

**10. Sınıf****YENİ**

Matematik

KAZANIM**DEĞERLENDİRME****TESTİ****ÇEK KOPAR
48 ADET**

✓ Yeni Nesil Sorularla

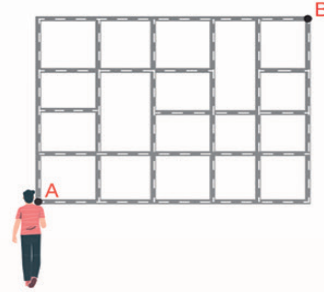
✓ Konu Kazanım Odaklı

✓ Akıllı Tahta Uyumlu

**MATEMATİK****TEST 1****10. SINIF**

e Seçme

4.



Şekildeki doğrular birbirine dik yolları göstermektedir.

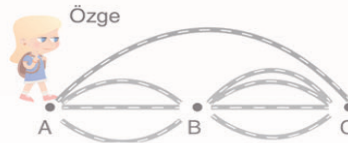
A noktasından yola çıkan biri B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidebilir?

A) 54 B) 64 C) 68 D) 74 E) 82

5. 8 kişilik boş bir otobüse binen 3 kişi kaç farklı şekilde oturabilir?

A) 13 B) 21 C) 40 D) 245 E) 336

6.



Yukarıdaki şekilde A, B ve C şehirleri arasındaki yollar gösterilmektedir. Özge bu yolları kullanarak seyahat edecektir.

A şehrinden B'ye 3 farklı yol

B şehrinden C'ye 4 farklı yol

A şehrinden C'ye 1 yol vardır.

Buna göre A şehrinden C şehrine gidip C şehrinden A şehrine geri dönecek olan Özge, giderken kullandığı yolu dönüşte kullanmamak üzere seyahatini kaç farklı şekilde tamamlayabilir?

A) 48 B) 72 C) 84 D) 96 E) 108

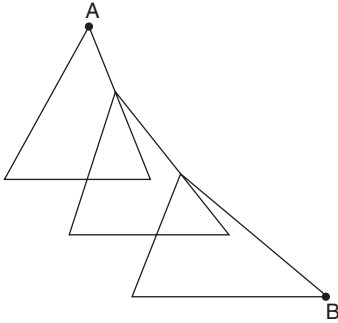
**Sayma**

1. Sertaç'ın gardırobunda 3 kravat, 4 gömlek ve 6 pantolonu vardır.

Gardırobundan 1 kravat, 1 gömlek ve 1 pantolon seçerek giyinmek isteyen Sertaç kaç farklı şekilde giyinebilir?

- A) 1 B) 7 C) 13 D) 36 E) 72

2.



Yukarıdaki şekilde bir mahallenin yolları gösterilmektedir. Mahallede dolaşan Selma, A noktasından B noktasına gidecektir.

Selma, yukarıya doğru hareket edemediğine göre, kaç farklı şekilde B noktasına varabilir?

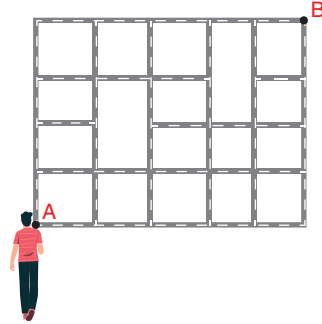
- A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

3. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

kümesinin elemanlarıyla 11'e tam bölünebilen 3 basamaklı, rakamları farklı kaç sayı yazılabilir?

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28

4.



Şekildeki doğrular birbirine dik yolları göstermektedir.

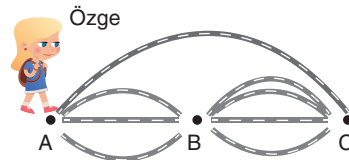
A noktasından yola çıkan biri, B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidebilir?

- A) 54 B) 64 C) 68 D) 74 E) 82

5. **8 kişilik boş bir otobüse binen 3 kişi kaç farklı şekilde oturabilir?**

- A) 13 B) 21 C) 40 D) 245 E) 336

6.



Yukarıdaki şekilde A, B ve C şehirleri arasındaki yollar gösterilmektedir. Özge, bu yolları kullanarak seyahat edecektir.

A şehrinden, B'ye 3 farklı yol

B şehrinden, C'ye 4 farklı yol

A şehrinden, C'ye 1 yol vardır.

Buna göre, A şehrinden C şehrine gidip C şehrinden A şehrine geri dönecek olan Özge, giderken kullandığı yolu dönüşte kullanmamak üzere seyahatini kaç farklı şekilde tamamlayabilir?

- A) 48 B) 72 C) 84 D) 96 E) 108

7. 4 tane özdeş olmayan balona atış yapan bir kişi, 4 atış yapmış ve her atışında 1 balon patlatmıştır.

Buna göre, bu kişi balonları kaç farklı şekilde patlatabilir?

