

Kombinasyon Çalışma Kağıdı-3

1. $\binom{10}{0} + \binom{10}{1} + \binom{10}{2} + \dots + \binom{10}{9} + \binom{10}{10}$ toplamının sonucu kaçtır?

2. $\binom{8}{1} + \binom{8}{2} + \dots + \binom{8}{7} + \binom{8}{8}$ toplamının sonucu kaçtır?

3. $\binom{9}{m+1} = \binom{9}{2m-1}$ eşitliğindeki m sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

4. $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ kümesi veriliyor.

a) Bu kümeden çarpımları negatif olacak biçimde kaç farklı 3 elemanlı alt küme oluşturulabilir?

b) Bu kümeden toplamları çift sayı olacak biçimde 3 elemanlı kaç farklı alt küme seçilebilir?

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com

5. 10 evli çiftten oluşan bir topluluktan 3 kişi seçiliyor. Seçilen bu üç kişi arasında bir evli çift olan durumların sayısı kaçtır?

6. Bir rafta 3 farklı matematik, 4 farklı fizik ve 5 farklı kimya kitabı bulunmaktadır.

a) Bu raftan 3 kitap rastgele kaç farklı biçimde seçilebilir?

b) Bu raftan farklı branşlardan olmak şartıyla 3 kitap rastgele kaç farklı biçimde seçilebilir?

c) Bu raftan aynı branşlarda olmak şartıyla 3 kitap rastgele kaç farklı biçimde seçilebilir?

7. 10 kişi arasından 3 kişi seçilip yan yana sıralanacaktır. Bu sıralama kaç farklı biçimde yapılabilir?

8. 4 tanesi paralel 10 doğru en fazla kaç noktada kesişebilir?

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com

9. 8 farklı doğru en az a farklı noktada, en çok ise b farklı noktada kesişebilmektedir. Buna göre, $a + b$ kaçtır?

10. Paralel olmayan 8 farklı doğru en az a farklı noktada, en çok ise b farklı noktada kesişebilmektedir. Buna göre, $a + b$ kaçtır?

11. 6 tanesi doğrusal 10 farklı nokta ile en çok kaç farklı üçgen çizilebilir?

12. Herkesin birbiri ile tokalaştığı bir toplulukta toplam 66 tokalaşma meydana geldiğine göre, bu toplulukta kaç kişi vardır?

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com