

PERMÜTASYON 80 SORU

EMİN SEVAL

Milli İrade Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi

1. 6 elemanlı bir kümenin 2 li permütasyonlarının sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 15 D) 30 E) 45

2. 7 elemanlı bir kümenin 3 lü permütasyonlarının sayısı kaçtır?

- A) 105 B) 140 C) 175 D) 210 E) 240

3. $P(5, 2) + P(10, 1)$

toplamının sonucu kaçtır?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

4. $P(6, 3) + P(8, 2)$

toplamının sonucu kaçtır?

- A) 184 B) 176 C) 160 D) 135 E) 128

5. $P(n - 3, 2) = 12$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

6. $P(n + 1, 3) = 504$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

7. $P(n, n - 1) = 120$

olduğuna göre, $P(n, 2)$ değeri kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

8. $P(n, n - 1) + P(n, 1) = 9$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

9. $A = \{a, b, c, d, e, 6\}$

kümesinin 2 li permütasyonlarının kaç tanesinde 6 bulunmaz?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 20

10. $A = \{1, b, 3, d, 5, f\}$

kümesinin 2 li permütasyonlarının kaç tanesinde 5 bulunur?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 15 E) 20

11. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
kümesinin 3 lü permütasyonlarının kaç tanesinde 3 bulunur?
A) 30 B) 60 C) 75 D) 90 E) 105
12. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
kümesinin 3 lü permütasyonlarının kaç tanesinde 2 vardır, 7 yoktur?
A) 120 B) 105 C) 90 D) 75 E) 60
13. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
kümesinin 2 li permütasyonlarının kaç tanesinde 2 veya 5 bulunur?
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24
14. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
kümesinin 3 lü permütasyonlarının kaç tanesinde 2 vardır 3 ve 4 yoktur?
A) 36 B) 40 C) 46 D) 52 E) 56
15. $A = \{1, 2, 3, d, e, f, g, h\}$
kümesinin üçlü permütasyonlarının kaç tanesinde 3 veya f veya h vardır?
A) 330 B) 304 C) 288 D) 276 E) 258

16. $A = \{e, m, i, r, d, a, ğ\}$
kümesinin elemanları birer kere kullanılarak anlamlı ya da anlamsız kaç tane üç harfli sözcük yazılabilir?
A) 105 B) 140 C) 175 D) 210 E) 245
17. 3 kız 5 erkek 8 kişilik düz bir sıraya kaç değişik biçimde oturabilir?
A) 8 B) 15 C) 5! D) 6! E) 8!
18. Anne, baba ve üç çocuktan oluşan bir aile 5 kişilik düz bir sıraya kaç değişik biçimde oturabilir?
A) 6 B) 18 C) 24 D) 80 E) 120
19. 5 kişi bir bankta belli iki kişi yan yana olmak koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?
A) 96 B) 72 C) 60 D) 48 E) 40
20. 5 kişi bir bankta belli iki kişi yan yana olmamak koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?
A) 80 B) 72 C) 64 D) 60 E) 48

21. 4 ü kız, 5 i erkek 9 arkadaş, kızlar yan yana gelmek koşuluyla düz bir sıraya kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) $6!$ B) $4! \cdot 5!$ C) $6! \cdot 4!$
D) $6! \cdot 5!$ E) $9!$

22. 3 kız, 4 erkek öğrenci, 7 kişilik düz bir sıra hâlindeki koltuklara kızlar ve erkekler kendi aralarında yan yana olmak koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) $3! \cdot 4!$ B) $4! \cdot 4!$ C) $4! \cdot 5!$
D) $2! \cdot 3! \cdot 4!$ E) $3! \cdot 5!$

23. 4 farklı roman, 3 farklı şiir ve 5 farklı hikaye kitabı bir rafa sıralanmak isteniyor.

Aynı tür kitaplar birbirinden ayrılmamak koşuluyla bu kitaplar kaç değişik biçimde sıralanabilir?

