

Aufgabe 18

- (a) Kombination aus Long Put-Option und Short Call-Option auf DAX
- (b) Long DAX-Put-Option \rightarrow mit (a) und (d) könnte man mit weniger Prämie wetten. Aber grundsätzlich funktioniert das auch.
- (c) Long Straddle DAX-Option
- (d) Short DAX-Future