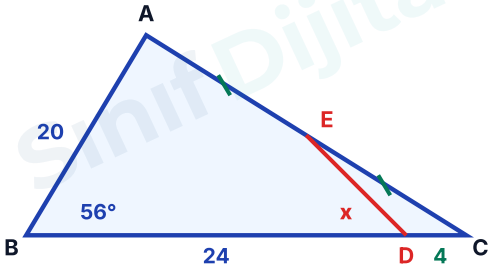
Bölüm I: 6 Adet TYMM Çoktan Seçmeli Soru | Bölüm II: 4 Adet Yapılandırılmış Açık Uçlu Görev ve Tanılayıcı Ağaç

Bölüm I — Çoktan Seçmeli Bağlam Temelli Sorular (Soru 1 – 6)

Soru 1: Kiriş Orta Noktasından Yardımcı Paralel Çizimi

Çoktan Seçmeli

Bir ahşap çatı makasında $[AC]$ dikmesinin tam orta noktası E ($|AE| = |EC|$) ile tabandaki D noktası $[ED]$ çubuğuyla birleştiriliyor. $|AB| = 20$ dm, $|BD| = 24$ dm, $|DC| = 4$ dm ve $m(\widehat{ABC}) = 56°$'dir.



Buna göre, $m(\widehat{EDC}) = x$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 118° **B)** 124° **C)** 142° **D)** 148° **E)** 152°

Soru 2: Merdiven Basamaklarında Tam Kenar Oranı

Çoktan Seçmeli

Üçgen biçimli bir rafın yan kenarları arasına tabana paralel $[DE] \parallel [BC]$ bir ara raf yerleştiriliyor. $|AD| = 8$ cm, $|DB| = 12$ cm ve $[DE]$ rafı 14 cm uzunluğundadır.

Buna göre, alt taban olan $|BC|$ uzunluğu kaç santimetredir?

A) 21 **B)** 28 **C)** 32 **D)** 35 **E)** 42

Soru 3: İki Çapraz Halat Kesişiminde Oran Aktarımı

Çoktan Seçmeli

Bir germe yelken $\triangle ABC$ bezinde E noktası $[BC]$ kenarının orta noktasıdır ($|BE| = |EC|$). $[AB]$ üzerinde $|AD| = 4|DB|$ olacak biçimde alınan D noktası C'ye, A noktası ise E'ye gergin iplerle bağlanıp P noktasında kesişmektedir.

Buna göre, $\dfrac{|AP|}{|PE|}$ oranı kaçtır?

A) 4 **B)** 6 **C)** 8 **D)** 9 **E)** 10

Soru 4: Park Yollarının Orta Üçgen Çevresi

Çoktan Seçmeli

Üçgen şeklindeki bir meydanın köşeleri arasındaki yürüme yolları $180\ \text{m}$, $220\ \text{m}$ ve $260\ \text{m}$'dir. Üç kenarın orta noktaları birleştirilerek merkezde ikinci bir üçgensel çiçek adası oluşturuluyor.

Buna göre, merkezdeki küçük üçgensel adanın çevresi kaç metredir?

A) 165 **B)** 220 **C)** 300 **D)** 330 **E)** 440

Soru 5: Dörtgen Çit İçine Orta Nokta Yolu

Çoktan Seçmeli

Köşegen uzunlukları $32\ \text{m}$ ve $48\ \text{m}$ olan dörtgensel bir bahçenin dört kenarının orta noktaları sırayla taş bir yürüyüş yoluyla birleştirilerek kapalı bir $KLMN$ dörtgeni elde ediliyor.

Buna göre, taş yürüyüş yolunun toplam uzunluğu (çevresi) kaç metredir?

A) 40 **B)** 64 **C)** 80 **D)** 96 **E)** 160

Soru 6: Dik Üçgende Hipotenüse İnen Dikme Benzerliği

Çoktan Seçmeli

Dik açılı bir rampa ($m(\widehat{BAC}) = 90°$) altında dik köşeden zemine $[AH] \perp [BC]$ destek direği dikiliyor. Ölçümlerde $|AB| = 20\ \text{dm}$ ve $|BH| = 16\ \text{dm}$ olarak bulunuyor.

Buna göre, benzer dik üçgenler yardımıyla $|HC|$ parçası kaç desimetredir?

A) 8 **B)** 9 **C)** 10 **D)** 12 **E)** 15

Bölüm II — Yapılandırılmış Açık Uçlu Görevler ve Tanılayıcı Ağaç (Soru 7 – 10)

Soru 7: Benzer Üçgen Oluşturma Yöntemleri Tablosu

Çok Adımlı Açık Uçlu

Üçgen içine ek doğru parçası çizerek benzer üçgenler üretme teknikleri için aşağıdaki tabloyu tamamlayınız.

a) Tablodaki boşlukları doldurunuz.

Çizim / Strateji	Dayandığı Benzerlik	Elde Edilen Orantı / Önemli Uyarı
$[DE] \parallel [BC]$ çizmek		$\frac{\lvert AD\rvert}{\lvert AB\rvert} = \frac{\lvert DE\rvert}{\lvert BC\rvert}$ (Asla $\lvert DB\rvert$ yazma!)
Orta noktadan paralel çizmek	A.A. / K.A.K.	
Dik köşeden $[AH] \perp [BC]$ indirmek		$\triangle HBA \sim \triangle HAC \sim \triangle ABC$

b) Bir $\triangle ABC$'de $|AD| = 4, |DB| = 5, [DE] \parallel [BC]$ iken bir öğrenci $|DE|/|BC| = 4/5$ yazmıştır. Hatasını düzelterek doğru oranı yazınız.

