

## Gözleme Dayalı Olasılık Tahmini - Test 1

1. Bir madeni para 20 kez havaya atılıyor. 12 kez yazı, 8 kez tura geliyor. Buna göre yazı gelme olayının deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{12}{20}$  B)  $\frac{8}{20}$  C)  $\frac{1}{2}$  D)  $\frac{20}{12}$

2. Bir zar 30 kez havaya atılıyor. 5 kez "4" rakamı üst yüze geliyor. Zarın üst yüzüne 4 gelmesinin gözleme dayalı olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{4}{30}$  C)  $\frac{5}{30}$  D)  $\frac{25}{30}$

3. Bir torbadan 50 kez top çekiliyor ve çekilen top geri atılıyor. 20 kez kırmızı top çekildiğine göre kırmızı top çekilme deneysel olasılığı sadeleşmiş hâliyle kaçtır?

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

4. Bir basketbolcu 10 serbest atıştan 7'sini basket yapmıştır. Bu gözleme göre oyuncunun bir sonraki atışında basket yapma olasılığı tahminen kaçtır?

- A) %30 B) %50 C) %60 D) %70

5. Bir fabrikada üretilen 100 ampulden 3'ü bozuk çıkmıştır. Gözleme dayalı olasılığa göre, fabrikada üretilen bir ampulün bozuk olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{100}$  B)  $\frac{97}{100}$  C)  $\frac{1}{100}$  D)  $\frac{100}{3}$

6. Ali, hedef tahtasına 40 atış yapmış ve 10 kez tam isabet ettirmiştir. Ali'nin isabet ettirememeye olayının deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{3}{4}$  D)  $\frac{10}{40}$

7. 30 günlük bir ayda 18 gün yağmurlu geçmiştir. Buna göre bu ay içindeki herhangi bir günün yağmurlu geçme deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{3}{5}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{5}{6}$

8. Deneysel olasılık aşağıdakilerden hangisine dayanarak hesaplanır?

- A) Sadece formüllere B) Tahminlere  
C) Kesin yargılara D) Yapılan deney sonuçlarına

9. Bir paranın atılması deneyinde para 100 kez atılmış ve 45 kez tura gelmiştir. Tura gelme olayının deneysel olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 100

10. 20 kez atılan bir zarda üst yüze 8 kez çift sayı gelmiştir. Çift sayı gelme deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{12}{20}$  C)  $\frac{8}{12}$  D)  $\frac{2}{5}$

11. Bir restorana gelen 50 müşteriden 15'i tatlı sipariş etmiştir. Gözleme dayalı olasılığa göre, gelen bir müşterinin tatlı sipariş etme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{2}{5}$  C)  $\frac{3}{10}$  D)  $\frac{7}{10}$

12. Ayşe 10 soruluk bir testte 8 soruyu doğru cevaplamıştır. Bu duruma göre Ayşe'nin bir soruyu yanlış cevaplama deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{4}{5}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{8}{10}$

13. Bir sınıftaki 25 öğrencinin 10'u gözlüklüdür. Sınıftan rastgele seçilecek birinin gözlüksüz olma deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{2}{5}$  C)  $\frac{1}{5}$  D)  $\frac{10}{25}$

14. Deneysel olasılık ile teorik (matematiksel) olasılık için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Her zaman birbirine eşittir.  
B) Deney sayısı arttıkça deneysel olasılık teorik olasılığa yaklaşır.  
C) Deneysel olasılık her zaman daha büyüktür.  
D) Birbiriyle hiçbir ilişkisi yoktur.

15. Bir kutudan 40 defa kart çekiliyor. 25 defa sarı, 15 defa mavi kart geliyor. Mavi kart gelme deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{5}{8}$  B)  $\frac{15}{25}$  C)  $\frac{3}{8}$  D)  $\frac{25}{40}$

16. Bir kavşakta 1 saat içinde geçen 60 aracın 12'si beyazdır. Bu kavşaktan geçecek sıradaki aracın beyaz olma olasılığı gözleme dayalı olarak kaçtır?

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

## Gözleme Dayalı Olasılık Tahmini - Test 2

1. 50 kez havaya atılan bir raptiyenin 30 kez sivri ucu üzerine düştüğü görülmüştür. Bu raptiyenin sivri ucu üzerine **düşmeme** deneysel olasılığı yüzde kaçtır?

