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
E	D	C	D	C	B

Bölüm I — Detaylı Çözümler ve Çeldirici Notları

Soru 1 Çözümü: Yardımcı Paralel ve İkizkenar Açı

Cevap: E (152°)

Hesap: E'den $[AB]$'ye paralel $[EK]$ çizilince $|EK| = \frac{20}{2} = 10$ dm ve $m(\widehat{EKC}) = 56^\circ$ olur. $|BC| = 24 + 4 = 28$ dm $\Longrightarrow$ $|CK| = 14$ dm $\Longrightarrow$ $|KD| = 14 - 4 = 10$ dm. İkizkenar $\triangle EKD$'de $m(\widehat{EKD}) = 180^\circ - 56^\circ = 124^\circ$, taban açısı $\frac{180^\circ - 124^\circ}{2} = 28^\circ$ $\Longrightarrow$ $x = 180^\circ - 28^\circ = 152^\circ$.

Soru 2 Çözümü: Tam Kenar Oranı

Cevap: D (35)

Hesap: $|AB| = 8 + 12 = 20$ cm $\Longrightarrow$ $\frac{8}{20} = \frac{14}{|BC|}$ $\Longrightarrow$ $\frac{2}{5} = \frac{14}{|BC|}$ $\Longrightarrow$ $|BC| = 35$ cm. (Çeldirici A 21: paydaya 12 yazma hatası.)

Soru 3 Çözümü: Çapraz Halat Yardımcı Paraleli

Cevap: C (8)

Hesap: E'den $[CD]$'ye paralel $[EK]$ $(K \in [DB])$ çekilince $|DK| = |KB| = m$, $|DB| = 2m$ ve $|AD| = 4(2m) = 8m$ olur. Buradan $\frac{|AP|}{|PE|} = \frac{|AD|}{|DK|} = \frac{8m}{m} = 8$.

Soru 4 Çözümü: Orta Üçgen Çevresi

Cevap: D (330)

Hesap: Orta noktalar üçgeninin çevresi ana çevrenin yarısıdır: $\frac{180+220+260}{2} = \frac{660}{2} = 330$ m.

Soru 5 Çözümü: Dörtgende Orta Nokta Yolu

Cevap: C (80)

Hesap: Karşılıklı kenarlar köşegenlerin yarısı (16 m ve 24 m) olduğundan çevre köşegenler toplamına eşittir: $32 + 48 = 80$ m.

Soru 6 Çözümü: Dik Üçgende Yükseklik Benzerliği

Cevap: B (9)

Hesap: $\triangle HBA \sim \triangle ABC$ $\Longrightarrow$ $\frac{|BH|}{|AB|} = \frac{|AB|}{|BC|}$ $\Longrightarrow$ $\frac{16}{20} = \frac{20}{16+|HC|}$ $\Longrightarrow$ $16(16 + |HC|) = 400$ $\Longrightarrow$ $16 + |HC| = 25$ $\Longrightarrow$ $|HC| = 9$ dm.

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

Soru 7 Çözümü: Yöntem Tablosu ve Tuzak Düzeltmesi

Tam Çözüm

Çizim / Strateji	Dayandığı Benzerlik	Elde Edilen Orantı / Önemli Uyarı
$[DE] \parallel [BC]$ çizmek	**A.A. Benzerliği**	$\frac{\lvert AD\rvert}{\lvert AB\rvert} = \frac{\lvert DE\rvert}{\lvert BC\rvert}$ (Asla $\lvert DB\rvert$ yazma!)
Orta noktadan paralel çizmek	A.A. / K.A.K.	**Karşı kenarı ortalar; uzunluk paralel tabanın yarısı ($a/2$).**
Dik köşeden $[AH] \perp [BC]$ indirmek	**A.A. ($\alpha + \beta = 90°$)**	$\triangle HBA \sim \triangle HAC \sim \triangle ABC$

b) Paralel tabanların oranı yan parçaların oranı $(4/5)$ değil, küçük kenarın **tüm kenara** oranı $\frac{4}{4+5} = \mathbf{\frac{4}{9}}$ olmalıdır.

Soru 8 Çözümü: Düz ve Çapraz K.A.K. Kurulumu

Tam Çözüm

a) Düz K.A.K.: $\frac{\lvert AK\rvert}{12} = \frac{1}{3} \implies \lvert AK\rvert = 4\ \text{cm}$ ve $\frac{\lvert AL\rvert}{18} = \frac{1}{3} \implies \lvert AL\rvert = 6\ \text{cm}$.
b) Çapraz K.A.K.: $\frac{\lvert AK\rvert}{18} = \frac{1}{3} \implies \lvert AK\rvert = 6\ \text{cm}$ ve $\frac{\lvert AL\rvert}{12} = \frac{1}{3} \implies \lvert AL\rvert = 4\ \text{cm}$.
c) Her iki eşlemede de ortak $\widehat{A}$ açısının karşısındaki $[KL]$ kenarı $[BC]$ ile eşleşir ve benzerlik oranı $k = \frac{1}{3}$ olduğundan $\lvert KL\rvert = \frac{21}{3} = 7\ \text{cm}$ olur.

Soru 9 Çözümü: Dik Köşe Yükseklik İspatı

Tam Çözüm

a) $\triangle HBA$'da $m(\widehat{BAH}) = 90° - \alpha = \beta$; $\triangle HAC$'de $m(\widehat{HAC}) = 90° - \beta = \alpha$. İki üçgenin üçer açısı da $(\alpha, \beta, 90°)$ olduğu için A.A. gereği $\triangle HBA \sim \triangle HAC$'dir.
b) $\frac{\lvert BH\rvert}{\lvert AH\rvert} = \frac{\lvert AH\rvert}{\lvert HC\rvert} \implies \lvert AH\rvert^2 = 9 \cdot 16 = 144 \implies \lvert AH\rvert = 12\ \text{cm}$.
c) E orta noktasından diğer iç kesen olan $[CD]$'ye paralel $[EK]$ çizilerek oran taşınır.

Soru 10 Çözümü: Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Analizi

Cevap: 1. ÇIKIŞ

a) İzlenen Doğru Yol:
1. Kök düğüm: $[DE] \parallel [BC]$ kesiminde taban oranı $\frac{\lvert AD\rvert}{\lvert AB\rvert}$ ile kurulur: **Doğrudur (D)** $\rightarrow$ Sol dala geçilir.
2. Sol ara düğüm: Çapraz K.A.K. eşleşmesinde ($\lvert AK\rvert/\lvert AC\rvert = \lvert AL\rvert/\lvert AB\rvert$) tabanlar paralel değildir: **Doğrudur (D)** $\rightarrow$ Sol alt dala geçilir.
3. Üçüncü seviye düğüm: Dik üçgende $[AH] \perp [BC]$ en az 3 benzer dik üçgen ($\triangle HBA, \triangle HAC, \triangle ABC$) kurar: **Doğrudur (D)** $\rightarrow$ **1. ÇIKIŞ**'a ulaşılır.

b) Değerlendirme Notu: Seçilen doğru yoldaki tüm önermeler doğrudur (yanlış dal tercih edilseydi: taban oranı $\lvert AD\rvert/\lvert DB\rvert$ değil $\lvert AD\rvert/\lvert AB\rvert$, orta noktalar üçgeninin çevresi ise $1/4$ değil $1/2$ olurdu).