

Ders : Programcılar İçin Matematik**Ünite : 12. OLASILIK**

Soru 1:

$X, \mu = 75$ beklenen değere ve $\sigma = 5$ standart sapmaya sahip bir rastgele değişken olsun. X in 60 ile 90 arasında olan değerlerinin olasılığı en az kaçtır? (Chebyshev Eşitsizliğini kullanın.)

3/4

2/3

8/9

4/7

1/2

Cevap :8/9

Soru 2:

H ilesiz bir zar bir kez atıldığında üste gelen noktaların sayısının beklenen değeri aşağıdakilerden hangisidir?

1/2

3/4

8/3

7/2

1/9

Cevap :

7/2

Soru 3:

Düzcün bir madeni para 3 kez atıldığında tura gelme sayısının varyansı aşağıdakilerden hangisidir?

3/4

1/2

7/9

8/5

17/3

Cevap :

3/4

Soru 4:

40 kişilik bir sınıfta Matematik dersinden geçenlerin sayısı 21 , Fizik dersinden geçenlerin sayısı 12 dir. 8 öğrenci her iki dersten de geçtiğine göre bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin Matematik veya Fizik dersinden geçmiş olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

0

1

1/2

4/7

5/8

Cevap :

5/8

Soru 5:

Bir etiket firmasında 8 pembe, 12 mor, 4 sarı etiket basılmıştır. Basılan etiketler arasından arka arkaya iki etiket seçiliyor. İki etiketin de sarı olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

1/2

1/46

1/6

0

1

Cevap :1/46

Soru 6:

A ve B ayrık olaylar olmak üzere $P(A) = 0,56$ ve $P(A \cup B) = 0,90$ ise $P(B^c)$ kaçtır?

0,34

0,66

0,64

0

1

Cevap :0,66

Soru 7:

Bir madeni para iki kez atılıyor. En az bir kez yazı gelme olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

1/2

1

0

3/4

1/4

Cevap :

3/4

Soru 8:

Düzenli olarak ürün teslimatı yapan bir kuryenin ürünü satıcı firmadan zamanında alma olasılığı 0,88, ürünü müşteriye zamanında teslim etme olasılığı 0,86 olup hem ürünü zamanında satıcıdan alma hem de müşteriye teslim etme olasılığı ise 0,22 tür. Buna göre kuryenin ürünü satıcı firmadan alış saati verildiğine göre zamanında müşteriye teslim edilme olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

0

0,25

0,86

0,22

Cevap :

0,25

Soru 9:

Ahmet iki bozuk parayı aynı anda atma oyunu oynuyor. Oyunun kurallarına göre, iki yazı gelirse 2 lira, bir yazı gelirse 1 lira kazanıyor, hiç yazı gelmezse 3 lira kaybediyor. Bu oyunun beklenen değeri aşağıdakilerden hangisidir?

0,25

0,50

1

0

0,75

Cevap :

0,25

Soru 10:

Dağılımı

x_i	2	3	11
p_i	1/3	1/2	1/6

şeklinde olan bir X rastgele değişkenin standart sapması aşağıdakilerden hangisidir?

4

26

 $\sqrt{26}$ $\sqrt{10}$

10

Cevap :

$$\sqrt{10}$$