- A) $4! \cdot 3! \cdot 5!$ B) $4! \cdot 6! \cdot 5!$ C) $4! \cdot 3! \cdot 5! \cdot 3!$
D) $5! \cdot 3! \cdot 5!$ E) $4! \cdot 3! \cdot 7!$

24. 4 erkek, 3 kız öğrenci düz bir sıraya, iki erkek arasına bir kız öğrenci oturmak üzere kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) 72 B) 90 C) 108 D) 126 E) 144

25. 2 farklı matematik, 3 farklı kimya ve 4 farklı fizik kitabı bir rafa dizilecektir.

Bu kitaplar bir rafa, bir fizik kitabı ile başlayıp yine bir fizik kitabı ile bitmek koşuluyla kaç değişik biçimde sıralanabilir?

- A) $60 \cdot 6!$ B) $7! + 6!$ C) $12 \cdot 7!$
D) $2 \cdot 7!$ E) $\frac{9!}{2}$

26. 4 kız ile 5 erkek öğrenci erkeklerin herhangi iki tanesi yan yana olmamak koşuluyla düz bir sıraya kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) $360 \cdot 4!$ B) $240 \cdot 4!$ C) $6! \cdot 3!$
D) $144! \cdot 4!$ E) $5! \cdot 4!$

27. Arzu ile Kamber'in de aralarında bulunduğu 5 kişi düz sıra hâlinde yan yana sıralanacaktır.

Buna göre, Arzu'nun Kamber'in hemen solunda olduğu kaç farklı sıralama vardır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

28. KALEM

sözcüğünün harfleriyle ilk iki harfi sırasıyla K ve A olan anlamlı ya da anlamsız beş harfli kaç farklı sözcük yazılabilir?

- A) 125 B) 100 C) 60 D) 24 E) 6

29. AHMET
sözcüğünün harfleri yer değiştirilerek yazılan 5 harfli sözcüklerin kaç tanesinde iki sesli harf yan yana gelmez?
A) 112 B) 108 C) 96 D) 72 E) 60
30. Farklı 3 kırmızı, 3 beyaz bilye yan yana dizilecektir. Buna göre bu bilyeler, herhangi iki kırmızı bilye yan yana gelmemek koşuluyla kaç değişik biçimde sıralanabilir?
A) 80 B) 96 C) 108 D) 126 E) 144
31. 5 farklı müzik CD'si, 5 farklı film CD'si ve 4 farklı belgesel CD'si bir rafa, müzik CD'leri yan yana ve belgesel CD'leri yan yana bulunmak koşuluyla kaç değişik biçimde dizilebilir?
A) $7! \cdot 5! \cdot 4!$ B) $9! \cdot 3! \cdot 3!$ C) $7! \cdot 5! \cdot 2!$
D) $7! \cdot 4!$ E) $7! \cdot 3! \cdot 2!$
32. Ezgi ile Ezel'in de aralarında bulunduğu 6 kişi, bir tiyatro gişesinde kuyrukta sıraya geçecektir. Buna göre, bu kişiler Ezgi'nin Ezel'in önünde olması koşuluyla kaç değişik biçimde dizilebilir?
A) 240 B) 360 C) 420 D) 480 E) 540
33. 3 adet özdeş mavi, 2 adet özdeş kırmızı ve 3 adet özdeş beyaz gömleğin tamamı bir dolapta bulunan askıya kaç farklı şekilde dizilebilir?
A) 520 B) 560 C) 580 D) 600 E) 620
34. 22255
sayısının rakamları yer değiştirilerek kaç farklı beş basamaklı sayı yazılabilir?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16
35. 2234744
sayısının rakamları yer değiştirilerek 3 ile başlayan yedi basamaklı kaç değişik sayı yazılabilir?
A) 48 B) 60 C) 72 D) 90 E) 108
36. 556277
sayısındaki rakamları kullanarak 2 ile başlayıp 6 ile biten altı basamaklı kaç değişik sayı yazılabilir?
A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 18
37. SAPSARI
kelimesindeki harfler kullanılarak R ile başlayıp P ile biten anlamlı ya da anlamsız yedi harfli kaç değişik sözcük yazılabilir?
A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36
38. Bir mağazanın vitrinine 2 beyaz, 4 mavi, 2 yeşil renkli olmak üzere sekiz özdeş gömlek sıralanacaktır. Başta ve sonda yeşil gömlek olacak şekilde kaç değişik sıralama yapılabilir?
A) 36 B) 30 C) 24 D) 20 E) 15

39. KARAPARA

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek sekiz harfli anlamlı ya da anlamsız, her R harfinden hemen sonra A harfi gelecek şekilde kaç farklı sözcük yazılabilir?

