

Opsiyon Fiyatlandırması nedir?

Çalışma Kağıdı

Opsiyon fiyatlandırması, hisse fiyatı, oynaklık, kalan vade, kullanım fiyatı ve risksiz oran temelinde bir call veya put opsiyonunun teorik değerini Black-Scholes gibi formüllerle hesaplamadır.

$$C = S_0 N(d_1) - K e^{(-rT)} N(d_2)$$

C = Call opsiyonu fiyatı (para birimi)

S_0 = Mevcut hisse fiyatı (para birimi)

K = Kullanım fiyatı (para birimi)

r = Risksiz faiz oranı (% yıllık)

T = Vadeye kalan zaman (yıl)

σ = Oynaklık (std dev) (% yıllık)

Sorular

1. Hisse 100₺, call kullanım 100₺. 6 ay sonra hisse 120₺'ye yükseldi. Call iç değeri?

- A) 0₺
- B) 10₺
- C) 20₺
- D) 30₺

2. Yüksek oynaklık → opsiyon değeri?

- A) Aynı kalır
- B) Düşer
- C) Yükselir
- D) Sıfır olur

3. 1 gün kalan call vs 1 ay kalan call (aynı kullanım/hisse)?

- A) 1 gün daha değerli
- B) 1 ay daha değerli
- C) Eşit değer
- D) Kullanım fiyatına bağlı

4. Black-Scholes modeli varsayar...

- A) Hisse her zaman yükselir
- B) İşlem maliyeti yok/oynaklık sabit
- C) Garantili kâr
- D) Sadece put'lar

5. Hisse fiyatı 100₺, kullanım fiyatı 100₺, 1 yıl, oynaklık %20, oran %5. Call tahmini değeri?

6. Hisse 100₺, call kullanım fiyatı 90₺ (ITM), 6 ay, oy %30, oran %5. Değer?

7. Aynı hisse & call ama sadece 1 hafta kaldı (T=0.02 yıl). Değer nasıl değişir?

8. Tanımla: Opsiyon fiyatlandırması nedir?

9. Tanımla: Opsiyon değerini etkileyen faktörler?

10. Tanımla: Call opsiyonu nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) 20₺ — İç değer = $\max(\text{hisse} - \text{kullanım}, 0) = \max(120 - 100, 0) = 20₺$.
2. C) Yükselir — Yüksek oynaklık = büyük hareket şansı → daha değerli opsiyon.
3. B) 1 ay daha değerli — 1 ay daha fazla zaman değerine sahip; daha uzun süre = kârlı hamle şansı.
4. B) İşlem maliyeti yok/oynaklık sabit — B-S idealleştirilmiş; gerçek piyasalar maliyete ve değişen oynaklığa sahip.
5. Black-Scholes kullanarak (ATM): $d_1 \approx 0.55$, $d_2 \approx 0.35$, $N(d_1) \approx 0.71$, $N(d_2) \approx 0.64$ $C \approx 100(0.71) - 100 \cdot e^{(-0.05)} \cdot 0.64 \approx 10.45₺$
6. ITM call daha değerli; iç değer $\geq 10₺$. Black-Scholes $\sigma=30\%$ (yüksek oy) $\approx 15-18₺$. Yaklaşık: 16₺.
7. Daha kısa vade → daha az zaman değeri → opsiyon daha az değerli. $T=0.02$ ile: $C \approx 10₺$ (çoğunlukla iç değer, zaman değeri aşındı).
8. Black-Scholes gibi modeller kullanarak call veya put opsiyonunun adil değerini hesaplamadır.
9. Hisse fiyatı, kullanım fiyatı, vadeye kalan zaman, oynaklık, risksiz oran ve temettü.
10. Belirli bir fiyattan (kullanım fiyatı) hisseyi belirli bir tarihte satın alma hakkı (yükümlülüğü değil).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.