



11. SINIF MATEMATİK DERSİ · FEN LİSESİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 4 · Kitapçık B · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

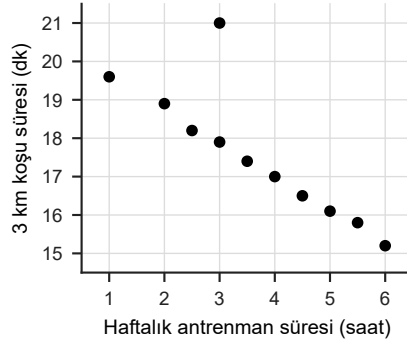
Açıklama: Bu sınav 9 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- MAT.11.1.1 İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme
- MAT.11.1.2 Başkaları tarafından oluşturulan iki nicel değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme
- MAT.11.2.1 Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhak

1.

10 puan

Meriç 11 hafta boyunca haftalık antrenman süresini (saat) ve hafta sonu 3 km'yi kaç dakikada koştuğunu kaydediyor.



- a) Antrenman süresi ile koşu süresi arasındaki ilişkinin yönünü, gücünü ve biçimini (doğrusal ya da doğrusal olmayan) belirtiniz. (6 p)

- b) Uç değer olan noktanın koordinatlarını yazınız ve bu haftaya ait bir açıklama öneriniz. (4 p)

5.

15 puan

Bir haberde şöyle deniyor: “400 öğrenciyle yapılan bir çalışmada evdeki kitap sayısı ile okuma testi puanı arasında güçlü pozitif bir ilişki bulundu. Evinde 100’den fazla kitap olan öğrencilerin puan ortalaması, 10’dan az kitap olanlarınkinden belirgin biçimde yüksekti. Bu nedenle her eve 100 kitap gönderilirse öğrencilerin okuma puanları artacaktır.”

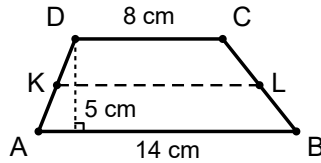
- a) Haberdeki ifadelerden hangisinin verilerle desteklendiğini, hangisinin desteklenmediğini gerekçesiyle ayırınız. (6 p)

- b) Bu ilişkiyi açıklayabilecek bir ortak değişken öneriniz. Kitap göndermenin puana etkisini sınamak için nasıl bir çalışma tasarlanabileceğini kısaca yazınız. (9 p)

6.

10 puan

ABCD yamuğunda $[AB] \parallel [DC]$, $|AB| = 14$ cm, $|DC| = 8$ cm ve yükseklik 5 cm’dir. K ve L, yan kenarların orta noktalarıdır.



- a) Yamuğun alanını, $[AC]$ köşegeninin yamuğu ayırdığı iki üçgenin alanlarını toplayarak bulunuz. (6 p)

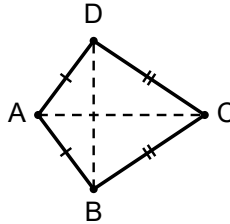
- b) $|KL|$ orta taban uzunluğunu bulunuz ve alanın $|KL| \cdot h$ çarpımına da eşit olduğunu gösteriniz. (4 p)

7.

10 puan

ABCD deltoidinde $|AB| = |AD|$ ve $|CB| = |CD|$ ’dir. Köşegenler $[AC]$ ve $[BD]$ ’dir.

$|AC| = 9$ cm, $|BD| = 8$ cm



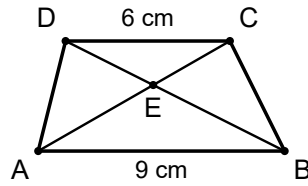
- a) ABC ve ADC üçgenlerinin eş olduğunu göstererek $[AC]$ ’nin A ve C açılarının açıortayı (deltoidin simetri eksenini) olduğunu açıklayınız. (6 p)

- b) $|AC| = 9$ cm ve $|BD| = 8$ cm olduğu biliniyor. Köşegenlerin dik kesiştiğini kullanarak deltoidin alanını bulunuz. (4 p)

8.

10 puan

ABCD yamuğunda $[AB] \parallel [DC]$, $|AB| = 9$ cm, $|DC| = 6$ cm'dir. $[AC]$ ve $[BD]$ köşegenleri E noktasında kesişiyor ve $|DE| = 4$ cm'dir.



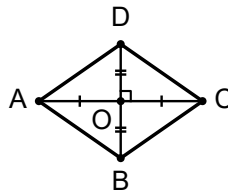
- a) DEC ve BEA üçgenlerinin benzer olduğunu gerekçesiyle gösteriniz ve $|EB|$ uzunluğunu bulunuz. (6 p)

- b) AED ve BEC üçgenlerinin alanlarının eşit olduğunu gösteriniz.** (4 p)

9.

10 puan

ABCD dörtgeninin köşegenleri O noktasında birbirini dik olarak ortalıyor.



- a) AOB, BOC, COD ve DOA üçgenlerinin eş olduğunu göstererek ABCD'nin eşkenar dörtgen olduğunu ispatlayınız. (6 p)

- b) Köşegenlerin uzunlukları da eşitse ABCD'nin kare olduğunu gerekçelendiriniz.** (4 p)