



T.C.
YENİŞEHİR KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-84994148-605.01-72079753
Konu : Tuğçe ÜNER ' ın
Araştırma İzin Talebi

13.03.2023

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Mersin İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 10.03.2023 tarih ve 71928051 sayılı yazısı

Mersin İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün "*Araştırma Uygulama İzin Talebi*" ile ilgili yazısı ekte gönderilmiş olup, konu hakkında, ilgi yazı doğrultusunda gerekli iş ve işlemlerin yapılması hususunda; Gereğini bilgilerinize rica ederim.

İbrahim YILMAZ
Müdür a.
Şube Müdürü

Ek: İlgi yazı ve ekleri (2 Sayfa)

Dağıtım:
Resmi/Özel Okul ve Kurum Müdürlüklerine
Bilgi İşlem ve Eğitim Teknolojileri Birimi

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Güvenciler Mah. 1. Cd No:118/A Yenişehir/MERSİN

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 324-3254325(26)-124

E-Posta:

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Selver TALAY

Unvan : Teknisyen

İnternet Adresi:

Faks:

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden e5f2-7d19-3c8c-b8a3-124d kodu ile teyit edilebilir.





T.C.
MERSİN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-34776202-605.01-71928051

10.03.2023

Konu : Tuğçe ÜNER ' in
Araştırma İzin Talebi

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 1563890 sayılı " *Araştırma Uygulama İzinleri* " Konulu (2020/2 No.lu) Genelgesi.
b) Mersin Üniversitesinin 28.02.2023 tarih ve 2280213 sayılı yazısı.
c) 09.03.2023 tarihli ve 71908359 sayılı Valilik Oluru.

Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı İlköğretim Matematik Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Tuğçe ÜNER ' in " *Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Beceri Temelli Geometri Problemlerine Yaklaşımlarının Geometrik Düşünme Alışkanlıkları Açısından İncelenmesi* " Öğrencilerinin Cebirsel Muhakeme Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi " konulu araştırma izin talebi komisyonumuz tarafından incelenmiştir.

Araştırmanın, 01. Mart - 15 Haziran 2023 tarihleri arasında Mersin İli Resmi Özel ortaokullar, Resmi İmam Hatip Ortaokulları ve Bilim Sanat Merkezinde görev yapan Matematik öğretmenlerine ve öğrencilerine eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre ve uygulama sırasında mühürlü ve imzalı örnekten çoğatılan veri toplama araçlarının kullanılarak çalışmaya konu kişilerden, aile üyelerinden ad ve soyad, telefon, adres ile din, mezhep, etnik gruba mensubiyet gibi hassas bilgilerin istenmemesi ve uygulama sonucunda hazırlanacak raporun basılı ve dijital ortamda İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze vermek şartı ile uygulanmasına ilgi (a) Genelge doğrultusunda ilgi (c) Valilik Oluru ile izin verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Adem KOCA
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:

- 1-Valilik Oluru (1 Sayfa)
2-Veri Toplama Araçları (6 Sayfa)

Dağıtım:

13 İlçe Kaymakamlığına
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)
Mersin Üniversitesi Rektörlüğüne

Adres : Dumlupınar Mah. GMK Bulvarı 159 A,
33130 Yenişehir/Mersin
Telefon No : 0 (324) 329 14 81
E-Posta: istatistik33@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Bilgi için: Canan YAŞA Dahili Tel:120

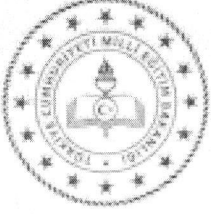
Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

İnternet Adresi: <http://mersin.meb.gov.tr>

Faks:3243273518

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 95f1-a499-3b26-a610-13a7 kodu ile teyit edilebilir.





T.C.
MERSİN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-34776202-605.01-71908359
Konu : Tuğçe ÜNER ' in
Araştırma İzin Talebi

09/03/2023

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 1563890 sayılı " Araştırma Uygulama İzinleri " Konulu (2020/2 No.lu) Genelgesi.
b) Mersin Üniversitesinin 28.02.2023 tarih ve 2280213 sayılı yazısı.

Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı İlköğretim Matematik Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Tuğçe ÜNER ' in "Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Beceri Temelli Geometri Problemlerine Yaklaşımlarının Geometrik Düşünme Alışkanlıkları Açısından İncelenmesi" Öğrencilerinin Cebirsel Muhakeme Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi " konulu izin talebine ilişkin 06.03.2023 tarihli komisyon görüşü ve çalışma programı ilişikte sunulmuştur.

Araştırmanın, 01. Mart - 15 Haziran 2023 tarihleri arasında Mersin İli Resmi Özel ortaokullar, Resmi İmam Hatip Ortaokulları ve Bilim Sanat Merkezinde görev yapan Matematik öğretmenlerine ve öğrencilerine eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre ve uygulama sırasında mühürlü ve imzalı örnekten çoğatılan veri toplama araçlarının kullanılarak çalışmaya konu kişilerden, aile üyelerinden ad ve soyad, telefon, adres ile din, mezhep, etnik gruba mensubiyet gibi hassas bilgilerin istenmemesi ve uygulama sonucunda hazırlanacak raporun basılı ve dijital ortamda İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze vermek şartı ile uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Adem KOCA
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR

Alp Eren YILMAZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:

- 1-Dilekçe ve Ekleri (46 Sayfa)
2-Komisyon Görüşü (2 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Dumlupınar Mah. GMK Bulvarı 159 A,
33130 Yenişehir/Mersin
Telefon No : 0 (324) 329 14 81
E-Posta: istatistik33@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Canan YAŞA Dahili Tel:120
Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi: <http://mersin.meb.gov.tr> Faks:3243273518

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden d87c-5ea4-39eb-8cce-9239 kodu ile teyit edilebilir.



Görüşme Soruları

Kişisel Bilgiler

1. Meslekte kaçınıcı yılınız?
2. Eğitim düzeyiniz ?
3. Ders verdiğiniz sınıfla etkileşiminiz nasıl?

Geometri

1. Geometri anlatımında hangi noktalara dikkat edersiniz?
2. Sizin için geometri öğretiminde zorluk yaratan durum var mı? Varsa nedir?
3. Sınıfın geometri bilgisi ve geometrik düşünme becerileri hakkında bilgi verir misiniz?

(Öğretmene Uygulanan Testte)Geometrik Düşünme Becerisi Gerektiren Sorular

1. Bu soruların farklı çözümleri var mıdır? Varsa nasıl çözülebilir?
2. İki testteki sorular arasındaki benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?
3. Beceri Temelli Problemler hakkında ne düşünüyorsunuz?
4. Bu sorular öğrenci düzeyine uygun mu?

Ders Sırası

1. Öğrencilere anlatımları gerçekleştirirken bu çözüm yolunu neden kullandınız? Bu yol öğrencinin dikkatini çekti ve anladı mı? Öğrenci başka sorularda bu çözüm yolunu uygulayabilir mi?
2. Bu soruların anlatımı farklı şekilde gerçekleştirilebilir mi? Sınıfta farklı şekilde yaklaşan öğrenciler var mı? Bu öğrencilerin çözümlerine nasıl yaklaştınız?
3. Bu dersi yeniden anlatmak isterseniz nasıl anlatırsınız?
4. Dersinizi öğrenci ve öğretmen bakış açısıyla yorumlayınız.

Öğrenci ve Öğretmen Dokümanları Video kesitleri

1. (Videoda durum varsa) Bu kesitte gerçekleşen olayı özetler misiniz?
2. (Öğrenci dokümanları varsa) Öğrenci burada nasıl düşünmüş olabilir? Bu şekilde düşünmesine sebep olan durumlar nelerdir?

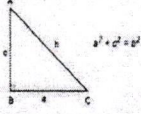
Sizin bana önereceğiniz, sormam gereken soru var mı?



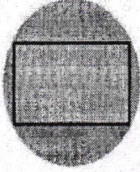
Beceri Temelli Problemler Testi

4. İki kenarın toplamını a kenarı, bu iki kenarın karesini ve bu iki kenarın çarpımını A kenarın karesine eşler.
 $a^2 + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.
 Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı,
 hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Ak teknoloji tasarımı dersinde, elindeki kartondan alanı 48 cm^2 ve çevresi 28 cm olan dikdörtgen şeklinde bir televizyon yapıyor. Bu televizyonu, aşağıdaki görseldeki gibi dışına taşıyacak şekilde üzerine yerleştirilecek daire şeklinde bir televizyon ünitesi yapmak istiyor.