A) 180 B) 160 C) 150 D) 136 E) 120

40. 55522233

sayısındaki rakamlar yer değiştirilerek 25 ile bölünebilen sekiz basamaklı kaç farklı sayı yazılabilir?

A) 120 B) 105 C) 90 D) 80 E) 72

41. 233000

sayısının rakamları yer değiştirilerek altı basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 48 E) 60

42. 333445

sayısının rakamları yer değiştirilerek 3 ile başlayan altı basamaklı kaç değişik çift sayı yazılabilir?

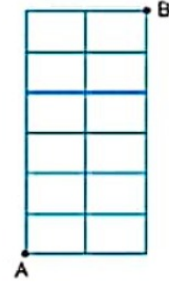
A) 20 B) 15 C) 12 D) 6 E) 4

43. 122000

sayısının rakamları yer değiştirilerek altı basamaklı kaç değişik çift sayı yazılabilir?

A) 26 B) 24 C) 18 D) 15 E) 12

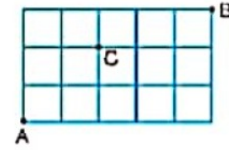
44. Aşağıdaki şekilde sağa veya yukarıya doğru çizgiler üzerinden hareket eden bir kişi A noktasından B noktasına gidecektir.



Buna göre, bu kişi A noktasından B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

A) 56 B) 48 C) 36 D) 32 E) 28

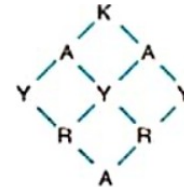
45. Aşağıdaki şekilde sağa veya yukarıya doğru çizgiler üzerinden hareket eden bir kişi A noktasından B noktasına gidecektir.



Buna göre, bu kişi A noktasından B noktasına C noktasına uğramak koşuluyla kaç farklı yoldan gidilebilir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 36

46.

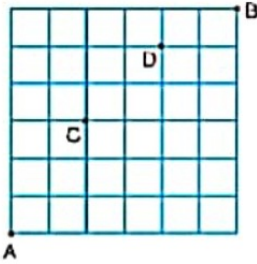


Şekilde KAYRA kelimesi kaç farklı şekilde okunabilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

47. Anne, baba ve 3 çocuktan oluşan bir aile yuvarlak bir masada kaç değişik biçimde oturabilir?
- A) 120 B) 72 C) 36 D) 24 E) 18

48. Aşağıdaki şekilde sağa veya yukarıya doğru çizgiler üzerinden hareket eden bir kişi A noktasından B noktasına gidecektir.



Buna göre, bu kişi A noktasından B noktasına, önce C noktasına daha sonra da D noktasına uğramak koşuluyla kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A) 136 B) 150 C) 160 D) 180 E) 200

49. 2 erkek, 3 kadın yuvarlak bir masa etrafında kaç değişik biçimde oturabilir?
- A) 12 B) 24 C) 36 D) 72 E) 120

50. Bir firmanın 7 kişilik bir yönetim kurulu yuvarlak bir masanın etrafına kaç değişik biçimde şekildedir oturabilirler?
- A) 120 B) 360 C) 540 D) 600 E) 720

51. Anne, baba ve dört çocuktan oluşan bir aile, en küçük çocuk dalma anne ile baba arasında olmak koşuluyla yuvarlak bir masaya kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 24 E) 36

52. 4 erkek ve 3 kız öğrenci yuvarlak bir masa etrafına kız öğrenciler yan yana olmak koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) 72 B) 96 C) 108 D) 144 E) 288

53. Aralarında Ali ile Mehmet'in de bulunduğu 7 kişi yuvarlak bir masa etrafına Ali ile Mehmet yan yana gelmemek koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) 480 B) 500 C) 520 D) 560 E) 600

54. 4 kız ve 4 erkekten oluşan bir grup, bir yuvarlak masanın etrafına iki erkeğin arasına bir kız gelmek koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilirler?