A) 30 B) 60 C) 40 D) 50

2. Bir zar 120 kez atıldığında "6" gelme deneysel olasılığı  $\frac{1}{5}$  olarak hesaplanmıştır. Buna göre zar kaç kez "6" gelmiştir?

A) 24 B) 20 C) 30 D) 15

3. Bir kalecinin kendisine çekilen 80 şuttan 64'ünü kurtardığı gözlemlenmiştir. Kalecinin şutu kurtaramama olasılığı kaçtır?

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

4. Hilesiz bir zar atıldığında teorik olarak "1" gelme olasılığı  $\frac{1}{6}$ 'dır. Zarı 60 kez atan biri 12 kez "1" elde ettiğine göre, deneysel olasılık ile teorik olasılık arasındaki fark kaçtır?

A) 0 B)  $\frac{1}{30}$  C)  $\frac{1}{12}$  D)  $\frac{1}{6}$

5. Bir mağazada satılan 200 tişörtün 45'i siyah renklidir. Mağazaya giren bir müşterinin siyah tişört alma olasılığı gözleme dayalı olarak kaçtır?

A)  $\frac{9}{20}$  B)  $\frac{45}{100}$  C)  $\frac{11}{40}$  D)  $\frac{9}{40}$

6. Bir otobüs 40 seferin 32'sinde durağa tam zamanında gelmiştir. Otobüsün gecikme deneysel olasılığı kaçtır?

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

7. Ali 25 atışta 15 isabet, Veli 30 atışta 21 isabet bulmuştur. Kimin isabet ettirme deneysel olasılığı daha yüksektir?

A) Veli B) Ali C) Eşit D) Bilinemez

8. Bir çarptaki okun 50 çevirmede 15 defa kırmızı bölgede durduğu gözlemleniyor. Kırmızı bölgede durma deneysel olasılığının ondalık gösterimi nedir?

A) 0,15 B) 0,30 C) 0,45 D) 0,50

9. Bir paranın havaya atılma deneyinde tura gelme deneysel olasılığı  $\frac{11}{20}$ 'dir. Deney 100 kez yapıldığına göre kaç kez tura gelmiştir?

- A) 45 B) 50 C) 52 D) 55

10. Dört farklı renkteki bilyelerin bulunduğu bir torbadan 60 çekim yapılıyor. 12 kırmızı, 18 sarı, 20 yeşil ve 10 beyaz bilye geliyor. Sarı veya beyaz gelme deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{14}{30}$  B)  $\frac{7}{30}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{1}{2}$

11. Ahmet zar atma deneyinde "3" gelme deneysel olasılığını bulmak istiyor. Hangi durumda bulduğu sonuç teorik olasılığa ( $\frac{1}{6}$ ) en yakın olması beklenir?

- A) Zarı 5 kez atarsa B) Zarı 10 kez atarsa  
C) Zarı 1000 kez atarsa D) Zarı 50 kez atarsa

12. Bir kavanozdan yerine konularak 40 kez kura çekiliyor. "Ahmet" ismi 8 kez çıkıyor. Bu çekilişte "Ahmet" isminin çıkma deneysel olasılığı kaçtır?

- A) %10 B) %20 C) %25 D) %40

13. Bir kuluçka makinesindeki 80 yumurtadan 72'sinden civciv çıkmıştır. Bir yumurtadan civciv çıkmama deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{9}{10}$  C)  $\frac{1}{8}$  D)  $\frac{7}{8}$

14. 100 günlük bir hava durumu gözleminde havanın 65 gün güneşli, 25 gün bulutlu ve 10 gün yağmurlu olduğu kaydedilmiştir. Yağmurlu **olmama** deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{13}{20}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{9}{10}$

15. Bir voleybol takımının oynadığı 24 maçın 18'ini kazandığı gözlemlenmiştir. Takımın maçı kaybetme deneysel olasılığı kaçtır? (Beraberlik yoktur)

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

16. 150 sayfalık bir kitabın 30 sayfasında resim vardır. Rastgele açılan bir sayfada resim olma gözleme dayalı olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{1}{6}$  D)  $\frac{1}{3}$

## Deneyisel Olasılık Orta-Zor - Test 3

1. Bir zarın havaya atılması deneyinde "5" gelme olayının deneysel olasılığı  $\frac{1}{4}$  olarak hesaplanmıştır. Zar 60 kez atıldığına göre teorik olasılığa göre beklenenden kaç kez fazla "5" gelmiştir?  
A) 2 B) 3 C) 5 D) 10