Soru 8: Düz ve Çapraz K.A.K. İnşası Görevi

Çok Adımlı Açık Uçlu

Bir $\triangle ABC$ üçgeninin $[AB]$ ve $[AC]$ kenarları üzerinde K ve L noktaları alınacaktır ($|AB| = 12$ cm, $|AC| = 18$ cm).

a) $[KL] \parallel [BC]$ ve $k = \frac{1}{3}$ olacak biçimde **düz** K.A.K. benzerliği için $|AK|$ ve $|AL|$ kaç cm seçilmelidir?

b) $[KL]$ tabana paralel olmadan $k = \frac{1}{3}$ oranında **çapraz** K.A.K. benzerliği ($\triangle AKL \sim \triangle ACB$) için $|AK|$ ve $|AL|$ kaç cm seçilmelidir?

c) $|BC| = 21$ cm ise her iki durumda da $|KL|$ uzunluğunun neden aynı (7 cm) çıktığını açıklayınız.

Soru 9: Dik Köşeden İndirilen Yükseklik İspatı

Çok Adımlı Açık Uçlu

$m(\widehat{BAC}) = 90^\circ$ olan bir $\triangle ABC$ üçgeninde $[AH] \perp [BC]$ yüksekliği indirilmektedir.

a) $m(\widehat{B}) = \alpha$ ve $m(\widehat{C}) = \beta$ ($\alpha + \beta = 90^\circ$) alarak $\triangle HBA \sim \triangle HAC$ benzerliğini A.A. ile gösteriniz.

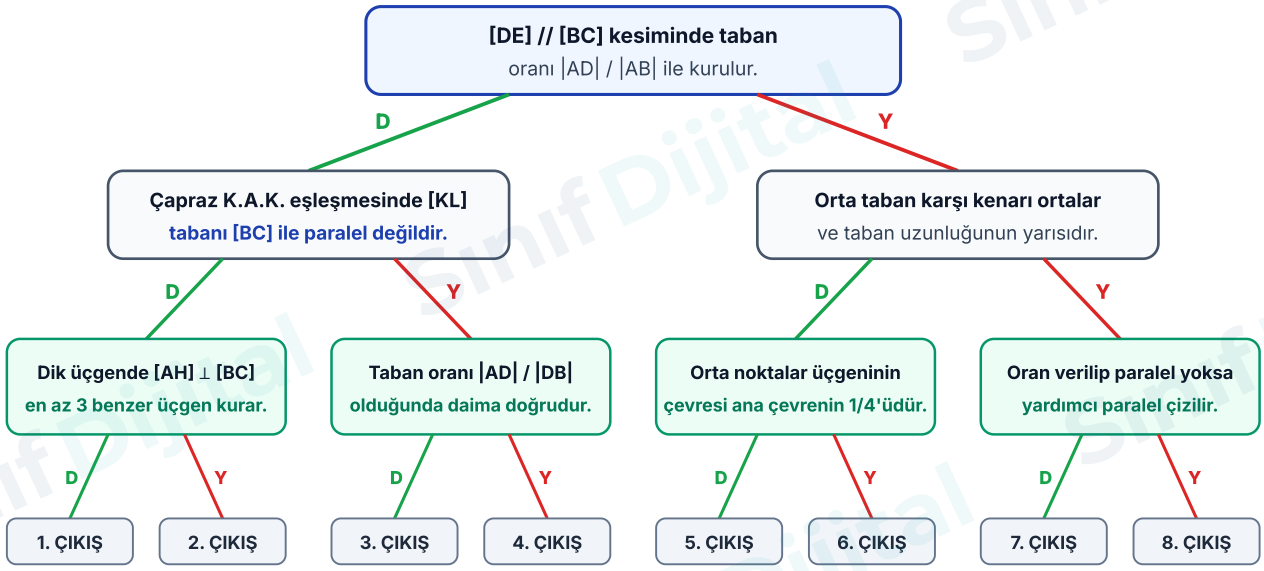
b) $|BH| = 9$ cm ve $|HC| = 16$ cm iken $\triangle HBA \sim \triangle HAC$ orantısından $|AH|$'yi bulunuz.

c) $\triangle ABC$ içinde $[AD] = 3|DB|$ iken $[BE] = [EC]$ orta noktasından yardım paralel hangi kenara/kesene paralel çizilir? Kısaca yazınız.

Soru 10: Benzer Üçgen Oluşturma Tanılayıcı Dallanmış Ağacı

8 Çıkışlı D/Y Ağacı

En üstteki önermeden başlayarak her adımı **Doğru (D)** veya **Yanlış (Y)** olarak değerlendiriniz ve oklara göre ilerleyerek sekiz çıkıştan birine ulaşınız.



a) Tüm adımları doğru değerlendirdiğinizde hangi çıkışa ulaştığınızı yazınız.

b) Ulaştığınız çıkışa giderken karşılaştığınız yanlış ifade(lerin) doğrusunu gerekçesiyle yazınız.