

ÖĞRENCİ KİTABI

10. sınıf Matematik

1. Dönem 1. Yazılı Sınavı • Hazırlık ve Prova • 2026-2027

Okul geneli ortak yazılı sınava hazırlık



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Düşün. Gerekçelendir. Yeniden dene.

BU KİTAPTA

9 tam yazılı provası • 3 kolay + 3 orta + 3 zor • konu anlatımı ve hap bilgiler • karma çalışma sayfaları • çözüm ve üretim alanları

Her prova 100 puandır. Öğrenci yanıtları ve ayrıntılı çözümler ayrı kitaplarda tutulmuştur.

Adı soyadı: _____ Sınıfı: _____

KAPSAM VE KULLANIM

Çalışma yolun

KAPSAM

TYMM / geçiş programı. ÖDSGM 2026–2027 1. dönem 1. yazılı konu-soru dağılım tablosundaki Senaryo 1 temel alınmıştır. Okulunun ilan ettiği senaryo farklı olabilir.

Bu sınıf ve ders, 2026–2027 OYSS okul geneli ortak yazılı uygulaması kapsamındadır. Sorular UzemGO tarafından hazırlanmıştır; OYSS havuzundan alınmamıştır. Okulun seçtiği senaryo ayrıca kontrol edilmelidir.

1. Konu anlatımını oku; hap bilgiyi kendi cümlele açıkla.
2. Çalışma sayfalarını çöz ve yanlış düşünceyi düzelt.
3. K1–K3, O1–O3, Z1–Z3 provalarını sırasıyla uygula.
4. Öğretmen kitabındaki açıklama ve puan ölçütleriyle kontrol et.

Kolay/orta/zor sınıflaması amaçlanan düşünme yükünü belirtir; öğrenci pilotuyla ölçülmüş güçlük değildir. Bazı derslerde aynı bağlam farklı sorularla yeniden ele alınır. Formlar eşdeğerliği kanıtlanmış paralel testler değildir.

Öğrenme hedefleri

10.1.1 • 10.1.1. Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme [2 soru]

10.1.2 • 10.1.2. Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme [1 soru]

10.1.3 • 10.1.3. Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme [1 soru]

10.1.4 • 10.1.4. Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme [1 soru]

10.2.1 • 10.2.1. İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme [2 soru]

Kaynak: <https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2026/09/KSDT/matematik2.xlsx>

Bu çalışma resmî sınav, OYSS sorusu veya MEB onaylı yayın değildir. Hazırlık etkinliklerindeki çoktan seçmeli ve eşleştirmeli görevler, tam yazılı formunun 100 puanına dahil değildir.

KONU ANLATIMI

Önce kavramı kur

01 / Dik üçgen ve trigonometrik oranlar

Sinüs karşı/hipotenüs, kosinüs komşu/hipotenüs, tanjant karşı/komşudur. $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$, $\tan\theta = \sin\theta/\cos\theta$. Dar açıda bütün oranlar pozitifdir.

HAP BİLGİ

Benzer üçgenler aynı dar açı için aynı oranları verir.

Sık hata: Kenar adlarını seçilen açığa göre belirle.

02 / Üçgenin yardımcı elemanları ve alan

Kenarortay karşı kenarı eşit böler ve iki eş alan oluşturur. Yükseklik karşı kenar doğrultusuna diktir. Açortay köşe açısını eş böler. Alan $\text{taban} \times \text{yükseklik} / 2$ 'dir.

HAP BİLGİ

Alan için kullanılan yükseklik seçilen tabana dik olmalıdır.

Sık hata: Kenarortayı koşulsuz yükseklik sayma.

03 / Sinüs ve kosinüs teoremleri

$a/\sin A = b/\sin B = c/\sin C$. Kosinüs teoremi $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$ 'dir. Dik açı için kosinüs terimi sıfırlanır, Pisagor elde edilir.

HAP BİLGİ

Aradaki açının karşısındaki kenar teoremin solundadır.

Sık hata: Bir kenar yerine kenarın karesini yazdığını unutmama.

04 / İki kategorik değişken

İki yönlü sıklık tablosu satır ve sütun toplamalarını birlikte gösterir. Koşullu oran, seçilen grubun toplamını payda alır. İlişki gözlemek neden belirlemek değildir.

HAP BİLGİ

Oranları aynı koşulla karşılaştır.

