

**ÖĞRENCİ**

ADI: .....  
SOYADI: .....  
SINIFI: .....NO: .....

**ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**  
**ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ**  
**2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**  
**MATEMATİK DERSİ 10. SINIFLAR**  
**1. DÖNEM 1. YAZILI ÖRNEK SORULARI**

Okulunuzun Adı

.....  
**CEVAP ANAHTARI**  
.....

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

10.1.1.1. Olayların gerçekleşme sayısını toplama ve çarpma yöntemlerini kullanarak hesaplar.

1.  $A=\{0,1,2,3,4,5,6\}$  kümesinin elemanlarını kullanarak rakamları birbirinden farklı 450 den küçük kaç farklı doğal sayı yazılabilir? (10 puan)

**CEVAP: 153**

10.1.1.2. n çeşit nesne ile oluşturulabilecek r li dizilişlerin (permütasyonların) kaç farklı şekilde yapılabileceğini hesaplar.

2.  $12 \cdot P(n, 3) = P(2n, 3)$  olduğuna göre n değeri kaçtır? (10 puan)

**CEVAP: 5**

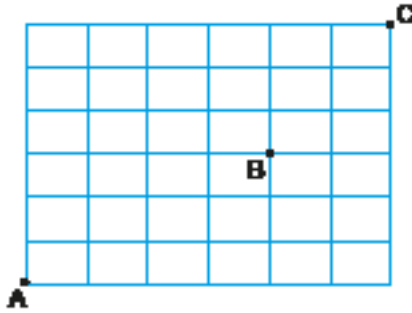
10.1.1.2. n çeşit nesne ile oluşturulabilecek r li dizilişlerin (permütasyonların) kaç farklı şekilde yapılabileceğini hesaplar.

3.  $A = \{a, b, c, d, e, f\}$  kümesinin 3'lü permütasyonlarından kaç tanesinde a eleman olarak bulunur, d eleman olarak bulunmaz? (10 puan)

**CEVAP: 36**

10.1.1.3. Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problemler çözer.

4. Birim karelere bölünmüş yukarıdaki şekilde A noktasındaki bir hareketli B noktasına uğramak koşuluyla C noktasına gidecektir.



Buna göre en kısa yoldan kaç farklı biçimde gidebilir? (10 puan)

**CEVAP:350**

10.1.1.4. n elemanlı bir kümenin r tane elemanının kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar.

5. Birbirinden farklı 4 matematik,3 fizik ve 3 kimya kitabı bir rafa kimya kitapları bir arada olacak şekilde kaç farklı biçimde dizilir? (10 puan)

**CEVAP: 3!·8!**

10.1.1.4. n elemanlı bir kümenin r tane elemanının kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar.

6. 5 tanesi bir doğru üzerinde, 4 tanesi başka bir doğru üzerinde olan 9 noktadan kaç farklı üçgen oluşturulur? (10 puan)

CEVAP: 70

10.1.1.4. n elemanlı bir kümenin r tane elemanının kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar.

7. Aralarında Seda ile Aysel inde bulunduğu 7 kişi 3 ve 4 kişilik iki asansöre binecektir. Seda ile Aysel aynı asansörde olmamak koşuluyla kaç farklı şekilde binerler? (10 puan)

CEVAP:20

10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

8. Bir sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı  $\frac{3}{7}$  dir.

Sınıftaki erkek öğrenci sayısı kız öğrenci sayısından 5 fazla olduğuna göre sınıf mevcudu kaçtır? (10 puan)

CEVAP: 35

10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

9.  $A = \{x \mid 0 < x < 16, x \in \mathbb{Z}\}$

Kümesinden rastgele seçilen bir sayının asal sayı olma olasılığı nedir? (10 puan)

CEVAP:  $\frac{2}{5}$

10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

10. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları  $f(x + 1) = 3x + 4$  ve  $g(x) = x^2 + x - 1$  biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre  $(f + g)(3)$  değeri kaçtır? (10 puan)

CEVAP: 21