- A) 96 B) 120 C) 144 D) 168 E) 206

55. 5 farklı boncuk yuvarlak bir anahtarlığa kaç değişik biçimde takılabilir?

- A) 120 B) 96 C) 48 D) 24 E) 12

56. 5 farklı anahtar maskotlu bir anahtarlığa kaç değişik biçimde takılabilir?

- A) 30 B) 42 C) 45 D) 56 E) 60

57. 4 farklı pırlanta halka şeklindeki maskotlu bir yüzüğe kaç değişik biçimde dizilebilir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

58. 4 evli çiftten oluşan 8 kişilik bir grup, yuvarlak bir masa etrafına evli çiftler yan yana olmak koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) 144 B) 120 C) 96 D) 72 E) 48

59. Anne, baba ve 4 çocuk yuvarlak bir masa etrafındaki 6 sandalyeye anne ile baba yan yana gelmemek koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) $2 \cdot 6!$ B) $6! - 2 \cdot 4!$ C) $6! - 5!$
D) $3 \cdot 4!$ E) $5! - 4 \cdot 4!$

60. 4 kadın ve 4 erkek yuvarlak bir masa etrafındaki 8 sandalyeye, herhangi iki erkek yan yana gelmemek şartıyla kaç değişik biçimde oturabilir?

- A) 48 B) 72 C) 144 D) 180 E) 196

61. Bir kuyumcu, vitrindeki boruya 8 bileziği kaç değişik biçimde takabilir?

- A) $7!/2$ B) $7!$ C) $8!/2$
D) $8!$ E) $2 \cdot 8!$

62. 6 farklı anahtar, belli iki tanesi daima bitişik olacak şekilde yuvarlak bir anahtarlığa kaç değişik biçimde takılabilir?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 26 E) 30

63. 7 kitap bir rafa belli üç tanesi yan yana olmak koşuluyla kaç değişik biçimde dizilebilir?

- A) 120 B) 240 C) 360 D) 480 E) 720

64. A, B, C, E, U, O, I

harflerinin yer değiştirilmesiyle oluşturulan 7 harfli sözcüklerin kaç tanesinde tüm sessiz harfler yan yana gelmez?

- A) $7! - 2! \cdot 5!$ B) $7! - 2! \cdot 6!$ C) $7! - 6!$
D) $8! - 7!$ E) $8! - 2! \cdot 6!$

65. {a, b, c, d, e, f}

kümesinin harflerinin birer kez kullanılmasıyla oluşan anlamlı ya da anlamsız 6 harfli sözcüklerin kaç tanesinde a ile e harfleri, en başta veya en sonda kullanılmaz?

- A) 240 B) 276 C) 288 D) 324 E) 360

66. Anne, baba ve 3 çocuktan oluşan bir aile yan yana fotoğraf çektireceklerdir.

Çekilen fotoğrafların kaç tanesinde anne başta veya sonda bulunmaz?

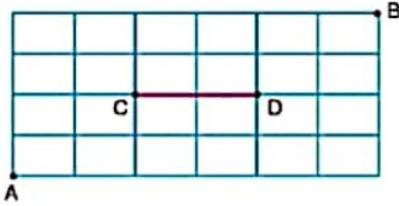
A) 72 B) 96 C) 112 D) 120 E) 132

67. 22225500

sayısının rakamları yer değiştirilerek sekiz basamaklı kaç değişik tek sayı yazılabilir?

A) 64 B) 75 C) 90 D) 105 E) 120

68. Aşağıdaki şekilde sağa veya yukarıya doğru çizgiler üzerinden hareket eden bir kişi A noktasından B noktasına gidecektir.



Buna göre, bu kişi CD yolunu kullanmak koşuluyla yoldan kaç değişik biçimde gidebilir?

