

DERS / KAZANIM 10. Sınıf Matematik Testleri Çöz	SORU SAYISI 25 Soru	ÖNERİLEN SÜRE 50 Dakika	MÜFREDAT UYUMU %100 MEB Uyumlu
---	------------------------	----------------------------	-----------------------------------

- Bir mimar, tasarladığı bir binanın dış cephesindeki pencereleri Pascal Üçgeni'nin 7. satırındaki ($n=6$) eleman sayısına göre düzenlemiştir. Bu binanın her katındaki pencere sayısı, $(x+y)^6$ açılımındaki katsayıların birer birer artırılmasıyla elde ediliyorsa, en çok pencerenin bulunduğu kattaki pencere sayısı kaçtır?
A) 15
B) 20
C) 21
D) 10
E) 6
- Bir yazılım algoritması, $(2x - 3y)^n$ ifadesinin açılımındaki katsayılar toplamını hesaplamak üzere kurgulanmıştır. Algoritma sonucu -1 olarak bulduğuna göre, n değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) 2
B) 4
C) 5
D) 6
E) 8
- Bir biyolog, bir bakteri popülasyonunun yayılımını $(x^2 + \frac{2}{x})^6$ ifadesiyle modellemektedir. Bu modellemede 'sabit terim' başlangıçtaki ana bakteri grubunu temsil etmektedir. Buna göre ana bakteri grubu kaç birimdir?
A) 160
B) 240
C) 120
D) 60
E) 15
- Bir grafik tasarımcı, $(ax + by)^n$ açılımında toplam 11 terim olduğunu fark ediyor. Bu açılımdaki katsayılar toplamı 3^{10} olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?
A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5
- Bir mühendis, bir köprü kirişinin dayanıklılığını $(x^3 - \frac{1}{x^2})^n$ açılımındaki x^{10} 'lu terimin katsayısına göre belirleyecektir. $n=10$ için bu katsayı kaçtır?
A) 120
B) 210
C) -120
D) -210
E) 45

6. Pascal üçgeninde, bir satırdaki elemanların toplamı 512'dir. Bu satırdan bir sonraki satırın 3. elemanı kaçtır? (Not: Satırın ilk elemanı 1. eleman kabul edilir.)

- A) 36 D) 66
B) 45 E) 78
C) 55

7. Bir matematik öğretmeni tahtaya $(x+2)^5$ açılımını yazıyor. Öğrencilerden bu açılımın ortanca terimini bulmalarını istiyor. Doğru cevap nedir?

- A) $10x^3$ D) $20x^3$
B) $40x^2$ E) $40x^3$
C) $80x^2$

8. Bir kargo şirketi, paketlerin ağırlık dağılımını $(x+1)^n$ açılımıyla analiz ediyor. Açılımdaki baştan 3. terimin katsayısı 21 olduğuna göre, bu açılımda toplam kaç terim vardır?

- A) 6 D) 9
B) 7 E) 10
C) 8

9. Bir yatırımcı, portföyündeki risk dağılımını $(2a - b)^7$ ifadesinin açılımına göre paylaşıyor. 'b' değişkeninin kuvvetinin 4 olduğu terimin katsayısı nedir?

- A) -280 D) 560
B) 280 E) -70
C) -560

10. Pascal Üçgeni'nde n. satırdaki sayıların toplamı S_n ile gösterilirse, $S_5 + S_6$ toplamı kaçtır? (Not: 1. satır sadece '1'den oluşur.)

- A) 32 D) 80
B) 48 E) 96
C) 64

11. Bir kimyager, iki farklı maddenin reaksiyonunu $(x^2 + y^3)^5$ açılımıyla modelliyor. Bu açılımda $x^4 y^9$ teriminin katsayısı kaçtır?

- A) 5 D) 20
B) 10 E) 25
C) 15

12. Bir bahçıvan, çiçeklerini $(x+1)^{10}$ açılımındaki katsayılar kadar gruplara ayırıyor. En büyük gruba sahip olan çiçek sayısı kaçtır?