2. İki madenî para aynı anda 40 kez havaya atılıyor. 15 kez ikisi de yazı, 10 kez ikisi de tura geliyor. Biri yazı biri tura gelme deneysel olasılığı kaçtır?  
A)  $\frac{3}{8}$  B)  $\frac{5}{8}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{3}{5}$

3. Bir okuldaki 200 öğrencinin okula geliş şekilleri gözleniyor. 80'i servis, 70'i yürüyerek, kalanı arabayla gelmektedir. Arabayla gelme olayının deneysel olasılığı kaçtır?  
A) %20 B) %35 C) %40 D) %25

4. Bir kalite kontrol uzmanı 500 ürünü incelediğinde 12 kusurlu ürün bulmuştur. Kusursuz ürün seçilme deneysel olasılığının ondalık gösterimi nedir?  
A) 0,024 B) 0,976 C) 0,988 D) 0,980

5. Bir paranın atılması deneyinde deneysel olasılığın  $\frac{1}{2}$ 'den büyük olduğu gözlemlenmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?  
A) Yazı ve tura sayıları eşittir.  
B) Para hilelidir.  
C) Para 100'den fazla kez atılmıştır.  
D) Bir yüzün gelme sayısı diğerinden fazladır.

6. Hilesiz bir zar 90 kez atılıyor. Tek sayı gelme sayısının 50 olduğu görülüyor. Tek sayı gelme deneysel olasılığı ile teorik olasılık arasındaki fark kaçtır?  
A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{2}{9}$  C)  $\frac{1}{18}$  D)  $\frac{1}{45}$

7. 20 soruluk bir testte Ayşe 16, Can 18, Ali ise 15 doğru yapmıştır. Soruları doğru cevaplama deneysel olasılığı ile düşük olan kimdir?  
A) Ayşe B) Ali C) Can D) Hepsi eşittir

8. Bir sepetteki meyvelerden rastgele 60 seçim (yerine konularak) yapılıyor. 24 defa elma, 36 defa armut çıkıyor. Sepette toplam 10 meyve varsa, bu deneysel olasılığa göre sepette kaç elma olması beklenir?  
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

9. Bir madenî para 500 kez atıldığında 260 kez tura gelmiştir. Tura gelme deneysel olasılığı yüzde kaçtır?  
A) 48 B) 52 C) 56 D) 60

10. Deney sayısı arttıkça deneysel olasılığın teorik olasılığa yaklaşması kuralına matematikte ne ad verilir?  
A) Olasılık kuramı B) Küme kanunu  
C) Şans eseri D) Büyük sayılar kanunu

11. Bir öğrenci 40 soruluk bir denemede 32 doğru, 4 yanlış ve 4 boş bırakmıştır. Cevapladığı sorular içinde yanlış yapma deneysel olasılığı kaçtır?  
A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{1}{10}$  C)  $\frac{1}{8}$  D)  $\frac{4}{36}$

12. İçinde aynı büyüklükte kırmızı ve mavi toplar bulunan bir torbadan 100 çekim yapılıyor (top geri konularak). 65 kırmızı top geldiğine göre torbadaki mavi top oranının tahminen yüzde kaç olması beklenir?  
A) 65 B) 45 C) 35 D) 25

13. Bir basketbolcu 25 maçta toplam 50 üçlük denemesi yapmış ve 15'ini isabete çevirmiştir. Maç başına isabetli üçlük atma deneysel olasılığı oranı kaçtır? (İsabet / Deneme)  
A) 0,30 B) 0,40 C) 0,50 D) 0,60

14. 50 yolcunun bulunduğu bir uçakta 12 yolcu çay, 28 yolcu kahve, kalanlar ise su istemiştir. Su isteme deneysel olasılığının kesir olarak en sade hâli nedir?  
A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{12}{50}$  C)  $\frac{7}{25}$  D)  $\frac{1}{5}$

15. Hilesiz bir para 50 kez atılıyor ve 20 kez yazı geliyor. 51. atışta tura gelme **teorik** olasılığı kaçtır? (Dikkat ediniz)  
A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{2}{5}$  C)  $\frac{1}{2}$  D)  $\frac{3}{10}$