- A) 4 B) 10 C) 24 D) 36 E) 120

8. 5 ile bölünebilen 10 basamaklı kaç tane çift sayı yazılabilir?

- A) 9! B) 10! C) 9.10! D) 9.10⁸ E) 10⁹

9.



Yukarıdaki 6 bölmeli şekil kırmızı, sarı ve mavi renklere boyanacaktır. Her renk en az 1 kez kullanılacaktır.

Buna göre, sütun ve satırlarda sarı ve mavi renklerin yan yana gelmediği kaç boyama yapılabilir?

- A) 40 B) 30 C) 26 D) 20 E) 24

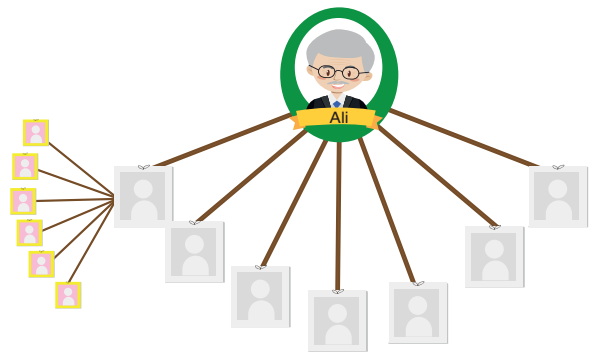
10. Özdeş olmayan 4 kitap, 3 öğrenciye kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

- A) 7 B) 12 C) 24 D) 3⁴ E) 4³

11. 4 farklı kitap 3 öğrenciye, her öğrencide en az 1 kitap olacak şekilde, kaç farklı biçimde dağıtılabilir?

- A) 7 B) 12 C) 36 D) 3⁴ E) 4³

12.



Yukarıda verilen soyağacı incelendiğinde Ali'nin 7 çocuğu olduğu görülmektedir. Çocuklar kare ile gösterilmiştir. Ali'nin çocuklarının her biri 6 çocuk yapmıştır. Bu şekilde bir kişinin yaptığı çocuk sayısı her kuşakta 1 eksilmektedir. Örneğin ilk kuşakta 7 çocuk varken 2. kuşakta 42 çocuk vardır.

Buna göre, 7. kuşaktaki çocuk sayısı kaçtır?

- A) 5! B) 210 C) 7! D) 6174 E) 7⁶

**Permütasyon**

1. $P(n, 3) = 7980$ eşitliğini sağlayan n değeri için $P(n, 2)$ kaçtır?

A) 420 B) 342 C) 240 D) 182 E) 132

2. $P(a, b)$ için,

I. $a, b \in \mathbb{Z}^+$

II. $a \geq b$

III. $P(a, b) = a \cdot (a - 1) \cdot (a - 2) \dots (a - (b - 1))$,

$a, b \in \mathbb{N}$ ve $a \geq b$ olmak üzere, yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

- 3.



Yukarıdaki şekilde bir bilardo masasının üstünde beyaz, mavi, siyah renkte 3 top bulunmaktadır. İsteğe göre beyaz topa vurularak diğer renkteki toplar masadaki 6 delikten herhangi birine girmesi sağlanacaktır. Mavi topun girdiği deliğe, siyah top atılmıyor ve sırasıyla mavi top ile siyah top deliklere atılınca oyun bitiyor.

Deliklerin puanlamaları farklı olduğuna göre, oyun kaç farklı şekilde bitebilir?

A) $P(7, 3)$ B) $P(7, 2)$ C) $P(6, 3)$
D) $P(6, 2)$ E) $P(5, 2)$

4. $P(n, 0) + P(n, 1) + P(n, n) = 3^n - 2$

eşitliğini sağlayan n değeri için $P(n, 2)$ kaçtır?

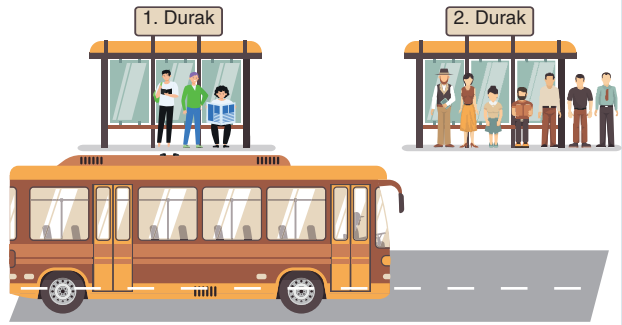
A) 20 B) 30 C) 42 D) 56 E) 72

5. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanları ile 3 basamaklı ve 5 ile bölünebilen, rakamları farklı kaç sayı oluşturulabilir?

A) 120 B) 60 C) 20 D) 16 E) 12

- 6.