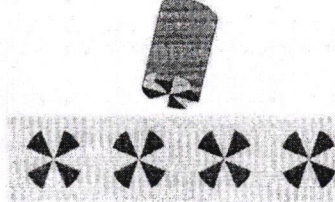
- Buna göre yapmak istediği televizyon ünitesinin çapının uzunluğu en az kaç santimetredir?
 A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

5. Yançapı r olan dairenin alanı πr^2 formülü ile hesaplanır.
 Yançapı r yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$ formülü ile hesaplanır.

Anadolu'nun bazı yörelerinde tahta baskı kalıpları ile farklı desenler oluşturularak kumaşlar üzerine motifler yapılmaktadır.
 Bu şekilde bir baskı yapmak isteyen Ahmet Usta, silindir şeklindeki tahta parçasının üst tabanını 8 eş parçaya ayırktan sonra tabanını 18 cm yukarıdan toplam hacmi 108 cm^3 olan 4 parçayı kesip çıkarıyor.

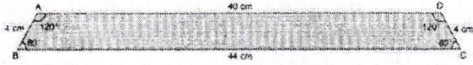


Aşağıda Ahmet Usta'nın bu tahta baskı kalıbını kullanarak kumaş üzerine yaptığı 4 motif verilmektedir.

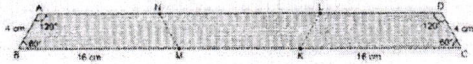


- Bu 4 motifin kumaş üzerinde kapladığı alan 216 cm^2 olduğuna göre Ahmet Usta'nın kullandığı silindirik tahtanın hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)
 A) 2160 B) 1944 C) 1440 D) 1296

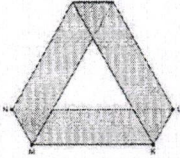
6. Benzer üçgenlerde eş açıların karşısındaki kenarların oranları eşittir. Bu orana "benzerlik oranı" denir.
 Aşağıda kenar uzunlukları ve açı ölçüleri verilen yanlır bölümlerde bir kağıt verilmiştir.



Zehra bu kağıdın, BC kenarı üzerindeki B ve C noktalarından 16 cm uzaklıkta M ve K noktalarını, AD kenarı üzerinde ise [NM] // [DC] ve [LK] // [AB] olacak şekilde N ve L noktalarını işaretliyor.



Daha sonra Zehra bu kağıdı [MN] ve [KL] boyunca katlayarak aşağıdaki yeni elbise alıyor.

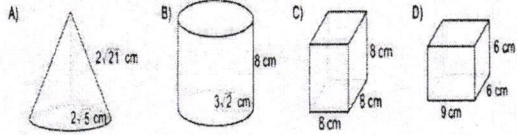


- Zehra'nın oluşturduğu bu şekilde, kağıdın üst üste gelmesiyle oluşan üçgenlerden biri ile orta kısıma oluşan üçgen arasındaki benzerlik oranı aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$

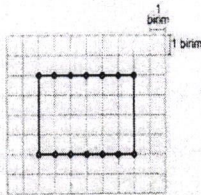


Yançapının uzunluğu r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin yanal yüzeyinin alanı $2\pi rh$ dir.

- Taban çapının uzunluğu yüksekliğine eşit olan dik dairesel silindir şeklindeki bir kutunun yanal yüzeyinin alanı 300 cm^2 dir.
 Bu kutunun içersine yüzlerinden biri kutunun tabanına oturacak şekilde bir cisim yerleştirilecektir.
 Bu cisim aşağıdakilerden hangisi olamaz? (π yerine 3 alınız.)



7. Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğuna oranıdır.



Zehra Öğretmen tasarladığı bir etkinliğin birim kareli zemin üzerinde yukarıda gösterildiği gibi bir dikdörtgen çizmiş ve bu dikdörtgenin uzun kenarları üzerinde köşelerinden itibaren 1'er birim aralıklarla noktalar işaretlemiştir. Bu etkinlikte Zehra Öğretmen öğrencilerinden dikdörtgen üzerinde işaretli noktaların ikisinden geçen ve bu dikdörtgeni iki eş çöğensel bölgeye ayıran bir doğru çizmelerini istemektedir.