16. 300 ürünün üretildiği bir bantta 12 ürün hatalı çıkmıştır. 500 ürün üretildiğinde yaklaşık kaç ürünün hatalı çıkması beklenir?  
A) 18 B) 20 C) 24 D) 30

## Gözleme Dayalı Uygulamalar - Test 4

1. Bir zarın 80 kez atılması deneyinde 3 gelme olasılığı  $\frac{3}{16}$  olarak bulunuyor. Buna göre zar kaç kez 3 **gelmemiştir**?  
A) 15 B) 50 C) 60 D) 65
2. İçinde sadece siyah ve beyaz topların olduğu bir torbadan 200 defa kura çekiliyor. Beyaz top gelme deneysel olasılığı %42 olduğuna göre kaç kez siyah top çekilmiştir?  
A) 84 B) 100 C) 116 D) 158
3. 1'den 10'a kadar numaralandırılmış kartlardan 40 çekiliş yapılıyor. 6 kez "7" numaralı kart geliyor. "7" gelme deneysel olasılığı ile teorik olasılık arasındaki fark nedir?  
A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{1}{20}$  C)  $\frac{3}{20}$  D)  $\frac{1}{40}$
4. Bir futbolcunun penaltı atışını gole çevirme deneysel olasılığı  $\frac{5}{8}$ 'dir. Bu futbolcu bir sezonda 24 penaltı kullandığında kaçını gole çevirmesi beklenir?  
A) 15 B) 16 C) 18 D) 20
5. Bir kavanozdaki bilyelerden rastgele biri çekilip geri atılıyor. 120 çekilişin 45'inde yeşil bilye geliyor. Yeşil gelme deneysel olasılığı kaçtır?  
A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{5}{12}$  C)  $\frac{3}{8}$  D)  $\frac{4}{15}$
6. Bir trafik lambasında 100 saatlik gözlem yapılıyor. 40 saat kırmızı, 10 saat sarı, geri kalan sürede yeşil ışık yandığı tespit ediliyor. Yeşil ışık yanma deneysel olasılığı yüzde kaçtır?  
A) 40 B) 45 C) 55 D) 50
7. Ali'nin attığı bir zarda asal sayı gelme deneysel olasılığı  $\frac{7}{12}$ 'dir. Zar 72 kez atıldığına göre kaç kez asal sayı **gelmemiştir**?  
A) 42 B) 30 C) 28 D) 24
8. Deneysel olasılığı 0,8 olan bir olay 150 kez denendiğinde kaç kez başarılı sonuç elde edilmiş olur?  
A) 120 B) 125 C) 130 D) 140

9. Bir restoranın günlük 300 müşterisinden 45'i çorba içmektedir. Çorba içmeme olayının deneysel olasılığı ondalık gösterimle kaçtır?

- A) 0,15 B) 0,85 C) 0,75 D) 0,55

10. Para atma deneyinde  $x$  kez tura,  $y$  kez yazı gelmiştir. Tura gelme deneysel olasılığı  $\frac{3}{7}$  olduğuna göre  $\frac{x}{y}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{7}$  B)  $\frac{4}{7}$  C)  $\frac{3}{4}$  D)  $\frac{4}{3}$

11. Bir torbadan 20 çekiliş yapılıyor. Kırmızı gelme deneysel olasılığı 0,4 olarak bulunuyor. Torbada sadece kırmızı ve beyaz toplar varsa kaç kez beyaz top çekilmiştir?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6

12. Ayşe 50 kez zar atıyor. Üst yüze 3 gelme olasılığı deneysel olarak  $\frac{1}{10}$  çıkıyor. Beklenenden (teorik) ne kadar eksik veya fazla gelmiştir? (Yaklaşık oranlarla düşününüz)

- A) Beklenenden fazla gelmiştir.  
B) Eşit gelmiştir.  
C) Karşılaştırılmaz.  
D) Beklenenden az gelmiştir.