Yukarıdaki şekilde bir otobüsün ve duraklarda otobüs bekleyen yolcuların görünümü verilmiştir. Otobüste 8 yolcu koltuğu ile şoför koltuğu bulunmaktadır.

Şoför birinci duraktan 3 yolcu alacak, ikinci durakta bekleyen 7 yolcudan ise rastgele bir şekilde bir kısmını alıp koltuklar dolduktan sonra hareket edecektir. Her koltuğa bir kişi oturacak ve ayakta yolcu alınmayacaktır.

Buna göre yolcular kaç farklı şekilde oturabilirler?

A) $P(8, 3)$ B) $P(7, 3)$
C) $P(8, 5) \cdot P(7, 3)$ D) $3 \cdot 7 \cdot 8!$
E) $3! \cdot 5!$

7. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$

kümesinin 4'lü permütasyonlarının kaç tanesinde "a" bulunur, "f" bulunmaz?

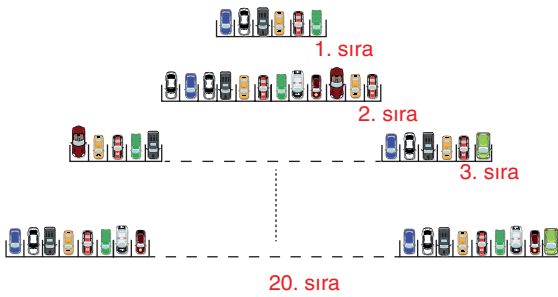
- A) 120 B) 96 C) 72 D) 48 E) 36

8. 8 kişilik bir koltuğa 5 erkek, 3 kız yan yana oturacaktır.

Herhangi iki kızın yan yana gelmediği kaç sıralama yapılabilir?

- A) $P(8, 5) \cdot 4!$ B) $P(8, 3) \cdot 4!$ C) $P(5, 3) \cdot 3!$
D) $P(6, 3) \cdot 5!$ E) $P(7, 5) \cdot 5!$

9.



Yukarıda belirli bir örüntüye sahip otopark şeması verilmiştir.

1. sırada 6, 2. sırada 12 ve 3. sırada 20 araba bulunmaktadır. Otopark doludur ve 20 sıradan oluşmaktadır.

Buna göre, 20. sırada kaç araba bulunmaktadır?

- A) $P(20, 3)$ B) $P(20, 2)$ C) $P(21, 3)$
D) $P(22, 2)$ E) $P(23, 2)$

10. "Permütasyon" kelimesinin harfleri ile anlamlı veya anlamsız, üç harfli ve harfleri tekrarsız kaç kelime yazılabilir?

- A) 990 B) 600 C) 420 D) 243 E) 165

11. 11 farklı ders kitabının 5'i matematik, 6'sı fizik kitabıdır. 11 ders kitabı bir rafa, matematik kitapları yan yana olacak şekilde diziliyor.

Buna göre, kitaplar kaç farklı biçimde sıralanabilir?

- A) $5! \cdot 6!$ B) $P(11, 6)$ C) $11! - 5!$
D) $P(10, 7)$ E) $\frac{11!}{5!}$

12.
$$P(n, r) = \frac{n!}{(n-r)!}$$

Yukarıda verilen permütasyon formülünü yanlış anlayan Feyyaz,

$$P(n, r) = \frac{n!}{r!}$$

formülünü kullanmaktadır.

Buna göre $P(n, n-2)$ sonucunu hesaplamak isteyen Feyyaz, n'nin aşağıdaki değerlerinden hangisi için hatalı formül kullanmasına rağmen sonucu doğru bulur?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 2 E) 1

**Tekrarlı Permütasyon**

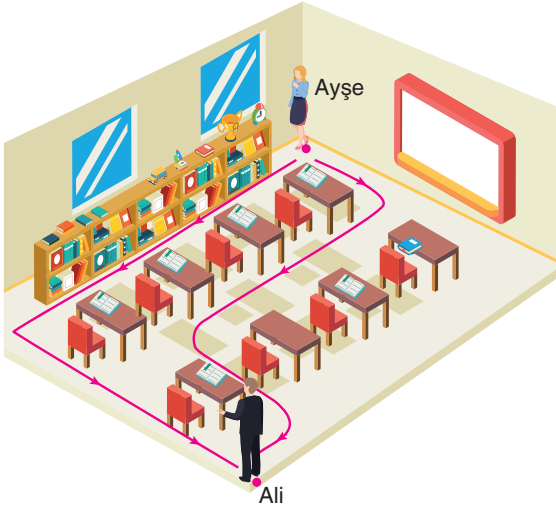
1. 22335772 sayısının rakamları ile 8 basamaklı kaç farklı sayı yazılabilir?

A) 210 B) $\frac{8!}{3!}$ C) $P(8, 4)$
D) 336 E) 6720

2. 53350777 sayısının rakamları ile 8 basamaklı ve 5 ile bölünebilen kaç farklı sayı yazılabilir?

