



# SULTANAHMET MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

2022 – 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

## 10. SINIFLAR MATEMATİK DERSİ 1. DÖNEM 1. ARASINAVI

SINFI :

PUANI :

NUMARASI :

ADI SOYADI :

“Çalışmadan, öğrenmeden, yorulmadan rahat yaşamının yollarını aramayı alışkanlık haline getirmiş milletler; ewela haysiyetlerini, sonra hürriyetlerini ve daha sonra da istikballerini kaybetmeye mahkûmdurlar.”

Mustafa Kemal ATATÜRK

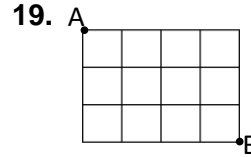


- 6 elma ve 5 portakal arasından bir meyve kaç değişik biçimde seçilebilir?
- Bir torbada birbirinden farklı 7 kırmızı ve 4 beyaz bilye vardır. Bu torbadan bir kırmızı veya beyaz bilye kaç farklı biçimde seçilebilir?
- A şehirden B şehrine 4, B şehirden C şehrine 6 yoldan gidilebilmektedir. Buna göre, B şehrine uğramak şartıyla A şehirden C şehrine kaç farklı yoldan gidilebilir?
- 5 farklı gömleği ve 4 farklı pantolonu olan bir kişi, bir gömlek ve bir pantolonu kaç farklı biçimde giyebilir?
- 7 kişilik bir ekipten bir başkan ve bir başkan yardımcısı kaç farklı biçimde seçilebilir?
- 3 mektup 4 posta kutusuna kaç farklı biçimde atılabilir?
- 4 kitap 3 öğrenciye kaç farklı biçimde dağıtılabilir?
- $A = \{2, 3, 4, 5\}$  kümesinin elemanları ile iki basamaklı kaç sayı yazılabilir?
- $A = \{1, 3, 4, 5, 6\}$  kümesinin elemanları ile üç basamaklı rakamları farklı kaç sayı yazılabilir?
- $A = \{0, 1, 4, 5\}$  kümesinin elemanları ile üç basamaklı kaç sayı yazılabilir?
- $A = \{0, 1, 3, 4, 5\}$  kümesinin elemanları ile üç basamaklı kaç çift sayı yazılabilir?
- $\frac{3! + 4!}{5! - 0!}$  işleminin sonucunu bulunuz.
- $\frac{4! \cdot 11!}{12!}$  işleminin sonucunu bulunuz.
- 5 kişi yan yana kaç farklı biçimde sıralanabilir?
- 2 farklı matematik ve 3 farklı fizik kitabı, matematik kitapları bir arada olmak şartıyla bir rafa yan yana kaç farklı biçimde dizilebilir?

- $A = \{2, 3, 4, 5, 7\}$  kümesinin 3'lü permütasyonları kaç tanedir?

17.  $P(7, 2) + P(9, 0) - P(3, 3) = ?$

- TATAR sözcüğündeki harfler birer kez kullanılarak 5 harfli anlamlı ya da anlamsız kaç farklı sözcük yazılabilir?



Yandaki şekilde A dan B ye çizgileri takip ederek en kısa yoldan kaç farklı biçimde gidilebilir?

- $A = \{2, 3, 4, 5, 8\}$  kümesinin 2 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

- $A = \{3, 4, 5, 8, 9\}$  kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 3 bulunurken 4 bulunmaz?

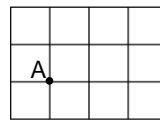
22.  $C(7, 3) + C(4, 4) - C(5, 0) - C(6, 1) = ?$

- Aralarında Ayşe'nin de bulunduğu 7 arkadaş arasından, içinde Ayşe'nin bulunduğu 5 kişilik bir basketbol takımı kaç farklı biçimde seçilebilir?

- Düzlemde herhangi üçü doğrusal olmayan 6 noktadan kaç doğru geçer?

- Düzlemde herhangi üçü doğrusal olmayan 8 noktanın 3'ünü köşe kabul eden kaç üçgen çizilebilir?

26.



Yandaki şekil 12 birim kareden (kenar uzunlukları 1 birim olan kareden) oluşmaktadır.

- Şekilde kaç dikdörtgen vardır?
- Şekilde bir köşesi A olan kaç dikdörtgen vardır?
- Şekilde kaç kare vardır?
- Şekilde alanı  $4 \text{ br}^2$  olan kaç kare vardır?
- Şekilde bir köşesi A olan kaç kare vardır?

27. 4 Kimyager ve 5 Biyolog arasından 1 Kimyager ve 2 Biyolog içeren bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?

28. Bir zar atılması deneyinde üst yüze gelen sayının 4'ten büyük olma olasılığı kaçtır?

29. Bir zar atılması deneyinde üst yüze gelen sayının asal sayı olma olasılığı kaçtır?

30. Bir zar ve bir madeni para atılması deneyinde zarda üst yüze gelen sayının 5'ten küçük ve madeni paranın tura gelme olasılığı kaçtır?

31. Bir çift zar atılması deneyinde zarların üst yüzüne gelen sayıların toplamının 5'ten küçük olma olasılığı kaçtır?

32. Bir torbada 4 farklı mavi ve 5 farklı yeşil top vardır. Bu torbadan rastgele çekilen bir topun yeşil olma olasılığı kaçtır?

33. Bir torbada 6 farklı siyah ve 4 farklı beyaz top vardır. Bu torbadan, çekilen top torbaya geri atılmaksızın art arda rastgele iki top çekiliyor. Çekilen birinci topun beyaz, ikinci topun siyah olma olasılığı kaçtır?

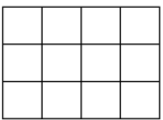
34. Bir torbada 6 farklı siyah ve 4 farklı beyaz top vardır. Bu torbadan, çekilen top torbaya geri atılmak şartıyla art arda rastgele iki top çekiliyor. Çekilen birinci topun beyaz, ikinci topun siyah olma olasılığı kaçtır?

35. Bir torbada 6 farklı siyah ve 4 farklı beyaz top vardır. Bu torbadan, çekilen top torbaya geri atılmaksızın art arda rastgele iki top çekiliyor. Çekilen toplardan birinin beyaz diğerinin siyah olma olasılığı kaçtır?

36. Bir torbada 6 farklı siyah ve 4 farklı beyaz top vardır. Bu torbadan aynı anda rastgele üç top çekiliyor. Çekilen toplardan birinin beyaz ikisinin siyah olma olasılığı kaçtır?

37.  $A = \{2, 3, 4, 5, 8\}$  kümesinin elemanları kullanılarak yazılabilen 3 basamaklı sayılar arasından seçilen bir sayının rakamlarının farklı olma olasılığı kaçtır?

38.



Yandaki şekil 12 birim kareden (kenar uzunlukları 1 birim olan kareden) oluşmaktadır.

Buna göre, şekilden seçilen bir dikdörtgenin kare olma olasılığı kaçtır?

39. Mert'in bir soruyu çözme olasılığı  $\frac{3}{4}$ , Ali'nin aynı soruyu

çözmemesi olasılığı  $\frac{1}{5}$  tir. Buna göre Mert'in ve Ali'nin bu soruyu çözme olasılığı kaçtır?

40. Mert'in bir soruyu çözme olasılığı  $\frac{3}{4}$ , Ali'nin aynı soruyu

çözmemesi olasılığı  $\frac{1}{5}$  tir. Buna göre Mert'in veya Ali'nin bu soruyu çözme olasılığı kaçtır?



Başarılar.

Serdar Şakiroğlu