- Buna göre çizilen doğrunun eğimi aşağıdakilerden hangisi olamaz?
 A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{4}{3}$ D) 2

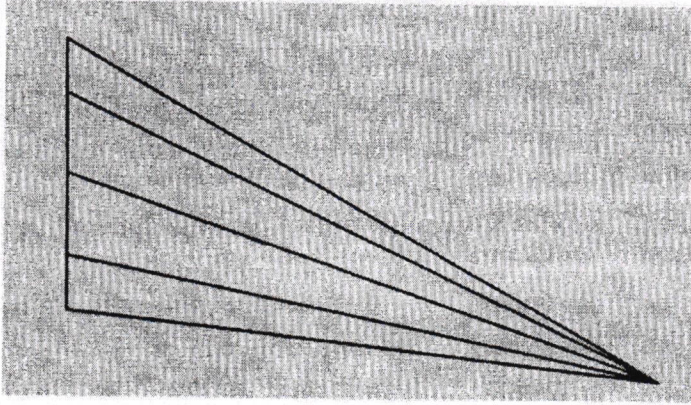


Geometrik Düşünme Alışkanlıkları Testi

Problem 1- Merdiven

1. merdivende 1 blok, 2. merdivende $1+2=3$ blok, 3. Merdivende $1+2+3=6$ blok 4. Merdivende $1+2+3+4=10$ blok olduğu bilinmekte ve merdivenler bu şekilde devam etmektedir. Buna göre N. Merdivende kaç tane blok kullanılmalıdır?

Problem 2-Kapalı Üçgen

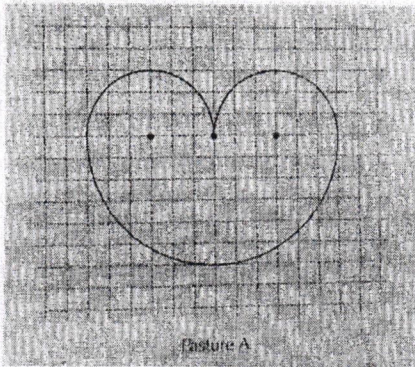


Yukarıda komşu 4 üçgenden oluşan bir üçgen verilmiştir. Verilen üçgenin tüm açılarının ölçülerini bilmek için sahip olmamız gereken minimum açı sayısı kaçtır?

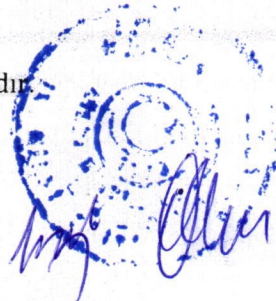
Problem 3- Dairesel Meralar

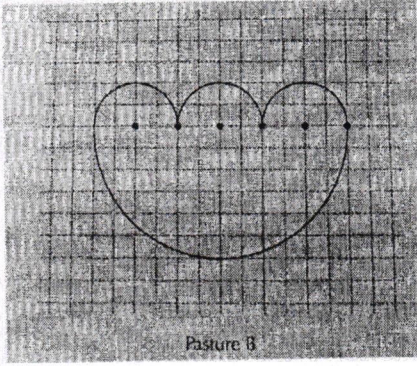
Meyilli, engebeli ve taban suyunun derinde olduğu yem bitkilerinin bulunduğu alanlara ve hayvancılık amacı ile kullanılan alanlara mera denilir. Erzurum'da tüm meralar, birbirine bağlı daireler veya kısmi daireler tarafından oluşturulur.

Örneğin Ali'nin merası şekildeki gibi üç yarım daireden oluşmaktadır.

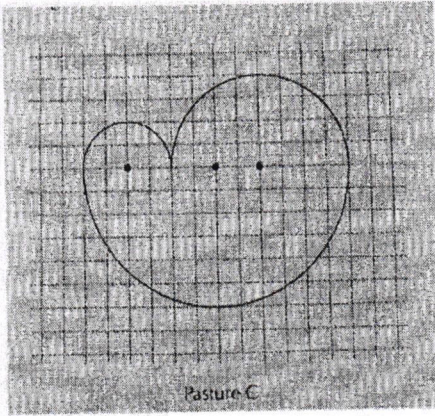


Beste'nin serası 4 yarım daireden oluşmaktadır.





Can'ın merası ise şekildeki gibi üç yarım daireden oluşmaktadır.