A) 1680 B) 1440 C) 570 D) 360 E) 210

3.

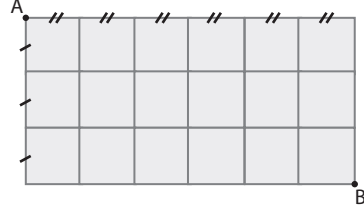


Şekilde bir sınıf içerisindeki 8 sıra gösterilmektedir. Ayşe ve Ali, sınıfın köşelerinde durmaktadır. Ayşe'nin, Ali'ye ulaşırken kullanabileceği yollardan iki tanesi gösterilmiştir.

Ayşe, sıraların arasını da kullanarak Ali'ye en kısa yoldan kaç farklı şekilde ulaşabilir?

A) 120 B) 60 C) 56 D) 48 E) 36

4.



Yukarıdaki şekilde birbirini dik kesen yollar gösterilmektedir.

A noktasından B noktasına en kısa yoldan, kaç farklı şekilde ulaşılabilir?

A) 20 B) 96 C) 72 D) 84 E) 132

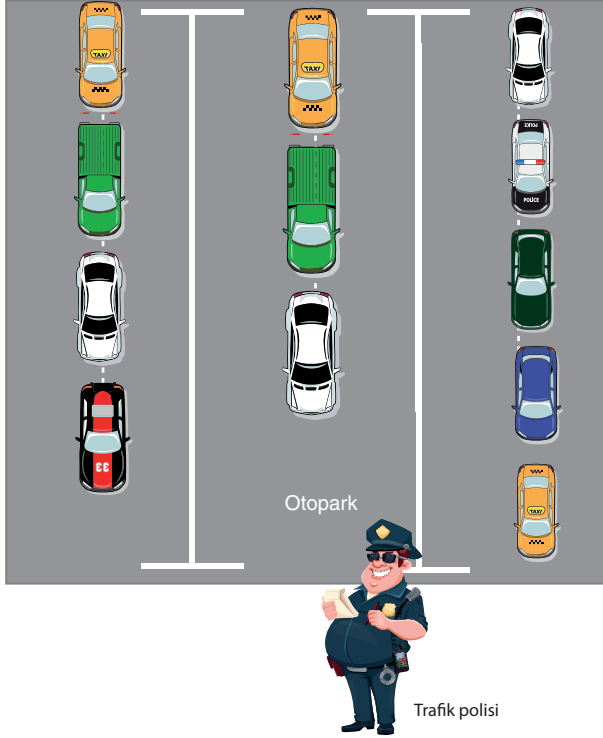
5. 7 özdeş top, 3 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

A) $\frac{7!}{3!}$ B) $\frac{8!}{3!}$ C) $\frac{7!}{4!.3!}$
D) $\frac{9!}{7!.2!}$ E) $\frac{10!}{7!.3!}$

6. "Permütasyon" kelimesindeki harflerle oluşturulan 11 harfli kelimelerin kaç tanesinde sessiz harfler, soldan sağa doğru alfabetik sıradadır?

A) 7920 B) 6303 C) 5250 D) 3630 E) 2783

7.



Yukarıdaki otoparkta 3 şeritli bir yol ve her şeritte sırasıyla 4, 3 ve 5 araba bulunmaktadır. Otoparkta bulunan trafik polisi, bu araçların hepsine ceza kesecektir. Polis herhangi bir şeritte en öndeki araçta ceza yazmadan, bir arkadakine ceza yazamamaktadır.

Buna göre, polis kaç farklı şekilde ceza yazabilir?

- A) 12! B) $P(12, 3)$ C) $\frac{12!}{3!}$
D) 13360 E) 27720

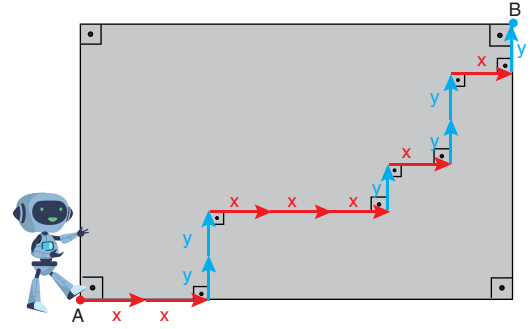
8. “Kelebek” kelimesindeki harflerle oluşturulan 7 harfli kelimelerin kaç tanesinde k ile e harfi yan yana ve e harfi, k'nin solunda bulunur?

- A) 120 B) 60 C) 48 D) 36 E) 20

9. Rakamları çarpımı 24 olan, 4 basamaklı kaç doğal sayı yazılabilir?

- A) 35 B) 40 C) 49 D) 64 E) 80

10.





