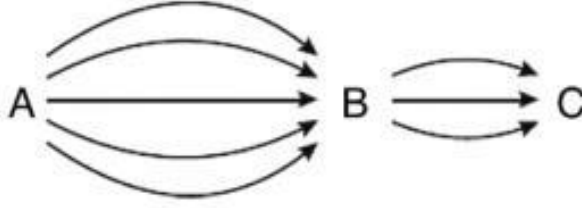


1)



Şekilde A kentinden B kentine 5 yol B kentinden C kentine 3 yol vardır.

Bir kimse A dan C ye gidip, gittiği yoldan tekrar geçmemek üzere C den A ya kaç farklı yolla gidip dönebilir?

2) 1,2,3,4,5 rakamlarıyla yazılabilecek rakamları farklı tüm 5 basamaklı sayılar küçükten büyüğe doğru sıralanıyor.

Buna göre, baştan 50.ci sayı kaç olur?

3) Bir kitapçı 12 farklı kitabı vitrine dizecektir.

- Bu kitaplardan 6 tanesi Fizik, 2 tanesi Kimya kalanlar ise Geometri kitabıdır.
- Vitrinde Kimya kitapları yan yana duracaktır.

Buna göre, kitapçı bu kitapları vitrine kaç farklı şekilde dizebilir?

4)
$$\frac{13! - 12!}{11! + 10!}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

5) $A = \{a, b, c, d, e, f\}$

kümesinin üçlü permütasyonlarının kaç tanesinde b bulunur, e bulunmaz?

6) 4449090

sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek yedi basamaklı birbirinden farklı, kaç tane doğal sayı yazılabilir?

7) Kerem bir sınavda kendisine sorulan 12 sorudan 8 tanesini yanıtlayacaktır.

İlk 5 sorudan en az 4 tanesini yanıtlamak zorunda olduğuna göre, Kerem yanıtlayacağı sorularının seçimini kaç farklı biçimde yapabilir?

8) $\left(x^3 + \frac{2}{x^2}\right)^{10}$

açılımında x^{15} li terim baştan kaçınıcı terimdir?

9) Bir otelde bulunan asansörlerden biri 3 kişilik diğeri 4 kişiliktir.

Aslı ile Kerem in de aralarında bulunduğu 7 kişi bu asansörlere, Aslı il Kerem aynı asansörde olmak şartıyla kaç farklı şekilde binebilir?

10) Bir torbada beyaz topların sayısı siyah topların sayısının 3 katından 4 fazladır.

Bu torbadan rastgele bir top alındığında bu topun siyah olma olasılığı $\frac{1}{5}$ olduğuna göre, torbadaki beyaz top sayısı kaçtır?

11) Haftanın günlerinin baş harfleri aynı büyüklükte topların üzerine yazılarak bir kutuya atılıyor.

Buna göre, kutudan rastgele çekilen bir topun üzerinde yazan harfin P olma olasılığı kaçtır?

12) Bir torbada aynı büyüklükte 4 sarı, 5 kırmızı bilye vardır. Torbadan çekilen bilye geri atılmamak üzere art arda iki bilye çekiliyor.

Bilyelerin aynı renkte olma olasılığı kaçtır?