

1. $\binom{10}{2} + \binom{10}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

2. $C(n,2) = 45$ olduğuna göre; **n kaçtır?**

3. $\binom{n}{2} + \binom{n}{3} = 20$

eşitliğini sağlayan **n değeri kaçtır?**

4. $\binom{n+1}{2} = \binom{n-1}{2} + 7$

eşitliğini sağlayan **n değeri kaçtır?**

5. $\binom{n}{2} = \binom{n-1}{2} + 4 \cdot \binom{n}{0}$

eşitliğini sağlayan **n değeri kaçtır?**

6. $\binom{20}{n-2} = \binom{20}{2n-5}$

eşitliğini sağlayan farklı **n değerlerinin toplamı kaçtır?**

7. $\binom{10}{x} = \binom{10}{2x+1}$

denklemini sağlayan **x değerlerinin toplamı kaçtır?**

8. $\binom{5}{2} + \binom{5}{3} + \binom{6}{4} + \binom{7}{5} = \binom{8}{n}$

eşitliğini sağlayan **n değerlerinden küçük olanı kaçtır?**

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

a) 3 elemanlı kaç alt kümesi vardır?

b) 2 elemanlı kaç alt kümesi vardır?

c) 3 elemanlı altkümelerinin kaç tanesinde 2 vardır?

d) 3 elemanlı alt kümelerinden kaç tanesinde 5 yoktur?

e) 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 3 vardır, 5 yoktur?

f) 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde en az bir tek sayı vardır?

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI

10. Cengiz'in de aralarında bulunduğu 10 kişilik bir sınıftan 3 kişilik olimpiyat takımı kurulacaktır.

- a) Kaç farklı takım oluşturulur?
- b) Cengiz bu takımda olmak şartıyla kaç farklı takım oluşturulabilir?
- c) Cengiz bu takımda bulunmamak şartıyla kaç farklı takım oluşturulabilir?

11. 3 doktor, 5 avukat arasından 3 kişilik bir komisyon kurulacaktır.

- a) Kaç farklı komisyon kurulur?
- b) Bu komisyon 2 doktor ve 1 avukattan oluşacaksa, kaç farklı şekilde kurulabilir?
- c) Komisyonunda 2 avukat ve 1 doktor olacaksa kaç farklı komisyon kurulur?
- d) Komisyonunda en az 1 avukat olmak şartıyla kaç farklı komisyon kurulur?
- e) Komisyonunda en az iki doktor olmak şartıyla kaç farklı komisyon kurulur?

12. 10 kişilik bir grup birbirleri ile tokalaşacaklardır.

- a) Kaç farklı tokalaşma gerçekleşir?
- b) Gruptaki herkes birbirine hediye verecektir. Kaç tane hediye verilir?

13. 4 kız, 5 erkek arasından;

- a) 4 kişilik kaç farklı ekip oluşturulabilir?
- b) En az ikisi kız olan 3 kişilik kaç farklı ekip oluşturulabilir?
- c) En az biri erkek olan 3 kişilik kaç farklı ekip oluşturulabilir?

14. Melih ve Semih'in aralarında bulunduğu 7 kişilik bir grup, bir otelin biri 3 diğeri, 4 kişilik olan iki odasına yerleşeceklerdir.

- a) Bu yerleştirme kaç farklı şekilde olabilir?
- b) Melih ve Semih aynı odada kalmak şartıyla bu odalara kaç farklı şekilde yerleşebilirler?
- c) Melih ve Semih aynı odada kalmamak şartıyla bu odalara kaç farklı şekilde yerleşebilirler?

15. Bir sınıfta bulunan 10 kişiden üç kişilik Matematik, üç kişilik Fizik ve 4 kişilik Türkçe olimpiyatçıları seçilecektir. Bu seçim;

- a) Kaç farklı şekilde yapılabilir?
- b) Cengiz isimli öğrenci Matematik olimpiyatları ekibinde olacağına göre kaç farklı seçim yapılabilir?

16. 3 farklı oyuncak 2 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılabılır?

17. 3 özdeş oyuncak 2 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılabılır?

18. 5 özdeş oyuncak 2 çocuğa dağıtılacaktır. Her çocuğa en az 1 oyuncak verilmek şartıyla bu dağıtım kaç farklı şekilde gerçekleştirilebilir?

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI