KUANTA AKADEMİ

2026-2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI · ..... LİSESİ

11. SINIF MATEMATİK DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

YAZILI PROVASI 1

ADI SOYADI:	SINIFI:	NO:	PUAN:

Soru	1	2	3	4	5	6	7	TOPLAM
Puan	14	16	14	14	14	14	14	100
Aldığı								

Yönerge: Sınav süresi **40 dakikadır**. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlem adımlarını göstererek yazınız. Bu prova, MEB konu-soru dağılım tablosundaki **Senaryo 1**'e göre hazırlanmıştır.

1 Okulun bilim kulübü, hazırladığı anket formunun en üstüne şu ifadeyi yazmıştır:

"İnsanların telefonla geçirdikleri zaman ile mutlulukları arasında bir ilişki var mıdır?"

1.1. İfadeyi evren, değişkenlerin ölçülebilirliği ve veri toplanarak cevaplanabilirlik açısından inceleyiniz. Her açıdan eksik olan noktayı nedeniyle açıklayınız. **6 puan**

1.2. Kulübün kullanabileceği, iki nicel değişkenli ve ölçütlere uyan bir araştırma sorusu öneriniz. Önerdiğiniz soru için veri toplama aracını, evren ve örneklemi, rastgeleliğin nasıl sağlanacağını ve verilerin kaydı ile gizliliğini kısaca açıklayınız. **8 puan**

2 Bir rehber öğretmen, 10 öğrencinin haftalık kitap okuma süresini (saat) ve 20 soruluk bir paragraf testindeki doğru sayısını kaydetmiştir.

Öğrenci	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
Okuma süresi (saat)	4	8	2	10	5	8	3	9	4	7
Doğru sayısı	13	15	7	15	11	10	10	16	9	14

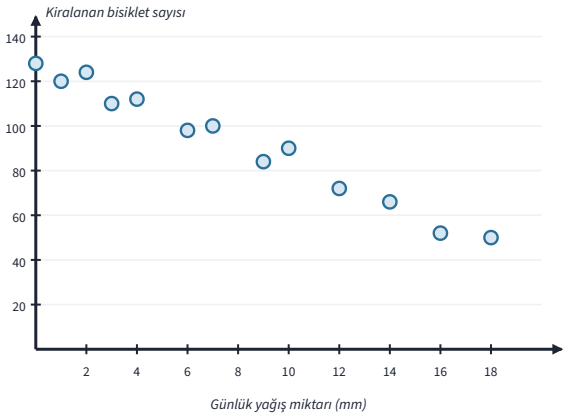
Bölgelere göre sayım oranı: $BSO = \dfrac{(1.\text{ ve } 3.\text{ bölgedeki nokta sayısı}) - (2.\text{ ve } 4.\text{ bölgedeki nokta sayısı})}{\text{toplam nokta sayısı}}$

2.1. Okuma süresinin aritmetik ortalaması $\bar{X}$ ile doğru sayısının aritmetik ortalaması $\bar{Y}$ değerlerini bulunuz. **4 puan**

2.2. Ortalama eksenlerine göre noktaları dört bölgeye ayırarak iki yönlü sıklık tablosunu oluşturunuz ve BSO'yu hesaplayınız. **8 puan**

2.3. BSO değerine göre okuma süresi ile doğru sayısı arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü yorumlayınız. **4 puan**

3 Bir bisiklet kiralama noktasının sahibi, 13 gün boyunca günlük yağış miktarını (mm) ve kiralanan bisiklet sayısını kaydedip aşağıdaki serpme diyagramını çizmiştir.



3.1. Serpme diyagramını inceleyerek yağış miktarı ile kiralanan bisiklet sayısı arasındaki ilişkinin yönü ve gücü hakkında ne söylenebileceğini yazınız. **5 puan**

3.2. Bu iki değişken arasındaki korelasyon katsayısının (r) hangi aralıkta olduğunu yazınız. **4 puan**

3.3. İşletme sahibi "Yağış arttıkça kiralama azaldığına göre yağışlı günlerde daha az personel çalıştıracağım." kararını vermiştir. Bu kararı istatistiksel açıdan değerlendiriniz. **5 puan**

4 Bir yüzme antrenörü, kulübündeki 8 yüzücünün haftalık antrenman süresini ve 100 metre serbest stil derecesini (saniye) kaydetmiştir.

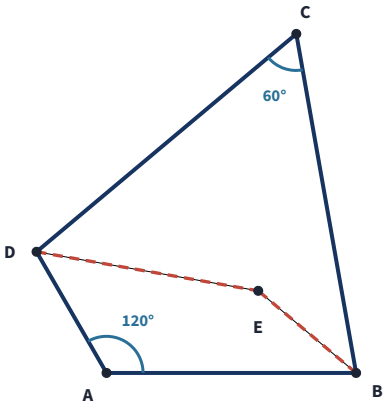
Yüzücü	A	B	C	D	E	F	G	H
Antrenman (saat/hafta)	6	8	10	12	14	16	18	20
Derece (s)	72	69	66	64	63	60	61	58

Antrenör verilere bakarak şu çıkarımları yapmıştır:
I. Antrenman süresi ile derece arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.
II. Yüzücülerin derecelerini iyileştiren tek etken antrenman süresidir.
III. Bu sonuç ülkemizdeki bütün yüzücüler için geçerlidir.

4.1. Antrenörün çıkarımlarını tek tek değerlendiriniz. **8 puan**

4.2. Antrenörün ulaştığı sonucu daha güvenilir kılmak için iki öneri yazınız. **6 puan**

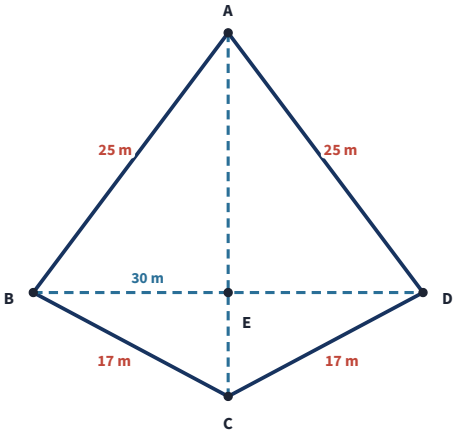
5 Bir ABCD dörtgeninin karşılıklı iki köşesindeki iç açılar 120° (A köşesi) ve 60° (C köşesi) ölçüsündedir. Diğer iki köşeden, B ve D'den çizilen iç açıortaylar E noktasında buluşur.



5.1. m(BED) kaç derecedir? Açıortaylar arasındaki dar açının A ve C açılarıyla ilişkisini yazınız. **8 puan**

5.2. KLMN dörtgeninde m(K) = 2 · m(M)'dir. L ve N köşelerindeki iç açıortayların oluşturduğu dar açı 20° ise m(K) ve m(M) kaçar derecedir? **6 puan**

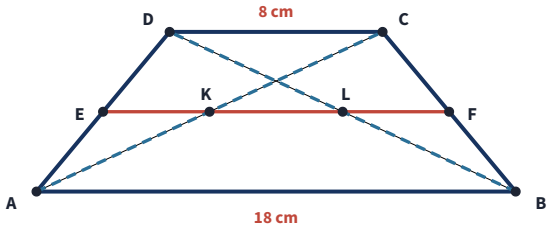
6 ABCD deltoidi biçimindeki bir parkta |AB| = |AD| = 25 m ve |CB| = |CD| = 17 m'dir. Parkın [BD] köşegeni boyunca uzanan yürüyüş yolunun uzunluğu 30 m'dir. Köşegenler E noktasında kesişmektedir.



6.1. [AC] köşegeninin uzunluğunu ve parkın alanını bulunuz. **8 puan**

6.2. Parkın çevresine metresi 75 TL olan çit çekilecek, içi metrekaresi 40 TL olan çimle kaplanacaktır. Toplam maliyeti bulunuz. **6 puan**

7 Tabanları |AB| = 18 cm ve |DC| = 8 cm olan ABCD yamuğunda E ve F, yan kenarların ([AD] ve [BC]) orta noktalarıdır. [EF] doğru parçası köşegenlerden [AC]'yi K'de, [BD]'yi L'de keser.



7.1. Orta taban [EF]'nin ve [KL]'nin uzunluğunu hesaplayınız; her adımda kullandığınız özelliği yazınız. **8 puan**

7.2. Yamuğun yüksekliği 6 cm'dir. Yamuğun alanını bulunuz ve sonucu [AC] köşegeninin ayırdığı iki üçgenin alanlarıyla doğrulayınız. **6 puan**

BAŞARILAR DİLERİZ · KUANTA AKADEMİ