

ÖĞRENCİ

ADI:
 SOYADI:
 SINIFI:NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
 ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
 2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
 MATEMATİK DERSİ 7. SINIFLAR
 2. DÖNEM 2. YAZILI ÖRNEK SORULARI
CEVAP ANAHTARI

Okulunuzun Adı

.....

Sınav süresi 40 dakikadır.

M.7.1.4.7. Doğru ve ters orantıyla ilgili problemleri çözer.

1. 6 adet özdeş limonla 5 litre limonata yapıldığına göre 15 adet özdeş limonla kaç litre limonata yapılacağını işlemlerinizi göstererek hesaplayınız. (10 puan)

Cevap: $\begin{array}{l} 6 \text{ limon} \quad \swarrow \quad \searrow \quad 5 \text{ litre} \\ 15 \text{ limon} \quad \swarrow \quad \searrow \quad x \end{array}$ (5 puan)

$$\frac{6x}{6} = \frac{5 \cdot 15}{6}$$

$x = 12,5 \text{ litre}$ (5 puan)

M.7.1.5.4. Yüzde ile ilgili problemleri çözer.

2. Fatma Hanım, bir yaş hurmanın kurutulunca kütlesinin %30'unu kaybettiğini görmüştür.

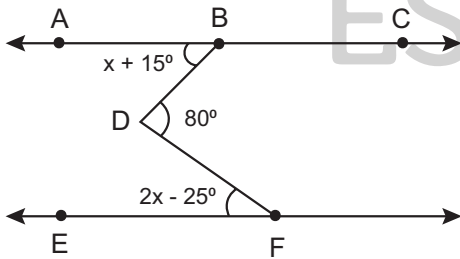
Buna göre 5 kg yaş hurmayı kurutursa kaç gram kuru hurma elde edeceğini işleminizi göstererek hesaplayınız. (10 puan)

Cevap: $5 \text{ kg} = 5000 \text{ gram}$ (1 puan)

$$5000 \cdot \frac{30}{100} = 1500 \text{ gram}$$
 (6 puan)
$$5000 - 1500 = 3500 \text{ gram}$$
 (3 puan)

M.7.3.1.2. İki paralel doğruyla bir kesenin oluşturduğu yöndeş, ters, iç ters, dış ters açıları belirleyerek özelliklerini inceler; oluşan açılardan eş veya bütünler olanlarını belirler; ilgili problemleri çözer.

3. Aşağıdaki şekilde AC // EF'dir. $m(\widehat{ABD}) = x + 15^\circ$, $m(\widehat{DFE}) = 2x - 15^\circ$ ve $m(\widehat{BDF}) = 80^\circ$ 'dir.



Buna göre $m(\widehat{DFE})$ 'nin kaç derece olduğunu hesaplayınız. (10 puan)

Cevap: $x + 15 + 2x - 25 = 80$

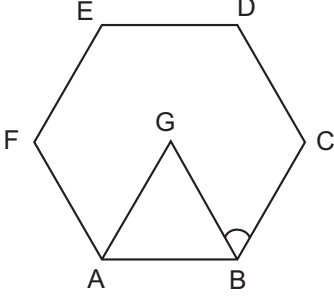
$$3x - 10 = 80$$

$$3x = 90$$

$$x = 30$$
 (5 puan)
$$m(\widehat{DFE}) = 2x - 25 = 2 \cdot 30 - 25 = 60 - 25 = 35^\circ$$
 (5 puan)

M.7.3.2.2. Çokgenlerin köşegenlerini, iç ve dış açılarını belirler; iç açılarının ve dış açılarının ölçüleri toplamını hesaplar.

4. Aşağıdaki şekillerde ABCDEF bir düzgün altıgen ve ABG bir eşkenar üçgendir.



Buna göre $m(\widehat{GBC})$ 'nin ölçüsünü hesaplayınız. (10 puan)

Cevap: $\frac{(n-2) \cdot 180}{n} = \frac{(6-2) \cdot 180}{6} = 120^\circ = m(\widehat{ABC})$

$$m(\widehat{ABG}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ABG}) + m(\widehat{GBC})$$