Sık hata: Farklı grup büyüklüklerinde yalnız sayılara bakma.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Bir soruyu düşünerek çöz

Dik üçgende dar α açısının karşı kenarı 6, komşu dik kenarı 8 birimdir. $\tan \alpha$ hangisidir?

SONUÇ $\frac{3}{4}$

Tanjant karşı/komşu dik kenardır: $6/8=3/4$. Hipotenüs 10 olsa da tanjantta kullanılmaz; $3/5$ sinüs, $4/5$ kosinüstür.

KENDİ KONTROLÜN

Verilenler ne? Hangi kavramı kullandım? Varsayımım ne? Sonucumu işlem, metin veya gözlemle destekledim mi?

Örneği kapat. Aynı açıklamayı kendi sözcüklerinle yaz.

ÇALIŞMA SAYFASI 1

Seç ve gerekçelendir

Bu bölüm öğretim amaçlıdır; tam prova puanına dahil değildir.

1 / Dik üçgende dar α açısının karşı kenarı 6, komşu dik kenarı 8 birimdir. $\tan \alpha$ hangisidir?

A) 4/5

B) 3/4

C) 4/3

D) 3/5

Seçiminin gerekçesi:

2 / Bir öğrenci önceki soruda şu seçeneği savunuyor: “4/3” Bu düşüncenin hatasını açıkla; doğru düşünceyi bir karşı örnek, işlem veya metin kanıtıyla yeniden kur.

ÇALIŞMA SAYFASI 2

Bağlantıyı kur

Aşağıdaki üç konu başlığını, açıklamalarıyla eşleştir. Bir eşleşmeyi kendi örneğinle açıkla.

1. Dik üçgen ve trigonometrik oranlar**2. Üçgenin yardımcı elemanları ve alan****3. Sinüs ve kosinüs teoremleri**

A) $a/\sin A = b/\sin B = c/\sin C$. Kosinüs teoremi $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$ 'dir. Dik açı için kosinüs terimi sıfırlanır, Pisagor elde edilir.

B) Sinüs karşı/hipotenüs, kosinüs komşu/hipotenüs, tanjant karşı/komşudur. $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$, $\tan\theta = \sin\theta/\cos\theta$. Dar açıda bütün oranlar pozitifdir.

C) Kenarortay karşı kenarı eşit böler ve iki eş alan oluşturur. Yükseklik karşı kenar doğrultusuna diktir. Açıortay köşe açısını eş böler. Alan $\text{taban} \times \text{yükseklik}/2$ 'dir.

Eşleştirmem ve kendi örneğim:

GÖRSEL ÇALIŞMA SAYFASI

Gör, ayır, yorumla



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Sahnedeki iki gözlenebilir ayrıntıyı yaz. Bu ortamda dersinle ilişkili bir soru araştırmak istesen hangi sayısal ölçüm veya ek bilgiye ihtiyaç duyardın? Görselin kendisinden ölçülmüş sonuç çıkarılamayacağını bir örnekle açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

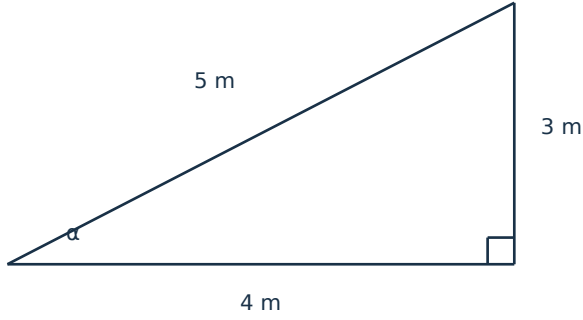
K1 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 3 m, yatay uzaklık 4 m, rampa uzunluğu 5 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. $\sin \alpha$ ve $\cos \alpha$ 'yı bul.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $\cos \theta$ 'yi bul.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 3$ cm. BC'yi bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 8 m, bu tabana yüksekliği 3 m. Alanını bul.

5. SORU • 14 PUAN

İki kenarı 5 ve 7 cm, aralarındaki açı 60° olan üçgende karşı kenarın karesini kosinüs teoremiyle bul.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 12, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 14 öğrenci var. İki kategorik değişkeni belirle.

