



### Sıralama ve Seçme - 1

1. Bir marketin içecek reyonunda portakallı, vişneli, muzlu ve şeftalili meyve su çeşitleri ile çilekli, çikolatalı ve muzlu süt çeşitleri yer almaktadır.

**Bu reyonda sadece yukarıda verilen içecek çeşitleri bulunduğuna göre bir çeşit içecek kaç farklı biçimde seçilebilir?**

- A) 6      B) 7      C) 9      D) 10      E) 12

2. 

N	N	1	1
---	---	---	---

, 

0	9	N	M
---	---	---	---

, 

N	N	N	N
---	---	---	---

Yukarıda M, N, 0, 1, 8 ve 9 sembolleri ile elde edilebilecek 4 haneli şifrelerden 3 tanesi verilmiştir.

**Buna göre bu semboller kullanılarak en az bir tanesi harflerden oluşan 4 haneli kaç farklı şifre oluşturulabilir?**

- A) 1296      B) 1232      C) 1168      D) 1040      E) 1000

3. Aralarında Doruk ve Efe'nin bulunduğu 8 kişi arasından 3 kişi düz bir sırada yan yana sıralanacaktır.

**Doruk ve Efe'nin birlikte bulunmadığı kaç farklı sıralama yapılabilir?**

- A) 300      B) 320      C) 360      D) 400      E) 420

4. 5 kız ve 4 erkek öğrenciden oluşan bir halk oyunları ekibi düz bir sırada yan yana sıralanacaktır.

**Sıranın uçlarında erkekler olmak şartıyla kaç farklı sıralama yapılabilir?**

- A)  $2 \cdot 7!$       B)  $9 \cdot 7!$       C)  $6 \cdot 7!$       D)  $9!$       E)  $12 \cdot 7!$

5. n bir doğal sayı olmak üzere

$$\boxed{n} = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2)$$

eşitliği veriliyor.

$$P(n, 4) = \boxed{n}$$

**olduğuna göre n kaçtır?**

- A) 8      B) 7      C) 6      D) 5      E) 4

6. 
$$\frac{(n+2)!}{(n-1)!} - \frac{(n+1)!}{(n-2)!} = 18$$

**eşitliğini sağlayan n doğal sayısı kaçtır?**

- A) 5      B) 4      C) 3      D) 2      E) 1

Sıralama ve Seçme - 1

7.  $x$  ve  $A$  birer pozitif tam sayıdır.

$$\frac{56!}{8^x} = A$$

eşitliğine göre  $x$  yerine yazılabilecek kaç farklı değer vardır?

- A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

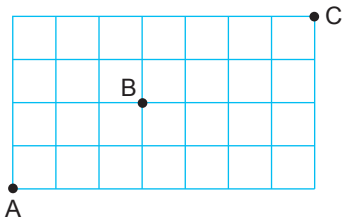
8.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanları kullanılarak yazılabilen rakamları birbirinden farklı beş basamaklı sayılar küçükten büyüğe doğru sıralanıyor.

Buna göre baştan 98. sayı kaçtır?

- A) 51234 B) 51243 C) 51433  
D) 52134 E) 52314

9. Aşağıda bir şehrin birbirini dik kesen cadde ve sokaklarının krokisi verilmiştir.



Buna göre  $A$  noktasından yola çıkan bir kişi yalnız sağa ve yukarı doğru hareket ederek  $A$  noktasından  $C$  noktasına,  $B$  noktasına uğramak koşuluyla kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A) 150 B) 180 C) 210 D) 240 E) 270

10.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanlarıyla en az iki basamağındaki rakamı aynı olan dört basamaklı kaç sayı yazılabilir?

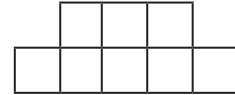
- A) 450 B) 475 C) 505 D) 525 E) 575

11. 6 kişilik gruptakilerin her biri yüzme, okçuluk, masa tenisi ve voleybol spor dallarından en az birini oynamaktadır.

Buna göre 6 kişinin oynadıkları spor dallarına göre dağılımı kaç farklı biçimde olabilir?

- A)  $21^6$  B)  $15^6$  C)  $6^4$  D)  $4^6$  E) 30

12. Aşağıdaki şekil 8 kare ve 2 satırdan oluşmaktadır.



Bu şeklin 5 karesi aynı renk ile boyanarak desenler elde edilecektir.

Her satırda en az bir kare boyanacağına göre kaç farklı desen elde edilebilir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