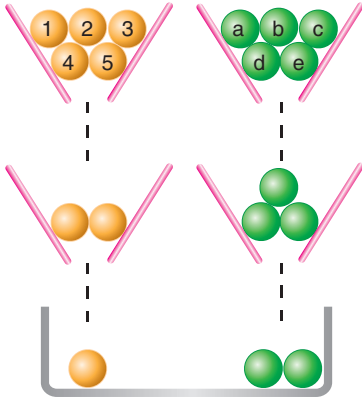
Kombinasyon

1. $C(n, n) + P(n, 1) + 2.C(n, 0) = P(n, 2)$

eşitliğine göre, n kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 11

2.



Yukarıdaki ekranda bir şans oyununun çekilişi canlı yayınlanmaktadır. Sunucunun düğmeye basmasıyla birlikte sol kaptaki bulunan 1, 2, 3, 4, 5 sayılarından herhangi iki tanesi ve sağ kaptaki bulunan a, b, c, d, e harflerinden herhangi üç tanesi altındaki kaba düşüyor. Son olarak en altta bulunan ortak kaba 1 rakam, 2 harf düşüyor.

Oyun çekilişi için salona gelen seyircilere çekiliş başlamadan önce kaplarda bulunan rakam ve harflerden oluşan kartlar dağıtılıyor.

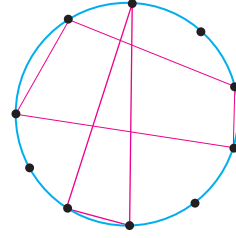
Bu kartlarda 1 rakam ve 2 farklı harf bulunuyor.

Çekiliş sonucu ortak kaptaki oluşan sayı-harf kombinasyonu, hangi müşterinin elindeki kartta varsa o müşteri kazanmış sayılıyor.

Oyunun 1 kazananı bulunduğuna göre, salonunda en çok kaç seyirci vardır?

- A) 25 B) 40 C) 50 D) 60 E) 100

3.



Yukarıdaki şekilde çember üzerinde 10 tane nokta işaretlenmiştir. Bu noktalardan bazıları birleştirilerek oluşturulan çokgenlerden iki tanesi örnek olarak çizilmiştir.

Buna göre, köşeleri bu noktalar üzerinde olan kaç tane çokgen çizilebilir?

- A) 210 B) 346 C) 512
D) 968 E) 1024

4.



1 TL
2017 basımı



1 TL
2015 basımı



50 kuruş
2013 basımı



50 kuruş
2009 basımı



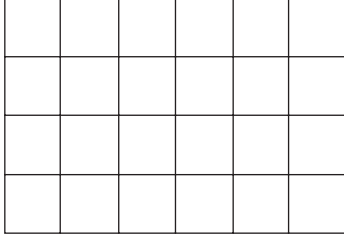
50 kuruş
2005 basımı

Yukarıda 1 TL'lik 2 adet, 50 YKr'luk 3 adet olmak üzere, her biri farklı yıla ait madenî paralar verilmiştir.

Bu paralarla 2,5 TL ödeme yapmak isteyen biri, kaç farklı şekilde ödeme yapabilir?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

5.



Yukarıdaki şekil 24 eş kareden oluşmaktadır.

Buna göre, bu şekilde kare olmayan kaç tane dikdörtgen vardır?

- A) 315 B) 210 C) 160 D) 105 E) 35

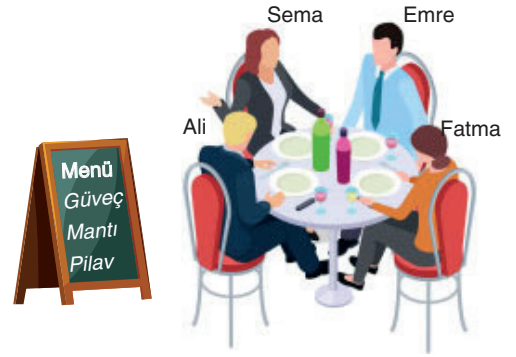
6. $a < b < c < d$ olması şartıyla, abcd şeklinde dört basamaklı kaç tane sayı yazılabilir?

- A) 1680 B) 840 C) 630 D) 126 E) 81

7. 7 özdeş top, her çocukta en az bir top olması şartıyla, 3 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılabılır?

- A) 35 B) 21 C) 20 D) 18 E) 15

8.



Emre, Ali, Sema ve Fatma evlerinin karşısındaki restoranda pilav, güveç ve mantı yemeklerinden yiyeceklerdir. Sema'nın pilav yediği bilinmektedir.

Herkesin yemek yediği ve en fazla 1 çeşit yemek yediği bilindiğine göre, Emre, Ali, Sema ve Fatma bu restoranda kaç farklı şekilde yemek yiyebilir?

- A) 27 B) 24 C) 18 D) 12 E) 4

9. Aynı düzlemde bulunan 9 doğrunun 5'i paraleldir. Kalan 4 doğru ise 1 noktada kesişmektedir.

Buna göre, bu 9 doğru en çok kaç noktada kesişebilir?

