Hızlı Cevap Anahtarı, Çeldirici Analizleri, Tablo Çözümü ve D/Y Ağacı Değerlendirmesi

Bölüm I — Hızlı Cevap Anahtarı (Soru 1 – 6)

Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5	Soru 6
C	C	C	D	B	D

Bölüm I — Detaylı Çözümler ve Çeldirici Notları

Soru 1 Çözümü: İkizkenar Dik Platform A.K.A. Eşliği

Cevap: C (70)

Hesap: $\alpha + \beta = 90^\circ$ açı taşımasıyla $\triangle ADB \cong \triangle CEA$ (A.K.A.) kurulur. $|AD| = 21$ m ve $|AE| = 20$ m $\implies |DE| = 21 + 20 = 41$ m. $20 - 21 - 29$ özel dik üçgeninden $|AC| = 29$ m $\implies |DE| + |AC| = 41 + 29 = 70$ m.

Soru 2 Çözümü: Çelik Kirişte Ters A.A. Benzerliği

Cevap: C (6,5)

Hesap: $\hat{A}$ ortak ve $m(\widehat{AED}) = m(\widehat{ABC}) \implies \triangle AED \sim \triangle ABC$. Buradan $\frac{|AD|}{|AC|} = \frac{|AE|}{|AB|} \implies \frac{6}{15} = \frac{5}{6+|DB|} \implies 6 + |DB| = 12{,}5 \implies |DB| = 6{,}5$ m bulunur.

Soru 3 Çözümü: Harita Ölçeği ve Çevre

Cevap: C (800)

Hesap: Harita çevresi $5 + 7 + 8 = 20$ cm. Gerçek çevre $= 20 \cdot 4000 = 80\,000$ cm $= 800$ m.

Soru 4 Çözümü: Eş Yükseklikler (A.K.A.)

Cevap: D (34)

Hesap: A.K.A. eşliğinden $|BE| = |CD| \implies 5x - 11 = 3x + 7 \implies 2x = 18 \implies x = 9 \implies |BE| = 5(9) - 11 = 34$ dm.

Soru 5 Çözümü: Çevre Oranı ve Büyütme

Cevap: B (52)

Hesap: İlk çevre $9 + 12 + 18 = 39$ cm. Yeni çevre $= 39 \cdot \frac{4}{3} = 52$ cm.

Soru 6 Çözümü: K.K.A. Tuzağı

Cevap: D

Analiz: D seçeneğinde eşit açı $\hat{A} \leftrightarrow \hat{D}$, eşit kenarlar olan $[AB]$ ve $[BC]$'nin **arasında değildir** (K.K.A. eşliği garanti etmez).

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

Soru 7 Çözümü: Eşlik ve Benzerlik Tablosu

Tam Çözüm

Verilen Eleman Eşleşmesi	Sonuç	Dayandığı Teorem / Açıklama
$m(\widehat{A}) = m(\widehat{D})$ ve $m(\widehat{B}) = m(\widehat{E})$	**Benzer ($\sim$)**	**A.A. Benzerliği** (eşlik için en az 1 kenar eşitliği gerekir)
$\lvert AB\rvert = \lvert DE\rvert, \lvert AC\rvert = \lvert DF\rvert, m(\widehat{B}) = m(\widehat{E})$	**Yetersiz**	**K.K.A. tuzağı** (eşit açı eşit iki kenarın arasında değil)
$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ve $k = 1$	**Eş ($\cong$)**	Kenar oranları 1 olduğundan karşılıklı tüm kenarlar eşittir

b) $\widehat{A}$ ortak açı, $\frac{\lvert AD\rvert}{\lvert AB\rvert} = \frac{\lvert AE\rvert}{\lvert AC\rvert} = \frac{1}{2}$ olduğundan **K.A.K.** gereği $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ ($k = \frac{1}{2}$) olur ve $\lvert DE\rvert = \frac{1}{2}\lvert BC\rvert$ bulunur.

Soru 8 Çözümü: İkizkenar K.K.K. ve A.A.A. Çürütmesi

Tam Çözüm

a) $\lvert AB\rvert = \lvert AC\rvert$ (verilen), $\lvert BH\rvert = \lvert CH\rvert$ (orta nokta), $\lvert AH\rvert = \lvert AH\rvert$ (ortak) $\Longrightarrow$ $\triangle ABH \cong \triangle ACH$ (K.K.K.).
b) Eşlikten $m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{CAH})$ (açıortay) ve $m(\widehat{AHB}) = m(\widehat{AHC}) = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ (yükseklik) çıkar.
c) Çürütme: Yanlıştır. Üçer açısı eşit olan üçgenler yalnızca **benzerdir** (A.A.), eş olmak zorunda değildir (örneğin kenarları $3, 4, 5$ ve $6, 8, 10$ olan iki dik üçgen).

Soru 9 Çözümü: Çapraz K.A.K. Oranı

Tam Çözüm

a) $\lvert AB\rvert = 6 + 12 = 18$, $\lvert AC\rvert = 9 + 3 = 12$. Ortak $\widehat{A}$ kollarında $\frac{\lvert AD\rvert}{\lvert AC\rvert} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ ve $\frac{\lvert AE\rvert}{\lvert AB\rvert} = \frac{9}{18} = \frac{1}{2}$ olduğundan K.A.K. gereği $\triangle ADE \sim \triangle ACB$'dir.
b) $\frac{\lvert DE\rvert}{\lvert BC\rvert} = \frac{1}{2} \Longrightarrow \frac{7}{\lvert BC\rvert} = \frac{1}{2} \Longrightarrow \lvert BC\rvert = 14$ br.
c) Çevreler oranı benzerlik oranına eşittir: $\frac{\text{Çevre}(\triangle ADE)}{\text{Çevre}(\triangle ACB)} = \frac{1}{2}$.

Soru 10 Çözümü: Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Analizi

Cevap: 3. ÇIKIŞ

a) İzlenen Doğru Yol:
1. Kök düğüm: Benzerlik oranı $k = 1$ olan iki üçgen eştir: **Doğrudur (D)** → Sol dala geçilir.
2. Sol ara düğüm: K.K.A. durumunda açı eşit kenarlar arasında olmadığından eşlik kesin değildir: **Yanlıştır (Y)** → Sağ alt dala geçilir.
3. Üçüncü seviye düğüm: Orta taban tabanın yarısıdır ve paraleldir: **Doğrudur (D)** → **3. ÇIKIŞ**'a ulaşılır.

b) Yanlış İfadenin Doğrusu: İki üçgende eşit olan açının eşliği garantileyebilmesi için mutlaka eşit iki kenarın arasında olması gerekir (**K.A.K.**); aradaki olmayan açı (K.K.A.) eşliği garantilemez.