13. Ali bir parayı atıp tutuyor. Tura gelme deneysel olasılığını  $\frac{5}{12}$  buluyor. Parayı 60 kez attıysa kaç kez yazı gelmiştir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40

14. Bir otobüs firmasının 80 seferinin 64'ü zamanında, diğerleri rötarlı gerçekleşmiştir. Rötarlı gerçekleşme deneysel olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{4}{5}$  D)  $\frac{1}{6}$

15. Seçilen 150 öğrenciden 48'inin en sevdiği renk mavidir. Mavi rengi sevmeme deneysel olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 32 B) 48 C) 60 D) 68

16. Bir hastanede doğan 40 bebeğin 22'si erkektir. Bu gözleme göre doğacak 100 bebeğin yaklaşık kaç tanesinin kız olması beklenir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60

## Deneyisel Olasılık Analizleri - Test 5

1. İki zar havaya atıldığında üst yüze gelen sayıların toplamının 7 olduğu gözlemleniyor. Bu deney 180 kez tekrarlanıyor ve 25 kez toplamın 7 olduğu görülüyor. Deneysel olasılık ile teorik olasılık ( $6/36$ ) arasındaki fark kaçtır?  
A)  $\frac{1}{36}$  B)  $\frac{1}{18}$  C)  $\frac{1}{36}$  (Düzeltilme:  $\frac{25}{180} = \frac{5}{36}$ . Teorik  $\frac{6}{36}$ . Fark  $\frac{1}{36}$ ) D)  $\frac{5}{36}$   
\*(C şıkkı Doğru)\*

2. Bir okulun basketbol takımı 40 maçın %60'ını kazanmış, %15'inde berabere kalmıştır. Bu takımın maçı kaybetme deneysel olasılığı kesir olarak en sade hâliyle kaçtır?  
A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{3}{10}$  C)  $\frac{7}{20}$  D)  $\frac{2}{5}$

3. 1'den 20'ye kadar numaralandırılmış kartlardan 200 defa çekim yapılıyor. Asal sayı gelme deneysel olasılığının  $\frac{9}{20}$  olduğu hesaplanıyor. Teorik olasılıktan kaç çekim eksik veya fazla gelmiştir?  
A) 10 fazla B) 10 eksik C) 5 fazla D) 5 eksik  
\*(Asal sayılar: 2,3,5,7,11,13,17,19 → 8 tane. Teorik =  $\frac{8}{20}$ . Deneysel =  $\frac{9}{20}$ . Fark  $\frac{1}{20}$ .  $200 \times \frac{1}{20} = 10$  fazla)\*

4. Hileli bir paranın 100 atılışında 70 tura geldiği görülmüştür. Bu para 500 kez atıldığında tahminen kaç kez yazı gelmesi beklenir?  
A) 100 B) 120 C) 140 D) 150

5. Bir madeni para 50 kez havaya atılıyor. Yazı gelme olasılığının deneysel olasılığı %46 ise kaç kez tura gelmiştir?  
A) 23 B) 27 C) 30 D) 33

6. Hileli bir zar 60 kez atılıyor ve çift sayı gelme deneysel olasılığı  $\frac{2}{3}$  bulunuyor. Zar 150 kez atılıyorsa tahminen kaç tek sayı gelirdi?  
A) 40 B) 45 C) 50 D) 60

7. Ali'nin attığı 30 şutun 18'i gol olmuştur. Veli'nin attığı 40 şutun 20'si gol olmuştur. Gol atma deneysel olasılıkları farkı kaçtır?  
A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{1}{20}$  D)  $\frac{3}{10}$

8. 80 bilyelik bir kutudan kura ile bilye seçiliyor. Sarı gelme olasılığı deneysel olarak  $\frac{3}{8}$  bulunuyor. Kutuda aslında 25 sarı bilye varsa deneysel sonuç teorik değerden kaç bilye sapmıştır?  
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6  
\*(Hesap:  $\frac{3}{8} \times 80 = 30$ .  $30 - 25 = 5$ )\*

9. Bir paranın atılması deneyinde tura gelme deneysel olasılığı  $x$ , yazı gelme deneysel olasılığı  $y$ 'dir. Buna göre  $x + y$  kaçtır?

- A) 1 B)  $\frac{1}{2}$  C) 2 D) Deney sayısına bağlıdır

10. 500 ürünlük bir sevkiyattan rastgele seçilen 50 üründen 2'si bozuk çıkmıştır. Bu deneysel olasılığa dayanarak tüm sevkiyatta kaç bozuk ürün olması beklenir?

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

11. Bir öğrenci girdiği son 15 deneme sınavının 9'unda matematik hedefine ulaşmıştır. Sonraki 5 denemede de hedefine ulaşma deneysel olasılığını korumak için kaçında hedefine ulaşmalıdır?