- A) 45 B) 36 C) 26 D) 21 E) 18

10. $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$

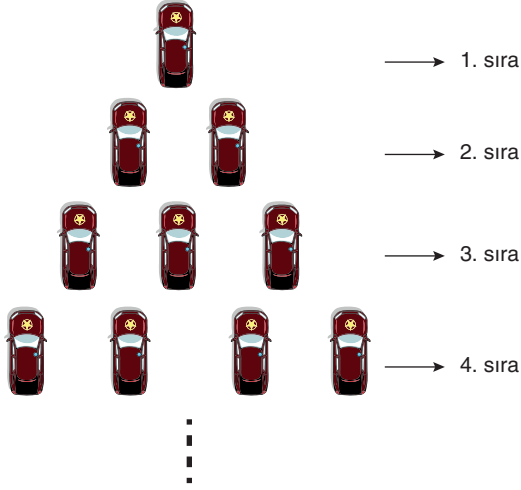
kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde a bulunur, b bulunmaz?

- A) 4 B) 6 C) 10 D) 12 E) 18



Binom ve Pascal Üçgeni

1.



Bir resmî geçit töreninde arabalar yukarıda verilen şekildeki gibi, artan sırada dizilmişlerdir.

Buna göre 11 sıralık bir araba konvoyu oluşturulduğunda toplam araba sayısı, son sıradaki araba sayısından kaç fazladır?

- A) $\binom{14}{2}$ B) $\binom{13}{2}$ C) $\binom{12}{2}$ D) $\binom{11}{2}$ E) $\binom{10}{2}$

2. $(x + 2y)^8$ ifadesinin açılımında,

- I. 9 tane terim vardır.
II. Ortanca terim 4. terimdir.
III. En büyük katsayılı terimin katsayısı 1120'dir.
IV. Katsayılar toplamı 3^8 'dir.

Yukarıdakilerden kaç doğrudur?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

3.

$k, m \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,

$(2x - 3y)^8 = \dots + k \cdot x^m \cdot y^4 + \dots$ açılımı veriliyor.

Buna göre, $\frac{k}{(m-1)!}$ kaçtır?

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

4.

$(x + (x + 1) + (x + 2))^7$

ifadesinin açılımında 4. terimin katsayısı kaçtır?

- A) $35 \cdot 3^7$ B) 7^3 C) 3^9
D) 105 E) $5 \cdot 3^6$

5.

		1		→ 1. sıra
	1		1	→ 2. sıra
1		2		1 → 3. sıra
1	3		3	1 → 4. sıra

Yukarıdaki Pascal üçgenini inceleyen Kamil, her satırdaki elemanları topluyor. Bu toplamları inceleyen Kamil, toplamlar arasında bir örüntü olduğunu görüyor.

Bu örüntüye göre, 18. satırdaki sayıların toplamı ile 17. satırdaki sayıların toplamının farkı kaçtır?

- A) 2^{19} B) 2^{18} C) 2^{17} D) 2^{16} E) 2^{15}

6. $a \neq 0$ olmak üzere $(3ax - a)^n$ ifadesinin açılımında 7 tane terim vardır.

Buna göre, x 'in azalan kuvvetlerine göre yapılan açılımda 5. terimin kat sayısının, 4. terimin katsayısına oranı kaçtır?

- A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{15}{4}$

7. $a, b \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere,

$$\binom{a}{b} + \binom{24}{a}$$

ifadesinin en büyük değeri için $a + b$ kaçtır?

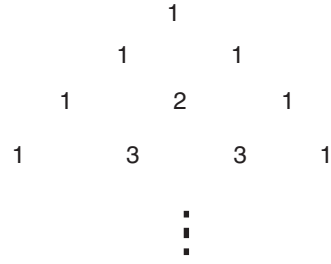
- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 30

8. $\left(\sqrt[3]{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{10}$

ifadesinin açılımında, sondan kaçınıcı terim sabit sayıdır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

- 9.



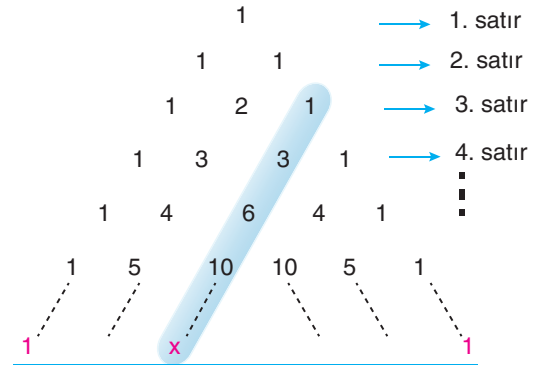
Yukarıdaki Pascal üçgeninin ilk 4 satırı gösterilmiştir.