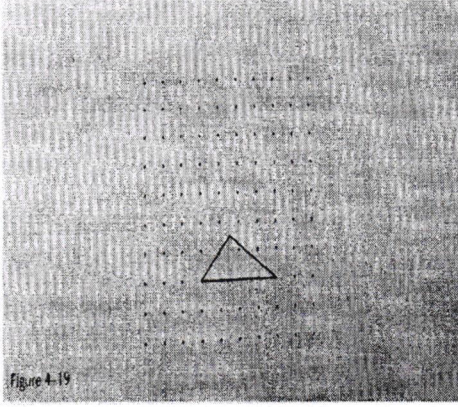
Ali, Beste ve Can meralarının çevresini çit ile çevirmek istemektedir. Çitlerin 3 mera haritasında görüntülenen şekillerin kenarlarına yapılacağı bilinmektedir.

- A) Ali, Beste ve Can ne kadar uzunlukta bir çit yaptırmalıdır?
- B) En çok çit kullanması gereken kimdir?
- C) Bu üç meradan en geniş alana sahip olan mera hangisidir?
- D) En az alana hangi mera sahiptir?

Problem 4- Izgara Üçgenler

Aşağıdaki 10x10 noktalı ızgarada aşağıda belirtilen şekilde üçgenler oluşturunuz. Yaptığınız üçgenlerin üç köşesinin de noktalar üzerinde olması gerekmektedir. Aşağıdaki örnekteki gibi üçgenler oluşturulamaz.



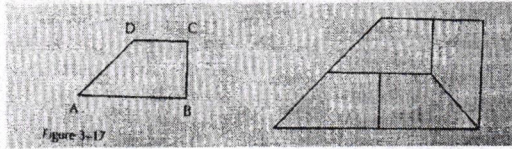


- 1 Birim kare
- $3/2$ Birim kare
- 3 Birim kare
- 6 Birim kare
- 15 Birim kare

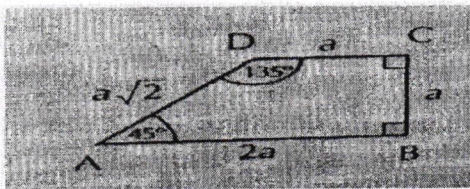
Alanlarına sahip üçgenlerin nasıl oluşturulabileceğini gösteriniz

2. Alanı 1 birim kare olan mümkün olduğunca çok farklı üçgenler yapın
3. Alanı bir olan üçgenlerden hangisinin çevresi en büyüktür? Açıklayınız.
4. 10x10 üzerinde çizilebilecek en büyük alana sahip üçgeni çiziniz. Alanı bulun ve neden en geniş alana sahip olduğunu düşündüğünüzü açıklayın. Aynı alana sahip başka üçgenler var mı açıklayınız.

Problem 5- Benzer Parçalar



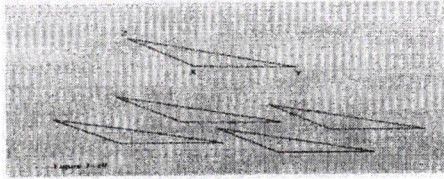
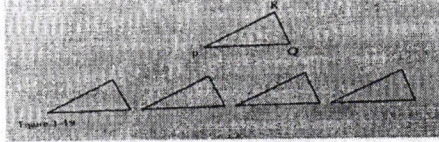
ABCD yamuğu çığaltılarak yukarıdaki gibi yamuk elde ediliyor. Aşağıdaki ölçüleri verileren yamuk kullanılara oluşturulan geometrik şekil için;



- Büyük yamuk ve küçük yamuk birbirine benzer mi?

Handwritten signature and a blue circular stamp.

- Benzerse neden benzer?
- Tüm yamukların böyle bir özelliği var mıdır?
- Bunu yapan başka yamuklar bulunabilir mi?
- Şekildeki üçgen ve dört kopyayı benzer bir üçgen oluşturacak şekilde düzenleyiniz.
(Kopyalayabilir, kesebilir ve kopyaları kullanabilirsiniz.)



Aynı yöntem her iki üçgen için de işe yaradı mı? Eğer değilse neden olmadığını açıklayınız. Şimdi bir parça kağıttan keyfi bir üçgen kesin. Bu üçgeni 'nihai ürün' olarak düşünün, yani 4 küçük benzer üçgenden oluşturulmuş büyük bir üçgen. 4 küçük üçgeni ortaya çıkarmak için kağıdı katlayın.