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

12. A ve B zarları birlikte 72 kez atılıyor. "İkisinin de çift gelme" deneysel olasılığı  $\frac{5}{18}$  olarak ölçülüyor. Teorik olasılıktan farkı kaçtır?

- A) 0 B)  $\frac{1}{36}$  C)  $\frac{1}{18}$  D)  $\frac{1}{9}$

13. Bir markete giren 120 kişinin 48'i ekmek almıştır. Markete girecek sıradaki kişinin ekmek almama deneysel olasılığı ondalık olarak kaçtır?

- A) 0,6 B) 0,4 C) 0,5 D) 0,8

14. Bir çark 100 kez çevriliyor. Mavi gelme deneysel olasılığı %35 oluyor. Eğer 40 kez daha çevrilirse ve her biri mavi gelirse, yeni deneysel olasılık yüzde kaç olur?

- A) 50 B) 60 C) 45 D) 53,5 (Yaklaşık  $53,5 \rightarrow \frac{75}{140} \approx \%53,57$ )

15. Bir paranın 100 atılışında 45 yazı, 1000 atılışında 490 yazı, 10000 atılışında 4985 yazı gelmiştir. Bu durum hangi kavramı açıklar?

- A) Teorik olasılığın her zaman doğru olduğunu  
B) Olasılığın hesaplanamayacağını  
C) Deney sayısı arttıkça deneysel olasılığın teorik olasılığa yaklaştığını  
D) Paranın hileli olduğunu

16. 200 kişilik bir ankette 130 kişi A partisine oy vereceğini söylemiştir. Seçimde A partisi %60 oy almıştır. Anketin yanılma payı (deneysel ile gerçekleşen arasındaki fark) yüzde kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 10 D) 15

## Deneyisel Olasılık İleri Düzey Analiz - Test 6

1. X hileli zarında 6 gelme deneyisel olasılığı  $\frac{1}{3}$ , Y hilesiz zarında 6 gelme deneyisel olasılığı  $\frac{1}{6}$ 'dır. İkisi de 120 kez atıldığında toplam kaç kez 6 gelmesi beklenir?  
A) 40 B) 50 C) 55 D) 60

2. Ali bir parayı 10 kez atmış 8 yazı bulmuş, Veli aynı parayı 1000 kez atmış 480 yazı bulmuştur. Hangi öğrencinin deneyi teorik olasılığa daha güvenilir bir yaklaşım sunar ve sebebi nedir?  
A) Ali, çünkü  $\frac{8}{10}$  yüksek bir orandır.  
B) Ali, çünkü daha az hata yapma şansı vardır.  
C) Veli, çünkü deney sayısı arttıkça deneyisel olasılık teorik olasılığa yaklaşır.  
D) Veli, çünkü 480 daha büyük bir sayıdır.

3. Bir çark 200 defa çevrildiğinde ibre 55 defa kırmızı, 65 defa sarı, 80 defa mavi bölgede durmuştur. Eğer çarkta 4 renk varsa ve dördüncü renk yeşil ise, çark 1000 kez çevrildiğinde yeşil gelme **deneyisel olasılığı** kaçtır?  
A) 0 B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{5}$  D) Bilinemez  
\*(Not: İlk 200 denemede yeşil hiç gelmemiştir. Mevcut deneyde olasılık 0'dır.)\*

4. Bir fabrikada üretilen A marka pillerin bozuk çıkma deneyisel olasılığı %1,5, B marka pillerin %2,2'dir. 2000'er adet üretilen iki markadan toplam kaç bozuk pil çıkması beklenir?  
A) 70 B) 74 C) 78 D) 80

5. İki madeni para 100 kez havaya atılıyor. İkisinin de yazı gelme olayının deneyisel olasılığı 0,22 olarak hesaplanıyor. Sadece birinin yazı, diğerinin tura gelme deneyisel olasılığı aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?  
A) 0,50 B) 0,48 C) 0,80 D) 0,55  
\*(Çünkü İkisi Tura + Biri Y Biri T + İkisi Yazı = 1. Eğer Biri Y Biri T 0,80 olursa toplam 1,02 eder, olmaz)\*

6. Hilesiz bir zar 60 kez atılıyor. Her bir yüzün eşit sayıda (10'ar kez) gelmesi teorik olarak beklenir. Gerçek deneyde 1 yüzü 15 kez, diğer yüzler 9'ar kez geldiyse, 1 gelme deneyisel olasılığı ile teorik olasılık arasındaki fark yüzde kaçtır?  
A)  $8\frac{1}{3}$  B) 10 C) 15 D) 25