Bu dizilimin her satırındaki elemanlar küçükten büyüğe yazılarak 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 3, 3, 1, ... şeklinde yeni bir dizi oluşturuluyor.

Buna göre bu dizinin 176. terimi kaçtır?

- A) $\binom{19}{12}$ B) $\binom{18}{12}$ C) $\binom{17}{11}$ D) $\binom{17}{13}$ E) $\binom{19}{13}$

- 10.



Yukarıda 13 satırlık Pascal üçgeninin bir kısmı verilmiştir.

Buna göre, işaretli kutudaki elemanların sonuncusu olan "x" kaçtır?

- A) 45 B) 55 C) 66 D) 78 E) 91



Olasılık - I

1. Havaya üç tane hilesiz madenî para atma deneyindeki örnek uzay yazılıyor.

Yazılan örnek uzayın elemanlarının kaç tanesinde iki tane “yazı” bulunur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. İçinde 5 kırmızı, 3 mavi ve 2 yeşil top bulunan bir torbadan 3 top çekiliyor.

Bu deneyin örnek uzayı kaç elemanlıdır?

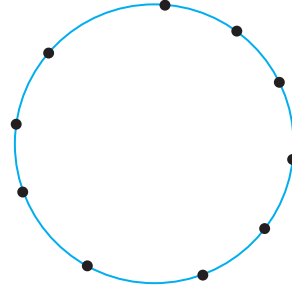
A) 120 B) 60 C) 30 D) 15 E) 10

3. İçinde 5 kırmızı, 3 mavi ve 2 yeşil top bulunan bir torbadan rastgele 3 top çekiliyor.

Torbadan çekilen 3 topun farklı renklerde olması olayının, eleman sayısı kaçtır?

A) 120 B) 60 C) 30 D) 15 E) 10

- 4.



Yukarıda, bir çember üzerinde 10 nokta işaretlenmiştir. Bir deney yapmak isteyen Sinan, bu noktalardan geçen doğruları çizip kaç tanesinin kesişim noktasının, çemberin içinde kaldığını bulmaya çalışıyor.

Sinan'ın uyguladığı bu deneyin örnek uzayının eleman sayısı kaçtır?

A) 360 B) 240 C) 210 D) 180 E) 140

5. Bir zar atma deneyinde, zarın çift veya asal sayı gelme olayının eleman sayısı kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

6. 3'ü kız, 4'ü erkek 7 öğrenci bir sıra boyunca dizileceklerdir.

Bu öğrencilerin içinden seçilen Hasan, Ali ve Emine'nin özel bir şekilde sıralandığı bir deney yapılıyor.

Bu deneye göre, Hasan'ın solunda Ali, sağında Emine bulunuyor.

Buna göre, deneyin örnek uzayı kaç elemanlıdır?

A) 840 B) 720 C) 600 D) 520 E) 360

7.



Yukarıda hilesiz bir zar verilmiştir.

Buna göre bu zarın karşılıklı yüzeylerindeki sayıların toplamını bulma deneyinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

8. Hilesiz bir zarın havaya atılması deneyi yapılıyor. Eğer zar çift gelirse gelen sayı ikiye bölünüyor. Zar tek gelirse hiçbir işlem yapılmıyor.

Bu deneydeki olayın eleman sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

9.



1 TL



Zar

Yukarıda bir madeni para ve bir zar verilmiştir.

Paranın tura veya zarın asal sayı geldiği olayın eleman sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

10. $(x - 3y)^7$ ifadesinin açılımında tek katsayılı terimleri bulma deneyinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

11. Bir zarın havaya yatılması deneyinde gerçekleşen A ve B olayları ayrık olaylardır.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi A ve B olayları olabilir?

- A) A: Asal sayılar
B: Çift sayılar
- B) A: Tek sayılar
B: Asal sayılar
- C) A: 3'ün tam sayı katı olan sayılar
B: 2'nin tam sayı katı olan sayılar
- D) A: 2'nin tam sayı kuvveti olan sayılar
B: Tek sayılar
- E) A: Faktöriyeli 1 olan sayılar
B: Çift sayılar

12.



1. kova



2. kova

Yukarıdaki şekilde 1. kovada 6 top ve 2. kovada 4 top vardır.

Kovaların birinden bir veya birden daha fazla top alınarak diğer kovaya atılıyor. Kovalardan birindeki top sayısının, diğerindeki top sayısına oranının tam sayı olması deneyi yapılıyor.

Buna göre, bu deneyin eleman sayısı kaçtır?

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



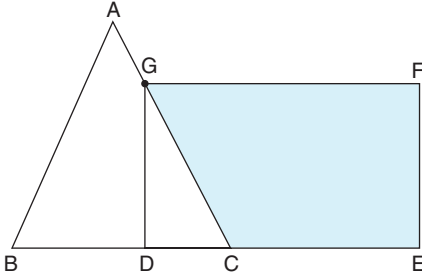
Olasılık - II

1. Oyuncak almak için bir mağazaya giren Yunus, balon almaya karar verir. 3 tane yeşil, 4 tane sarı ve 6 tane mavi balon vardır.

