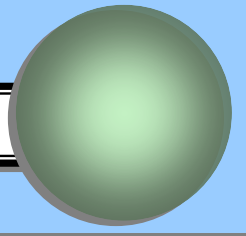


ÖĞRENCİNİN ADI – SOYADI:

NUMARASI:

SINIFI:

KONU: Permütasyon



1. 7 mektup, 3 farklı posta kutusuna kaç farklı biçimde atılabilir?

A) 7! B) 10! C) 210 D) 105 E) 35

2. 7 kişilik bir izci obasına bir lider ve bir yardımcı kaç farklı biçimde seçilebilir?

A) 12 B) 20 C) 21 D) 32 E) 42

3. Üçü bayan sekiz arkadaş sinemaya gideceklerdir. Bayanlar yan yana oturacaklarsa, bir sıraya kaç farklı biçimde yerleşip filmi izleyebilirler?

A) 7! . 3! B) 8! C) 6! . 3! D) 6! E) 11!

4. 4 evli çift bir sırada yan yana oturacaklardır. Baylar yan yana ve bayanlar yan yana olacak biçimde kaç farklı oturabilirler?

A) 2! . 4! . 4! B) 8! C) 6! D) 4! E) 4! . 4!

5. 20 kişinin katıldığı bir sınav, 60 puan üzerinde alanlar için başarılı, 60 puan altında alanlar için başarısız olarak değerlendiriliyor.

Bu sınav, kaç farklı biçimde sonuçlanır?

A) 190 B) 380 C) 20! D) 2^{10} E) 2^{20}

6. $A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$

kümesinin üçlü permütasyonlarının kaç tanesinin-de 2 eleman olarak bulunur?

A) 8 B) 12 C) 24 D) 36 E) 60

7. Birbirinden farklı 2 matematik, 4 fizik ve 3 kimya kitabı bir rafa kaç farklı biçimde dizilebilir?

A) 9! B) 288 C) 144 D) 72 E) 24

8. Farklı 7 matematik soru bankası ve farklı 5 kim-ya ders kitabı, başa ve sona birer kimya kitabı gelmek koşuluyla, bir rafa kaç farklı biçimde dizilebilirler?

A) 66.10! B) 20.10! C) 66. 8! D) 12! E) 10.10!

9. 6 farklı kitap yan yana dizilecektir.

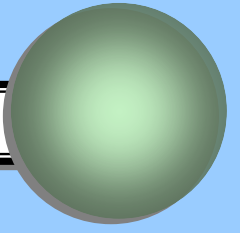
Belirli iki kitap yan yana gelmemesi koşuluyla, kaç farklı biçimde yerleştirilebilirler?

A) 240 B) 360 C) 480 D) 540 E) 720

10. Birbirinden farklı 3 tarih, 4 coğrafya ve 2 felsefe kitabı bir rafa dizilecektir.

Coğrafya kitapları yan yana olmak koşuluyla, kaç farklı biçimde dizilebilir?

A) 9! B) 4! . 6! C) 4! . 5! D) 5! . 4 E) 6! . 4



11. $P(n,3)+P(n-1,2)+P(n-2,1)=16n-32$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. $\frac{P(2n, 3)}{P(n, 4)} = 2$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

13. 1 den 9 a kadar numaralanmış 9 boncuk 2 ve 6 numaralı boncuklardan biri başta diğeri sonda olmak üzere bir ipe kaç değişik biçimde dizilir?

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

14. En fazla 5 kişinin oturabildiği banklarda, 5 kız ve 4 erkek iki bankta oturacaklardır.

Kızlar yan yana olmak üzere kaç değişik biçimde oturabilirler?

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

15. 3 öğretmen ile 4 öğrencisi fotoğraf çektireceklerdir.

Öğrenciler önde oturmak şartı ile kaç değişik poz verebilirler?

- A) $\frac{3! \cdot 4!}{2}$ B) $3! \cdot 4!$ C) $2 \cdot 3! \cdot 4!$ D) $6!$ E) $7!$

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

$B = \{a, b, c, d, e\}$ kümeleri veriliyor.

A dan B ye kaç tane fonksiyon tanımlanabilir?

- A) 4^4 B) 4^5 C) 5^4 D) 5^5 E) $5!$

17. Anne, baba ve 4 çocuktan oluşan 6 kişilik bir aile bir banka oturuyorlar.

Anne ile babalarının farklı uçlarda olma durumu kaç değişik şekilde gerçekleşir?

- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 60

18. Oyun kağıtlarındaki 4 papaz ile 2 valeyi ayıran ve bir sıra halinde dizen kişi, papazların yan yana gelme durumunu kaç değişik şekilde gerçekleştirir?

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

19. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanları birer kez kullanılarak yazılan 5 basamaklı sayılar küçük-ten büyüğe doğru sıralandığında baştan 100. sayı kaçtır?

- A) 43512 B) 45123 C) 51432
D) 51342 E) 53412

20. KESTANE kelimesinde her harf kullanılarak yazılabilecek anlamlı yada anlamsız 7 harfli kelimeler alfabetik sırayla diziliyor.

KESTANE kelimesi baştan kaçınıcı sırada olur?

- A) 1215 B) 1232 C) 1312 D) 1315 E) 1415