A) 30 B) 36 C) 48 D) 60 E) 72

69. PIRASA

kelimesinin harfleri yer değiştirilerek yazılabilecek anlamlı ya da anlamsız tüm sözcüklerin kaç tanesi P ile başlar, A ile bitmez?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

70. 4 özdeş mavi, 3 özdeş yeşil, 2 özdeş kırmızı kitap bir rafa en solda kırmızı, en sağda mavi ve 4. sırada bir yeşil kitap olacak biçimde kaç değişik biçimde sıralanabilir?

A) 30 B) 60 C) 120 D) 240 E) 360

71. PRENSES

kelimesinin harfleri yer değiştirilerek elde edilen anlamlı ya da anlamsız 7 harfli sözcüklerin kaç tanesinde P harfinden hemen sonra N harfi gelir?

A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 180

72. Dört tane 8 ve üç tane 5 rakamı kullanılarak yazılacak yedi basamaklı doğal sayıların kaç tanesinde 5 rakamlarından herhangi iki tanesi yan yana gelmez?

A) 8 B) 10 C) 16 D) 20 E) 40

73. Bir zar altı defa atıldığında, iki defa 1, üç defa 2, bir defa da 1 ve 2 den farklı bir sayı geldiğine göre, bu durum kaç değişik biçimde gerçekleşebilir?

A) 60 B) 120 C) 240 D) 360 E) 480

74. 3 evli çift ile bunların dışında kalan 2 kişiden oluşan bir grup, yuvarlak masa etrafında evli çiftler ayrılmamak koşuluyla kaç değişik biçimde oturabilir?

A) $\frac{6!}{2}$ B) $\frac{5!}{2}$ C) $5! \cdot 2$ D) $4! \cdot 2^3$ E) $3! \cdot 2^3$

75. 7 özdeş oyuncak, 3 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

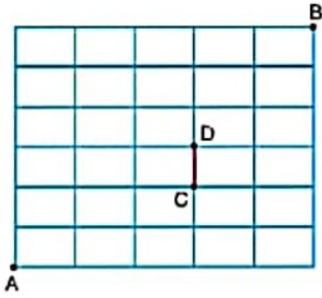
- A) 42 B) 36 C) 32 D) 28 E) 24

76. $A + B + C = 5$

olacak şekilde kaç farklı (A, B, C) doğal sayı üçlüsü yazılabilir?

- A) 36 B) 27 C) 24 D) 21 E) 18

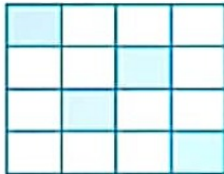
77. Aşağıdaki şekilde sağa veya yukarıya doğru çizgiler üzerinden hareket eden bir kişi A noktasından B noktasına gidecektir.



Buna göre, bu kişi CD yolunu kullanmak koşuluyla kaç değişik yoldan gidebilir?

- A) 100 B) 96 C) 80 D) 72 E) 60

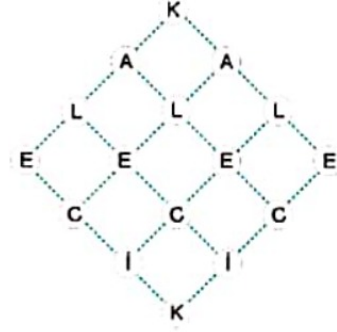
78.



Yandaki şekilde olduğu gibi her satır ve sütundan bir tek kareyi taramak koşuluyla en çok kaç farklı desen elde edilebilir?

- A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 36

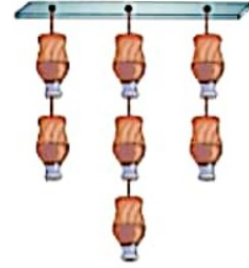
79.



Yukarıda verilen şekilde KALECİK kelimesi kaç değişik biçimde okunabilir?

- A) 26 B) 20 C) 18 D) 16 E) 15

80.



Şekilde tavana sabitlenmiş iplerin üzerine asılmış 7 özdeş cam şişe verilmiştir.

Her ipte, daha alta bulunan şişeye daha önce atış yapmak koşuluyla her atışta tam isabet ettiren bir atıcı bu şişeleri kaç değişik biçimde kırabilir?

- A) 236 B) 228 C) 216 D) 210 E) 196