

1. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ kümesindeki elemanlar ile 1, 2, 3 rakamları üçü aynı anda yan yana gelmek koşuluyla 6 basamaklı rakamları farklı kaç doğal sayı yazılabilir?
A) 144 B) 120 C) 108 D) 96 E) 84
2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ kümesindeki elemanlar ile 1, 3, 5 rakamlarının tamamı yan yana gelmemek koşuluyla 7 basamaklı rakamları farklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 6! B) 6.6! C) 7! D) 8.6! E) 9.6!
3. Büşra ve Rümeysa'nın da aralarında bulunduğu 6 kişilik bir grup, Büşra ve Rümeysa'nın arasında daima 1 kişi oturmak şartıyla 6 kişilik bir sıra üzerinde kaç farklı şekilde oturabilir?
A) 136 B) 144 C) 180 D) 192 E) 200
4. 2 mühendis ve 3 doktor, 2 kişi önde 3 kişi arkada yan yana sıralanarak kaç farklı şekilde poz verebilirler?
A) 12 B) 24 C) 48 D) 72 E) 120
5. "KELİMELER" kelimesindeki harflerin yerleri değiştirilerek E harfi ile başlayan 9 harfli anlamlı ya da anlamsız kaç farklı kelime yazılabilir?
A) 5! B) 6! C) 7! D) 2.7! E) 3.8!

6. 1 1 2 2 3 3 sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek birbirinden farklı 6 basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 120 B) 90 C) 60 D) 45 E) 30
7. 1 1 1 4 5 6 6 sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek 4 ile başlayan 7 basamaklı birbirinden farklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 30 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100
8. 2 1 2 3 2 4 2 sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek 2 ile başlayan 3 ile biten 7 basamaklı birbirinden farklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 20 B) 40 C) 60 D) 65 E) 75
9. 4 7 0 7 4 sayısının rakamları yer değiştirilerek beş basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 34 B) 32 C) 30 D) 28 E) 24
10. 3 3 0 0 2 2 2 sayısının rakamları kullanılarak 7 basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 120 B) 150 C) 200 D) 280 E) 360
11. 4 4 4 8 8 5 5 5 sayısının rakamları yer değiştirilerek 8 basamaklı kaç farklı çift sayı yazılabilir?
A) 250 B) 350 C) 400 D) 450 E) 500

PERMÜTASYON 04

Permütasyon, Tekrarlı Permütasyon

12. 8 1 2 1 1 4 4 sayısındaki rakamlar kullanılarak 7 basamaklı 4 rakamlarının yan yana olduğu kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 96 B) 104 C) 112 D) 120 E) 128

13. 2 3 3 2 4 2 4 sayısındaki rakamlar kullanılarak 7 basamaklı başta ve sonda 3 rakamının olduğu kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

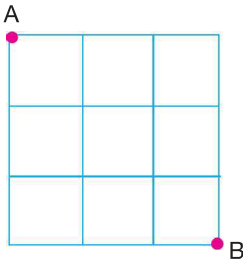
14. 1 3 1 2 1 1 sayısındaki rakamlar kullanılarak 6 basamaklı kaç farklı tek sayı yazılabilir?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

15. 1 1 3 0 6 9 sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek 2 ye tam bölünebilen altı basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

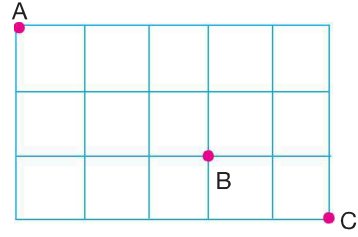
A) 108 B) 112 C) 120 D) 156 E) 180

16. Yandaki şekilde birbiri dik kesen sokaklar gösterilmiştir. A dan hareket edip B noktasına en kısa yoldan gidecek olan bir kimse kaç değişik yol izleyebilir?



A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

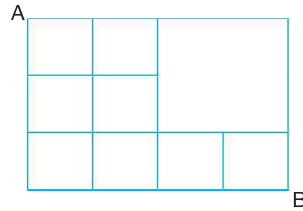
- 17.



Yukarıdaki şekilde A dan C ye B noktasına uğramak koşulu ile en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 30 E) 36

- 18.



Yukarıdaki şekilde A ve B şehirleri arasında bulunun ve birbirini dik kesen yollar gösterilmiştir. Buna göre, A dan B ye en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidebilir?

A) 23 B) 25 C) 26 D) 28 E) 30

19. Aralarında Dilân ve Bilgenur'un da bulunduğu 5 kişi düz bir sıraya Dilân, Bilgenur'un daima sonunda olmak üzere, kaç farklı şekilde oturur?

A) 30 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100