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 12, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 14 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Bu veriden sınıfın kulüp katılımını kesin olarak artırdığı söylenebilir mi?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

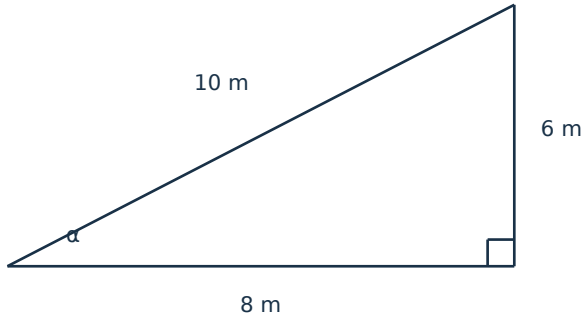
K2 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 6 m, yatay uzaklık 8 m, rampa uzunluğu 10 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. $\tan \alpha$ ve $\cot \alpha$ 'yı bul.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $\tan \theta$ 'yı bul.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 4$ cm. ABD ile ADC alanlarını karşılaştır.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 10 m, bu tabana yüksekliği 4 m. Taban iki kat, yükseklik aynı olursa yeni alanı bul.

5. SORU • 14 PUAN

Bir üçgende $a/\sin A = b/\sin B$ bağıntısını iki farklı yükseklik değil, aynı yüksekliği kullanarak çıkar.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 13, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 15 öğrenci var. İki yönlü sıklık tablosunu oluştur.

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 13, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 15 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Bir öğrenci A sınıfındaki katılanların sayısına bakarak nedensellik kuruyor. Eksik gerekçeyi belirt.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

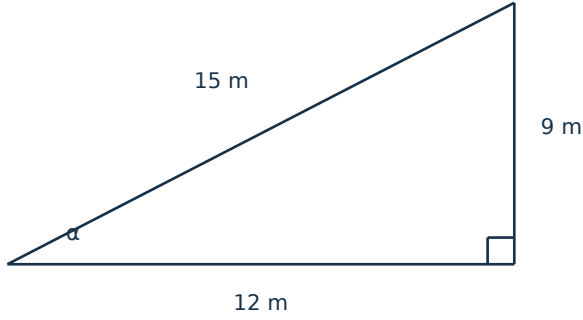
K3 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 9 m, yatay uzaklık 12 m, rampa uzunluğu 15 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha$ değerini hesapla.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $\cot \theta$ 'yi bul.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 5$ cm. AD'nin her üçgende yükseklik olup olmadığını açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 12 m, bu tabana yüksekliği 5 m. Taban aynı, yükseklik yarıya inerse alanı bul.

5. SORU • 14 PUAN

İki kenarı 6 ve 8 cm, aralarındaki açı 90° olan üçgende kosinüs teoreminin Pisagor'a dönüşmesini göster.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 14, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 16 öğrenci var. A sınıfında katılım oranını bul.

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 14, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 16 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Araştırmaya eklenebilecek üçüncü bir değişken öner.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

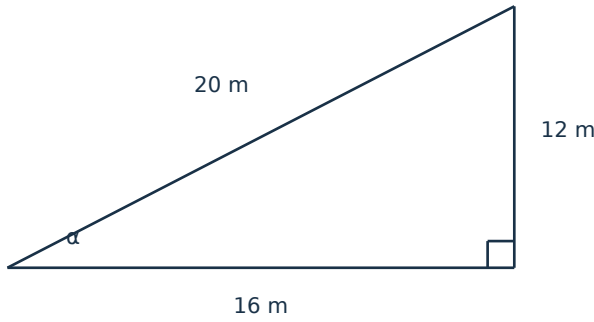
01 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 12 m, yatay uzaklık 16 m, rampa uzunluğu 20 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. Yükseklik ve yatay uzaklık iki katına çıkarsa oranların nasıl değişeceğini açıkla.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ özdeşliğini sayısal doğrula.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 6$ cm. $AB=AC$ ek bilgisi varsa AD'nin başka hangi görevleri üstlenebileceğini yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 14 m, bu tabana yüksekliği 6 m. Taban iki kat ve yükseklik yarıya inerse alan değişir mi?

5. SORU • 14 PUAN

Kosinüs teoremindeki $-2ab \cos C$ teriminin $C=90^\circ$ için neden kaybolduğunu açıkla.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 15, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 17 öğrenci var. B sınıfında katılım oranını bul.