- A) 120 D) 45
B) 210 E) 10
C) 252

13. Bir bilgisayar oyunu karakterinin gücü $(3x - 1)^4$ ifadesinin açılımındaki katsayılar toplamına eşittir. Bu karakterin gücü kaçtır?

- A) 8 D) 64
B) 16 E) 81
C) 32

14. $(x - \frac{2}{x})^4$ ifadesinin açılımında ortadaki terim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 24 D) -12
B) -24 E) 6
C) 12

15. Pascal Üçgeni'nde bir satırın elemanları toplamı 1024'tür. Bu satırda bulunan en büyük sayı kaçtır?

- A) 126 D) 462
B) 210 E) 792
C) 252

16. Bir okulun öğrenci sayısı $(x+2)^n$ açılımındaki terimlerin katsayıları toplamı ile ifade edilmektedir. $x=1$ ve $n=4$ için okulun öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 16 D) 81
B) 27 E) 243
C) 64

17. $(2x + y)^n$ ifadesinin açılımında katsayılar toplamı 243 olduğuna göre, bu açılımın sondan 2. terimi nedir?

- A) $10xy^4$ D) $5x^4y$
B) $5xy^4$ E) $2xy^4$
C) $10x^4y$

18. Bir veri setindeki değişkenler $(x^2 - y)^6$ açılımına göre modellenmiştir. Bu açılımda $x^6 y^3$ teriminin katsayısı kaçtır?

- A) 20 D) -15
B) -20 E) 6
C) 15

19. Pascal Üçgeni'nin 5. satırındaki ($n=4$) sayıların karelerinin toplamı, aynı zamanda $(x+y)^n$ açılımının ortanca teriminin katsayısına eşittir. Bu n değeri kaçtır?

- A) 4 D) 10
B) 6 E) 12
C) !C) 8

20. $(x - 1)^5$ açılımında x^3 lü terimin

katsayısı ile x^2 li terimin katsayısının toplamı kaçtır?

- A) 20 C) -10
B) 10 D) -20

21. Bir mimari projede, bir kubbenin yüzey alanı $(r+h)^3$ ile orantılıdır. Bu ifade açıldığında katsayılar toplamı kaç olur?

- A) 4 D) 27
B) 8 E) 6
C) 16

22. $(2x - \frac{1}{x})^6$ açılımındaki sabit terim kaçtır?

- A) 160 D) -240
B) -160 E) 20
C) 240

23. Pascal Üçgeni'nin 4. satırındaki sayıların küpleri toplamı kaçtır?

- A) 36 D) 216
B) 64 E) 46
C) 100

24. $(x+y)^{10}$ açılımında baştan 4. terimin katsayısının sondan 4. terimin katsayısına oranı kaçtır?

- A) 1 D) 120
B) 10 E) 210
C) 45

25. Bir olasılık probleminde kullanılan $(\frac{1}{2} + \frac{1}{2})^n$ ifadesi için $n=6$ durumunda, ortadaki terimin değeri kaçtır?

- A) $\frac{5}{16}$ D) $\frac{1}{64}$
B) $\frac{20}{64}$ E) $\frac{6}{64}$
C) $\frac{15}{64}$

10. Sınıf Matematik — Binom Açılımı

Öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen **10. Sınıf Matematik Binom Açılımı** testi, TestYurdu yayın kurulunun özgün eserlerinden biridir. Testimizi online çözerek diğer öğrenciler arasındaki sıralamanızı öğrenebilirsiniz.

» [Testi İnteraktif \(Online\) Çöz](#)

» [10. Sınıf Matematik Testleri Çöz](#)



QR Kod ile Çöz

⚠ **Cevap anahtarına ulaşmak ve testi online çözmek için yukarıdaki bağlantıları kullanabilir veya yukarıdaki QR kodu taratabilirsiniz.**