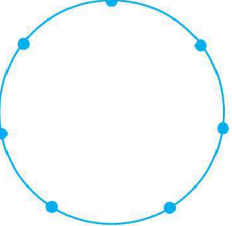


1. Bir kümenin en çok üç elemanlı alt kümelerinin sayısı ile en az üç elemanlı alt kümelerinin sayısı toplamı tüm alt kümeleri sayısından 20 fazla ise bu kümenin 2 elemanlı kaç alt kümesi vardır?
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30
2. 10 öğrenci kendi aralarında voleybol maçı yapmak üzere 5'er kişilik iki takıma kaç değişik biçimde ayrılabilir?
A) $\binom{10}{5}$ B) $\binom{9}{5}$ C) $\binom{11}{5}$
D) $\frac{\binom{10}{5}}{2}$ E) $\frac{\binom{9}{6}}{2}$
3. Bir çember üzerindeki 7 farklı nokta ile köşeleri bu noktalar olan kaç farklı üçgen çizilebilir?
A) 35 B) 38 C) 41 D) 44 E) 47
4. Bir çember üzerindeki 6 farklı nokta ile köşeleri bu noktalar olan kaç farklı çokgen çizilebilir?
A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42
5. Bir çember üzerindeki 7 farklı nokta ile köşeleri bu noktalar olan kaç farklı üçgen çizilebilir?
A) 35 B) 38 C) 41 D) 44 E) 47

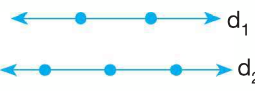
6. 5 hakim ve 6 avukat arasından 3 hakim ve 4 avuktan oluşan 7 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?
A) 100 B) 125 C) 150 D) 175 E) 200
7. 9 kişilik bir gruptan biri 3 diğeri 6 kişilik iki farklı takım kaç farklı şekilde oluşturulabilir?
A) 84 B) 72 C) 60 D) 56 E) 48
8. 10 kişilik bir dans grubunda yarışmaya katılacak 6 dansçının 2 si belli ise geriye kalan dansçılar kaç farklı şekilde seçilebilir?
A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100
9. 5 erkek ve 4 kız öğrenci arasından en az biri kız olan 3 kişilik bir öğrenci grubu kaç farklı şekilde seçilebilir?
A) 60 B) 66 C) 70 D) 74 E) 78
10. 6 sını Karadenizli, 4 ü Ege'li olan bir gruptan 4 kişilik bir ekip İstanbul'a gönderilecektir. Ekipte en çok iki Ege'li görevlinin bulunması istenirse, bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?
A) 185 B) 180 C) 175 D) 170 E) 165

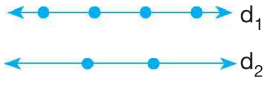
11. Fahrettin ve İrem'in de aralarında bulunduğu 7 kişilik bir grup arasından 4 kişilik bir satranç grubu oluşturulacaktır. Fahrettin ve İrem birlikte olmaları durumunda gruba katılacaklarsa bu 4 kişilik grup kaç değişik şekilde oluşturulabilir?
- A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

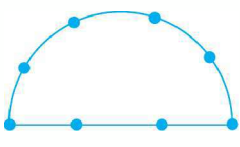
12. 7 erkek ve 5 kız arasından belirli bir kız ve belirli bir erkeğin bulunduğu 3 kız ve 5 erkekten oluşan kaç farklı grup kurulabilir?
- A) 90 B) 120 C) 160 D) 210 E) 220

13. Şekilde verilen çember üzerindeki 7 noktadan en çok kaç doğru çizilebilir?
- 
- A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

14. Herhangi üçü doğrusal olmayan 7 noktadan biri A dır. Köşeleri bu noktalardan seçilen ve bir köşesi A noktası olan kaç farklı üçgen oluşturulabilir?
- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

15. d_1 ve d_2 birbirine paralel olmak üzere, şekildeki 5 noktadan kaç doğru geçer?
- 
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. $d_1 \parallel d_2$ olmak üzere, şekildeki 6 nokta ile köşeleri bu noktalar olan kaç üçgen çizilebilir?
- 
- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

17. Şekildeki yarım çember üzerindeki 8 noktadan en fazla kaç doğru geçebilir?
- 
- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

18. d_1 doğrusu üzerinde 4 nokta, d_2 doğrusu üzerinde 3 nokta vardır. Bu noktalardan geçen kaç farklı doğru çizilebilir?
- 
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

19. Bir düzlem üzerinde bulunan 6 noktadan sadece 3 ü doğrusaldır. Buna göre, bu noktalardan geçen kaç farklı doğru çizilebilir?
- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

20. Bir düzlem üzerinde bulunan 7 noktadan sadece 3 ü doğrusaldır. Köşeleri bu noktalar olan kaç farklı üçgen çizilebilir?
- A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36