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	A	E	B	D	B

Bölüm I — Detaylı Çözümler ve Çeldirici Notları

Soru 1 Çözümü: Parkta Açıortay Yürüyüş Patikası

Cevap: C (18)

Hesap: $\frac{|BD|}{|DC|} = \frac{24}{36} = \frac{2}{3} \implies 2k + 3k = 45 \implies k = 9 \implies |BD| = 2k = 18\ \text{m}$. (Çeldirici E 27: $|DC|$ uzunluğunu alma.)

Soru 2 Çözümü: Dik Üçgen Tarlada Sulama İstasyonu

Cevap: A (10)

Hesap: $18 - 24 - 30$ dik üçgeninde hipotenüs $30\ \text{m}$, muhteşem üçlüden kenarortay $V_b = 15\ \text{m}$'dir. $|BG| = \frac{2}{3} \cdot 15 = 10\ \text{m}$.

Soru 3 Çözümü: Üç Yerleşim Yerine Eşit Uzaklık

Cevap: E

Hesap: Üç köşeye eşit uzaklıktaki nokta çevrel çember merkezi (O)'dur ve kenar orta dikmelerin kesimidir; dik üçgende hipotenüsün orta noktasında yer alır.

Soru 4 Çözümü: Kayak Pistinde Dış Açıortay Hattı

Cevap: B (150)

Hesap: $\frac{|DB|}{|DA|} = \frac{|CB|}{|CA|} \implies \frac{x}{x+100} = \frac{90}{150} = \frac{3}{5} \implies 5x = 3x + 300 \implies 2x = 300 \implies x = 150\ \text{m}$.

Soru 5 Çözümü: Lazer Dikmelerin Kesişimi

Cevap: D (108°)

Hesap: Yüksekliklerin oluşturduğu dörtgende $m(\widehat{LHM}) = 180^\circ - m(\widehat{K}) = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$.

Soru 6 Çözümü: Yardımcı Merkezler Konum Denetimi

Cevap: B

Hesap: Diklik merkezi H dik üçgende dik köşede, geniş açılı üçgende ise üçgenin **dış bölgesinde** yer alır; her üçgende içeride değildir.

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

Soru 7 Çözümü: Dört Merkez Karşılaştırma Tablosu

Tam Çözüm

Merkez	Kesişen Eleman	Geometrik Özelliği	Geniş Açılı Üçgendeki Konumu
I	İç açıortaylar	**Üç kenara eşit uzaklıktadır**	İç bölgede
G	**Kenarortaylar**	Köşeden kenara $2:1$ böler	İç bölgede
O	Kenar orta dikmeler	Üç köşeye eşit uzaklıktadır	**Dış bölgede**
H	Yükseklikler	Dik izdüşümlerin kesimi	**Dış bölgede**

b) $5^2+6^2=25+36=61<8^2=64$ olduğundan üçgen **geniş açılıdır**; dolayısıyla hem O hem de H üçgenin **dış bölgesinde** yer alır.

Soru 8 Çözümü: Katlama İspatı ve Ağırlık Merkezi

Tam Çözüm

a) Katlamada $[AB]$ ve $[AC]$ kenarları üst üste bindiğinden açıyı iki eş parçaya böler (açıortay). Kat izi üzerindeki her noktadan kenarlara inen dikmeler A.A.K. eşliğinden eşit uzunluktadır.
b) G köşeye 2 kat, kenara 1 kat uzaktır. $|AD|=18 \implies |AG|=12\text{ cm}$ ve $|GD|=6\text{ cm}$ olmalıdır.
c) Muhteşem üçlüden $V_p=\frac{30}{2}=15\text{ cm}$ ve $|PG|=\frac{2}{3}\cdot 15=10\text{ cm}$ bulunur.

Soru 9 Çözümü: Kamp Alanı ve Euler Doğrusu

Tam Çözüm

a) $9^2+12^2=15^2$ $(m(\widehat{B})=90^\circ)$ olduğu için diklik merkezi H tam olarak B **köşesindedir**. $r=\frac{9+12-15}{2}=3\text{ m}$'dir.
b) Euler doğrusunda $|HG|=2|GO|=2\cdot 6=12\text{ m}$ ve $|HO|=12+6=18\text{ m}$'dir.
c) YAKİ kuralı gereği bu doğru aynı zamanda **Yükseklik, Kenarortay ve Simetri Ekseni (Kenar Orta Dikme)** görevini görür.

Soru 10 Çözümü: Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Analizi

Cevap: 6. ÇIKIŞ

a) İzlenen Doğru Yol:
1. Kök düğüm: Dik üçgende O dik köşede değil hipotenüs orta noktasındadır: **Yanlıştır (Y)** → Sağ dala geçilir.
2. Sağ ara düğüm: İç açıortayların kesim noktası I üç kenara da eşit uzaklıktadır: **Doğrudur (D)** → Sol alt dala geçilir.
3. Üçüncü seviye düğüm: G kenarortayı kenardan köşeye değil, köşeden kenara $2:1$ oranında böler: **Yanlıştır (Y)** → **6. ÇIKIŞ**'a ulaşılır.

b) Yanlış İfadelerin Doğruları: (1) Dik üçgende dik köşede bulunan merkez H'dir; O hipotenüsün orta noktasıdır. (2) G kenarortayı köşeden kenara $2:1$ oranında böler ($|AG|=2|GD|$).