7. Bir kavanozdan çekilen kurların deneyisel sonuçlarına göre mavi gelme olasılığı  $\frac{3}{8}$ , kırmızı gelme olasılığı  $\frac{1}{4}$ 'tür. Kavanozda sadece mavi, kırmızı ve sarı toplar varsa sarı top çekilme olasılığı kaçtır?  
A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{5}{8}$  D)  $\frac{3}{8}$

8. Deneyisel olasılık  $\frac{x}{120}$ , teorik olasılık  $\frac{1}{6}$ 'dır. Olasılıkların eşit çıkması için  $x$  kaç olmalıdır?  
A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

9. Bir paranın atılma deneyinde tura gelme deneysel olasılığı, atış sayısı arttıkça sırasıyla  $0,60 \rightarrow 0,55 \rightarrow 0,52 \rightarrow 0,505$  değerlerini almaktadır. Bu veriler aşağıdakilerden hangisini kanıtlar niteliktedir?  
A) Paranın hatalı üretildiğini  
B) Deneyin yanlış yapıldığını  
C) Tura gelme olasılığının azaldığını  
D) Deney sayısı arttıkça deneysel olasılığın teorik olasılığa yaklaştığını

10. 40 kişilik bir sınıfta yapılan bir anket sonucunda, öğrencilerin gözleme dayalı olarak matematik dersini sevme olasılığı  $\frac{7}{10}$  çıkmıştır. Buna göre bu sınıfta matematikten hoşlanmayan kaç öğrenci vardır?  
A) 12 B) 14 C) 18 D) 28

11. Bir madenî para 3 kez atıldığında 3'ünün de yazı geldiği görülüyor. 4. atışta yazı gelme teorik olasılığı ile deneysel olasılığı (mevcut duruma göre) toplamı kaçtır?  
A) 1 B)  $\frac{1}{2}$  C) 1,5 D) 2  
\*(Teorik  $\frac{1}{2}$ , Deneysel  $(\frac{3}{3} = 1)$ . Toplam 1,5)\*

12. A torbasından çekilen 50 topun 20'si kırmızı, B torbasından çekilen 80 topun 40'ı kırmızıdır. İki torbadaki toplar birleştirilip kura çekilirse (toplam gözlem sayısı üzerinden) kırmızı gelme deneysel olasılığı ne olur?  
A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{6}{13}$  C)  $\frac{7}{13}$  D)  $\frac{1}{2}$

13. Bir basketbol takımında A oyuncusu 60 atışta 35, B oyuncusu 80 atışta 50 basket atmıştır. Koçun gözleme dayalı olasılığa göre maçın son saniyesinde atışı kime kullanması daha mantıklıdır ve neden?  
A) A'ya, çünkü 35 yüksektir.  
B) B'ye, çünkü 80 daha büyük bir atış sayısıdır.  
C) B'ye, çünkü B'nin deneysel isabet oranı daha yüksektir ( $\frac{5}{8} > \frac{7}{12}$ ).  
D) Fark etmez, şanstır.

14. "Bugün yağmur yağma deneysel olasılığı %80'dir." diyen bir meteorolog, bu tahmini neye dayanarak yapmış olabilir?  
A) Matematiksel formüllere  
B) Kişisel hissine  
C) Sadece rüzgârın hızına  
D) Geçmiş yıllardaki benzer hava şartlarına ait istatistiklere

15. Hilesiz bir zar atılıyor. Teorik olarak tek sayı gelme olasılığı  $\frac{1}{2}$ 'dir. 200 kez atılan zarda 110 kez tek sayı gelirse deneysel olasılık ile teorik olasılık arasındaki fark ondalık gösterimle kaçtır?  
A) 0,05 B) 0,10 C) 0,15 D) 0,005

16. Bir kavanozdan yerine sorularak (geri atılarak) 1000 kez top çekiliyor. 330 Kırmızı, 335 Mavi ve 335 Yeşil top geliyor. Bu deneyin sonucu kavanozdaki topların sayısı hakkında bize en güçlü hangi fikri verir?  
A) Sadece kırmızı toplar vardır.  
B) Kırmızı, mavi ve yeşil topların sayısı birbirine eşittir.  
C) Mavi toplar daha fazladır.  
D) Yeşil toplar en azdır.