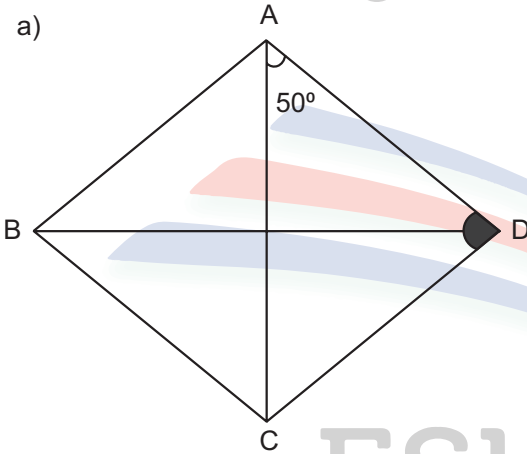
$$120 = 60 + m(\widehat{GBC})$$

$$m(\widehat{GBC}) = 60^\circ$$

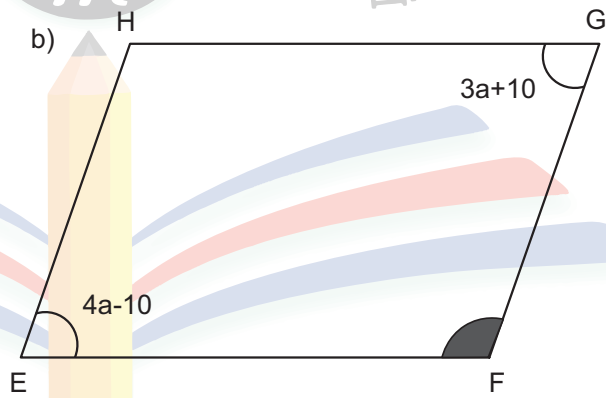
M.7.3.2.3. Dikdörtgen, paralelkenar, yamuk ve eşkenar dörtgeni tanıır; açı özelliklerini belirler.

5. Aşağıda verilen ABCD bir eşkenar dörtgen ve EFGH bir paralelkenardır.

a)

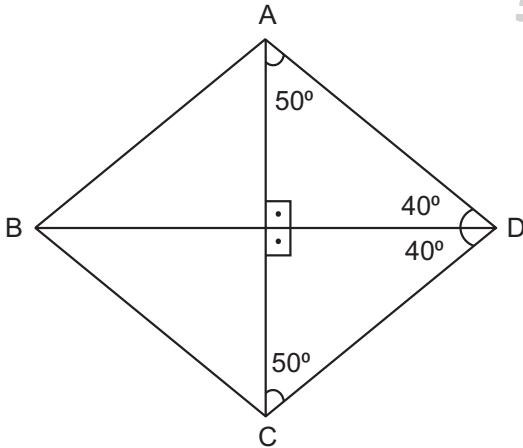


b)



Buna göre $m(\widehat{ADC})$ ile $m(\widehat{EFG})$ açılarının ölçülerini bulunuz.

Cevap: a)



$$m(\widehat{ADC}) = 80^\circ \text{ (10 puan)}$$

$$b) 4a - 10 = 3a + 10$$

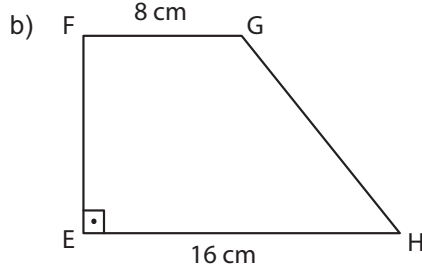
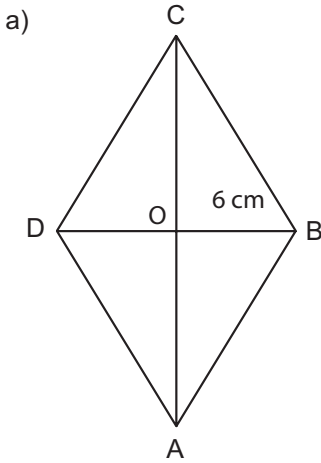
$$a = 20^\circ$$

(10 puan)

$$m(\widehat{BEF}) + m(\widehat{EFG}) = 180^\circ$$

$$m(\widehat{EFG}) = 110^\circ$$

6. Aşağıda verilen ABCD eşkenar dörtgenin alanı ve EFGH dik yamuğunun alanı eşit ve 120 cm^2 'dir.



IOBI = 6 cm, IFGI = 8 cm ve IEHI = 16 cm olduğuna göre IACI ve IFEI uzunluklarının değerini cm cinsinden hesaplayınız. (20 puan)

a) Alan = 120 cm^2

IDOI = IOBI = 6 cm (3 puan)

$\frac{IDBI \cdot IACI}{2} = 120 \text{ cm}^2$ (4 puan)

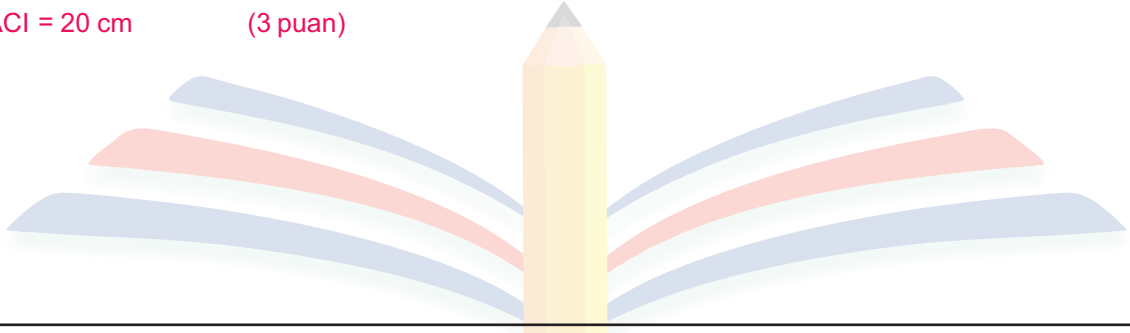
$\frac{12 \cdot IACI}{2} = 120 \text{ cm}^2$

