

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI:NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
MATEMATİK DERSİ 10. SINIFLAR
1. DÖNEM 1. YAZILI ÖRNEK SORULARI

Okulunuzun Adı

.....
.....
.....

Sınav süresi **40** dakikadır. Her soru **10** puandır.

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

1. $A = \{0, 1, 2, 4, 5, 6\}$ kümesi veriliyor.

Buna göre A kümesinin elemanları ile üç basamaklı 5 ile tam bölünebilen rakamları farklı kaç farklı sayı yazılabilir?



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

2. **7 kişiden belli iki kişi yan yana gelecek şekilde 7 kişilik bir sıraya kaç değişik şekilde oturabilir?**



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

3. **Yan yana dizilmiş 8 sandalyeye 4 öğrencinin kaç farklı şekilde oturabileceğini bulunuz.**

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

4. **HAKKARİ** kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı veya anlamsız 7 harfli kaç farklı kelime yazılabileceğini bulunuz.

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

5. 4 erkek ve 5 kız öğrencinin bulunduğu bir gruptan Kızılay Kulübünde görevlendirilmek için 3 öğrenciden oluşan bir ekip seçilecektir.

Buna göre en az bir erkek öğrenciden oluşan bir grup kaç farklı şekilde seçilebilir?



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

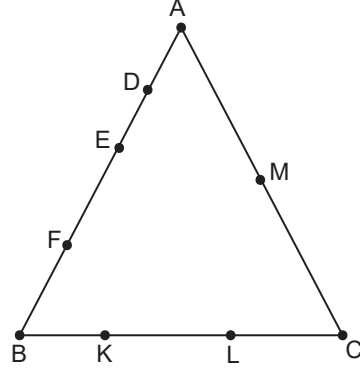
6. Aralarında Aylin ve Betül'ün olduğu 7 kişi bir otelde konaklayacaklardır. Otelde 3 yataklı bir oda ve 2 yataklı iki oda boştur. **Aylin ve Betül aynı odada kalmamak koşuluyla bu 7 kişi kaç farklı şekilde bu odalarda kalabilirler bulunuz.**

ESKİŞEHİR

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

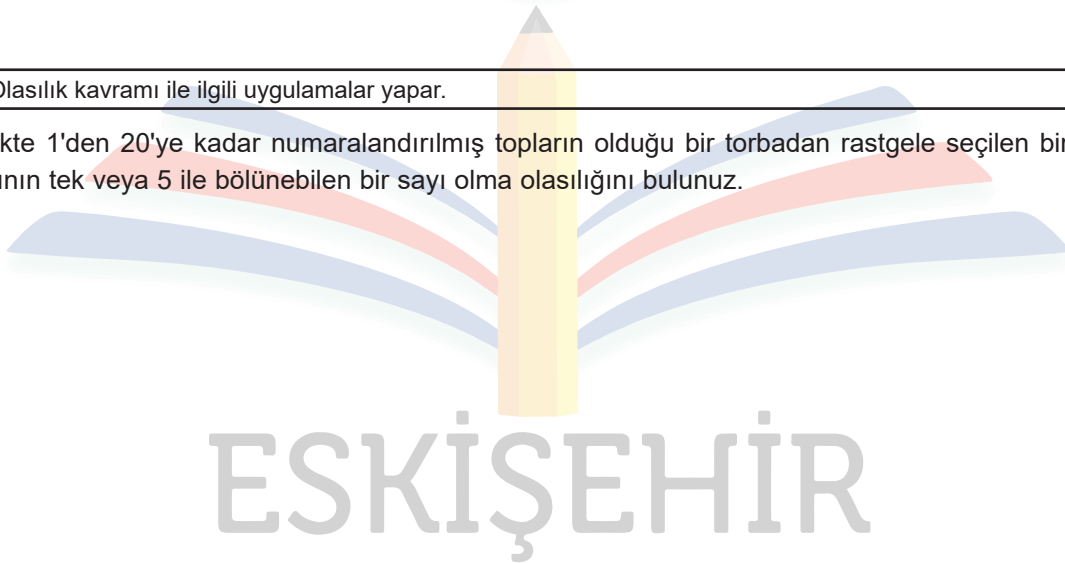
7. Yandaki üçgen üzerinde 9 nokta verilmiştir.

Buna göre bu noktalardan herhangi üçünü köşe kabul eden kaç farklı üçgen çizilebileceğini bulunuz.



10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

8. Aynı özellikte 1'den 20'ye kadar numaralandırılmış topların olduğu bir torbadan rastgele seçilen bir topun üzerinde yazan sayının tek veya 5 ile bölünebilen bir sayı olma olasılığını bulunuz.



10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

9. A; B ve C olayları aynı örnek uzayın ikişer ikişer ayrık olaylardır.

$A \cup B \cup C = E$, $P(A) + P(B) = \frac{2}{5}$ ve $P(B) + P(C) = \frac{7}{10}$ olduğuna göre $P(B)$ nı bulunuz.



10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

10. $f : A \rightarrow (-5, 7]$ bir fonksiyon olmak üzere. $f(x) = 2x + 3$ biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun tanım kümesini bulunuz.

ESKİŞEHİR