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 15, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 17 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Örneklem yalnız gönüllülerden oluşursa olası yanlılığı açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

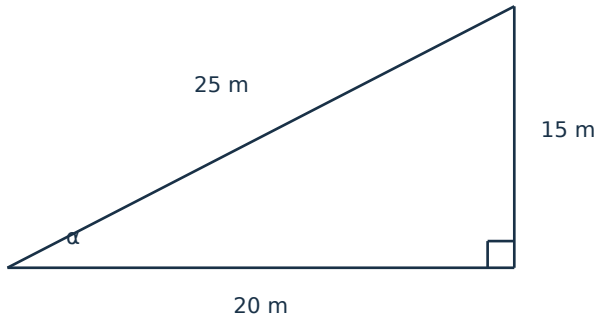
02 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 15 m, yatay uzaklık 20 m, rampa uzunluğu 25 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. Aynı açıyla yatay uzaklığı 12 m olan rampanın yüksekliğini bul.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $\cos \theta$ 'nın neden pozitif kök olduğunu açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 7$ cm. ABC alanı 48 cm^2 ise ABD alanını bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI**02 / Devam****4. SORU • 14 PUAN**

Bir üçgen sergi alanının tabanı 16 m, bu tabana yüksekliği 7 m. Taban %25 artıp yükseklik sabit kalırsa alanı bul.

5. SORU • 14 PUAN

Bir üçgende $A=30^\circ$, $B=90^\circ$ ve $a=5$ cm. Sinüs teoremiyle b 'yi bul.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 16, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 18 öğrenci var. Toplam katılımcı sayısını bul.

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 16, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 18 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Anket sorusunu iki kategorik değişkeni açıkça ölçecek biçimde yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

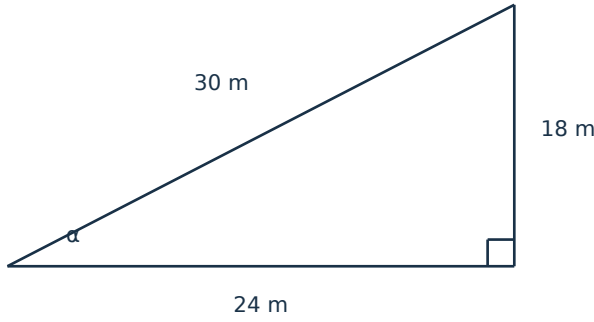
03 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 18 m, yatay uzaklık 24 m, rampa uzunluğu 30 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. $\sin \alpha$ / $\cos \alpha$ ile $\tan \alpha$ 'yı karşılaştır.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $(1 - \sin^2 \theta) / \cos \theta$ ifadesini sadeleştir ve değerini bul.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 8$ cm. Bir öğrenci AD'nin mutlaka BC'ye dik olduğunu söylüyor. Karşı örnek fikriyle değerlendir.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 18 m, bu tabana yüksekliği 8 m. Alan sabitken taban iki katına çıkarsa yükseklik ne olmalıdır?

5. SORU • 14 PUAN

Kenarları 5, 5 ve 6 cm olan üçgende 6 cm karşısındaki açının kosinüsünü hesapla.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 17, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 19 öğrenci var. Hangi sınıfın katılım oranı daha yüksek?

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 17, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 19 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Önceki yılın katılımıyla karşılaştırmada hangi tanımların sabit tutulması gerekir?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

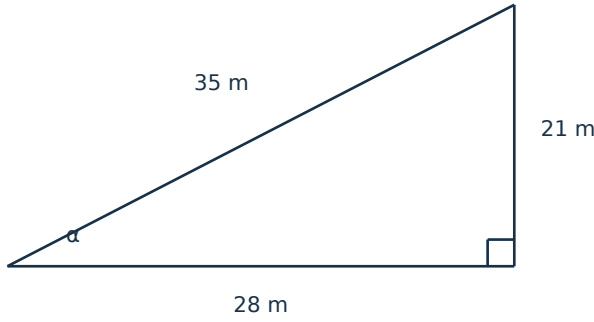
Z1 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 21 m, yatay uzaklık 28 m, rampa uzunluğu 35 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. Rampa açısının tümleyeni β için $\sin \beta$ 'yi bul.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $\tan \theta \times \cot \theta$ değerini koşullarıyla göster.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 9$ cm. AD'nin iki eş alan oluşturmasını ortak yükseklikle ispatla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 20 m, bu tabana yüksekliği 9 m. Taban 2 m artınca, yükseklik sabitse alan farkını bul.