Buna göre, 1 balon satın alacak olan Yunus'un, mavi balon almama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{6}{7}$ B) $\frac{7}{13}$ C) $\frac{3}{13}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{7}$

2.



Yukarıda verilen ABEFG beşgen şeklindeki hedefe atış yapılacaktır.

ABC eşkenar üçgen, DEFG dikdörtgen, $|AG| = 2$ ve $|CE| = |BD| = 4$ 'tür.

Buna göre, ABEFG beşgeni şeklindeki hedefe atış yapan birinin, CEFG yamuğunu vurma olasılığı kaçtır?

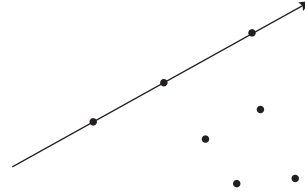
- A) $\frac{4}{19}$ B) $\frac{6}{19}$ C) $\frac{7}{19}$ D) $\frac{10}{19}$ E) $\frac{13}{19}$

3. $(\sqrt{3} + \sqrt[3]{2})^{12}$ ifadesinin açılımı yazılıyor.

Bu açılımından seçilen bir terimin tam sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{13}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{6}{13}$

4.



Yukarıdaki şekilde 3'ü doğrusal olan 7 nokta verilmiştir. Bu noktalardan herhangi üçü seçiliyor.

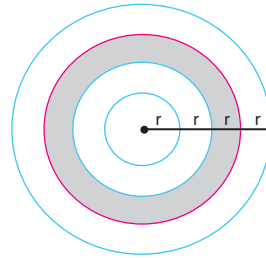
Seçilen noktaların üçgen oluşturma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{23}{35}$ D) $\frac{29}{35}$ E) $\frac{34}{35}$

5. 1023 sayısının rakamları ile oluşturulan bir sayının, 4 basamaklı bir sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

6.

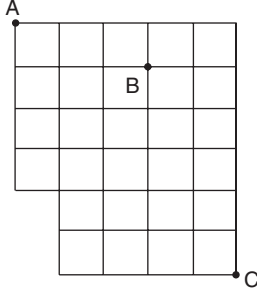


Yukarıdaki şekilde 4 daireden oluşan bir dart tahtası bulunmaktadır.

Dart tahtasına atış yapan birinin tahtaya isabet ettirdiği bilindiğine göre, boyalı alanı vurma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{9}{16}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{5}{16}$ E) $\frac{3}{4}$

7.

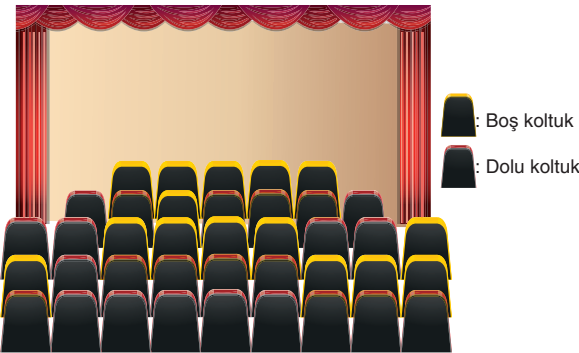


Yukarıdaki şekil 28 eş kareden oluşan bir yolu göstermektedir. A'dan hareket eden biri, en kısa yoldan C'ye ulaşacaktır.

Buna göre, bu kişinin B'den geçmemiş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{17}{57}$ B) $\frac{11}{38}$ C) $\frac{14}{57}$ D) $\frac{31}{38}$ E) $\frac{40}{57}$

8.



Yukarıda bir bilet satın alma ekranı gösterilmiştir. 3 arkadaş internet üzerinden, boş koltuklar arasından seçim yaparak sinema bileti alacaklardır.

Buna göre, bu 3 kişinin yan yana oturma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{91}$ B) $\frac{2}{275}$ C) $\frac{6}{455}$ D) $\frac{3}{155}$ E) $\frac{5}{312}$

9.

Bir oyun esnasında 3 mavi, 4 yeşil ve 2 kırmızı balon arasından 3 tane balon patlatılacaktır.

Buna göre, patlatılan balonların farklı renkte olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{21}$

10.



Ali, yukarıda verilen 29 basamaklı bir merdiveni çıkıp merdivenin tepesindeki köpeğine ulaşacaktır. Ali, basamakları 2'şer veya 3'er çıkmaktadır.

Buna göre, Ali'nin merdivenleri 11 adımda çıkma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

11. 7 kişilik bir toplulukta 2 kişi evlidir.

Bu topluluktan seçilen 2 kişinin evli olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{21}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{5}{21}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{5}{7}$