IACI = 20 cm (3 puan)

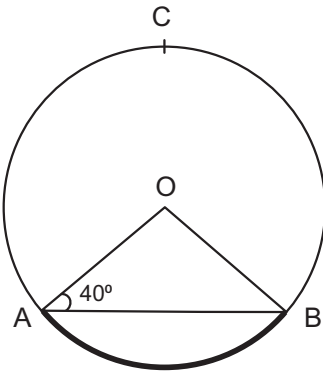
b) Alan = 120 cm^2

$120 = \frac{16 + 8}{2} \cdot IFEI$ (8 puan)

IFEI = 10 cm (2 puan)



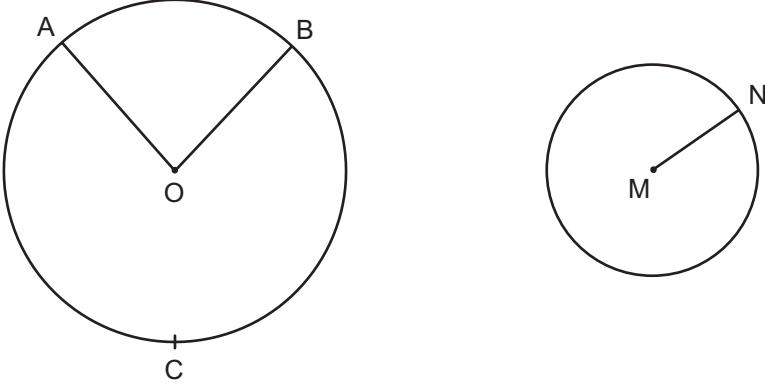
7. Aşağıdaki şekilde O merkezli çemberde $m(\widehat{OAB}) = 40^\circ$ olduğuna göre AB yayının ölçüsünü hesaplayınız. (10 puan)



Cevap : \widehat{AOB} ikizkenar üçgendir. $m(\widehat{ABO}) = 40^\circ$ 'dir. (5 puan)

$m(\widehat{AOB}) = 100^\circ$ olduğunda $m(\widehat{AB}) = 100^\circ$ (5 puan)

8. Aşağıda O ve M merkezli iki çember verilmiştir.



$m(\widehat{AB}) = 60^\circ$ ve $|OA| = 24$ cm'dir.

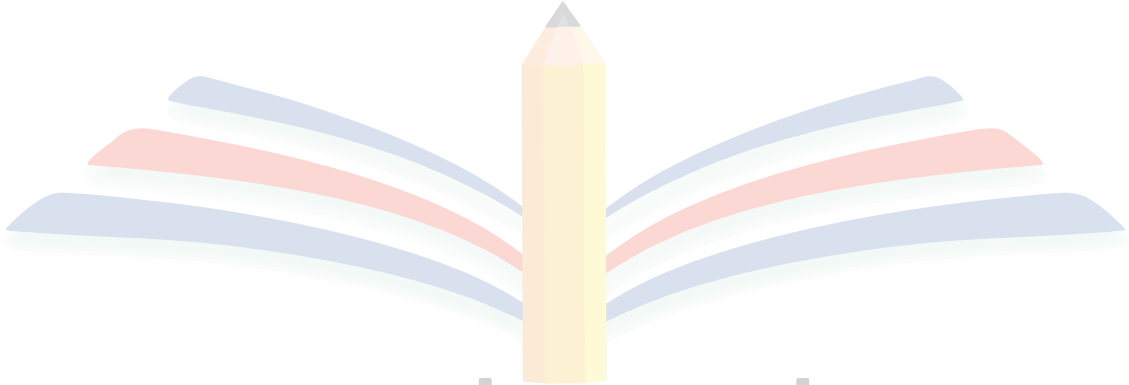
O merkezli çemberde AB yayının uzunluğu ile M merkezli çemberin çevresi eşit olduğuna göre $|MN|$ uzunluğunun kaç santimetre olduğunu hesaplayınız. (π yerine 3 alınız.) (10 puan)

Cevap: O merkezli çemberde $|\widehat{AB}| = 2\pi r \cdot \frac{60}{360} = 2 \cdot 3 \cdot 24 \cdot \frac{1}{6} = 24$ cm (5 puan)

M merkezli çemberde $2\pi r = 24$ cm (5 puan)

$$2 \cdot 3 \cdot |MN| = 24 \text{ cm}$$

$$|MN| = 4 \text{ cm}$$



ESKİŞEHİR