5. SORU • 14 PUAN

İki kenar 4 ve 6 cm, aradaki açı 60° . Üçüncü kenarı köklü biçimde bul ve üçgen eşitsizliğiyle denetle.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 18, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 20 öğrenci var. Bu örnekte iki sınıfın toplam öğrenci sayısını hesapla. Toplamlar farklı olsaydı yalnız katılan sayısını karşılaştırmak neden sakıncalı olurdu?

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 18, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 20 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Aynı oranlara sahip iki tablonun örneklem büyüklüğü farklıysa kesinlikleri eşit midir? Açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

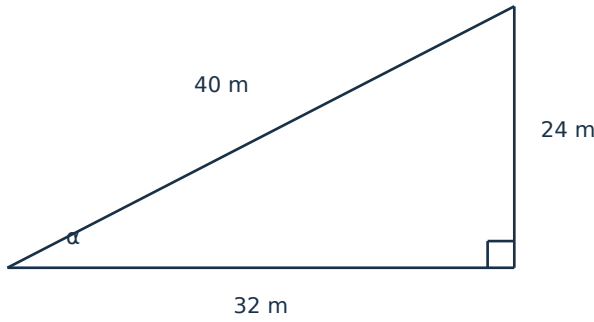
Z2 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 24 m, yatay uzaklık 32 m, rampa uzunluğu 40 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. Bir öğrenci $\sin \alpha = 4/5$ yazmış. Hangi kenarları karıştırdığını açıkla.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $\cos \theta / \sin \theta$ ile $\cot \theta$ 'nin eşitliğini açıklayarak hesapla.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 10$ cm. $BD:DC = 1:1$ bilgisiyle alan oranını çıkar.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 22 m, bu tabana yüksekliği 10 m. Aynı tabanlı ikinci üçgenin alanı üç kat ise yükseklik oranını çıkar.

5. SORU • 14 PUAN

$a=8$, $b=10$ ve aralarındaki açı 60° . Karşı kenar için kosinüs teoremini kur ve hesapla.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 19, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 21 öğrenci var. Katılanlar içinde A sınıfının payını bul.

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 19, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 21 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Öğrenci gizliliğini koruyan, tekrar sayımı engelleyen veri toplama planı öner.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

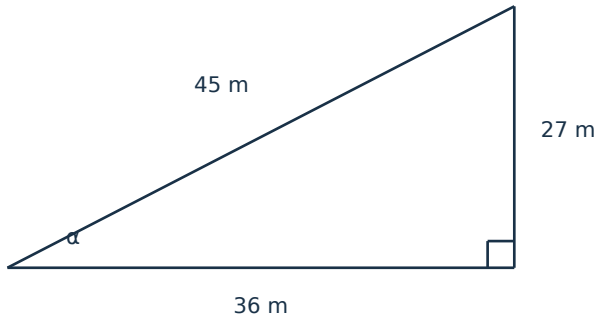
Z3 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir rampanın dik kesitinde yükseklik 27 m, yatay uzaklık 36 m, rampa uzunluğu 45 m. α , rampanın zeminle yaptığı dar açıdır. Kenarları bilinmeyen benzer rampanın hipotenüsü 25 m ise diğer kenarları bul.



Dik kesit
Şekil ölçekli değildir.

2. SORU • 15 PUAN

Dar açı θ için $\sin \theta = 5/13$. $(\sin \theta + \cos \theta)^2$ değerini bul.

3. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde AD, BC kenarının orta noktası D'ye çizilmiş kenarortaydır; $BD = 11$ cm. A noktası BC'ye paralel bir doğru boyunca hareket ederse iki alt üçgenin alan eşitliği korunur mu? Açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Devam

4. SORU • 14 PUAN

Bir üçgen sergi alanının tabanı 24 m, bu tabana yüksekliği 11 m. Taban ve yükseklik %20 artırılırsa alanın yüzde kaç arttığını bul.

5. SORU • 14 PUAN

ABC üçgeninde A'dan BC'ye yükseklik indirerek $b \sin C = c \sin B$ eşitliğini kur; sinüs teoremi ilişkisini elde et.

6. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 20, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 22 öğrenci var. A sınıfı katılım oranı ile tüm ankette katılım oranını karşılaştır.

7. SORU • 14 PUAN

Bir ankette A sınıfında kulübe katılan 20, katılmayan 8; B sınıfında katılan 6, katılmayan 22 öğrenci var.

Aynı ankette A ve B sınıfları öğrencileri rastgele atanmış gruplar değildir. Verilere uygun, nedensellik iddiası taşımayan bir sonuç cümlesi yaz.