

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. ORTAK YAZILI SINAV SORULARI
(MAZERET)

Okulunuzun Adı
.....
.....

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. Bir video oynatma sitesinde videoların oynatma hızı $1x$ (normal hız) ve $2x$ (normalin 2 katı hız) olacak şekilde ayarlanabilmektedir.

Oynatma hızı $1x$ olarak izlendiğinde 30 dakika süren video, $2x$ olarak izlenirse kaç dakika süreceğini işlemlerinizi göstererek hesaplayınız. (10 puan)

$$1x \leftrightarrow 30 \text{ dk} \quad 1 \cdot 30 = 2a$$

$$\underline{2x \leftrightarrow a \text{ dk}} \quad 30 = 2a$$

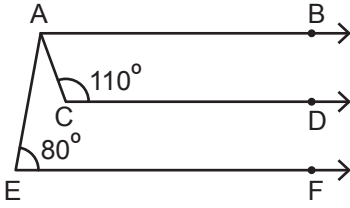
$$\text{T.O.} \quad (5 \text{ puan}) \quad 15 = a \quad (5 \text{ puan})$$

2. 300 gramlık bir fındık ezmesinde 90 gram fındık kullanılmaktadır.

Buna göre bu fındık ezmesinde kullanılan fındık miktarı yüzde kaçtır? (10 puan)

$$\frac{\text{fındık miktarı}}{\text{fındık ezmesi miktarı}} = \frac{90}{300} = \frac{30}{100} = \%30 \quad (10 \text{ puan})$$

3. Aşağıdaki şekilde $[AB \parallel [CD \parallel [EF'$ dir.



$m(\widehat{ACD}) = 110^\circ$ ve $m(\widehat{AEF}) = 80^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{CAE})$ kaç derece olduğunu bulunuz. (10 puan)

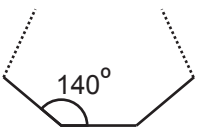
[CD uzatılır ve [AE ile kesiştiği nokta G noktası olarak isimlendirilir. (1 puan)

$$m(\widehat{AGC}) = 80^\circ \text{ (Yöndeş açı) (3 puan)}$$

$$m(\widehat{GCA}) = 70^\circ \text{ (Bütünler açı) (3 puan)}$$

$$\text{AGC bir üçgen olduğundan } m(\widehat{GAC}) = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ \text{ (3 puan)}$$

4. Bir iç açısının ölçüsü 140° olarak verilen düzgün çokgenin kaç kenarı olduğunu bulunuz. İşlemlerinizi gösteriniz. (10 puan)



$$\text{Bir iç açı} + \text{bir dış açı} = 180^\circ$$

$$140 + x = 180^\circ$$

$$x = 40^\circ \quad (5 \text{ puan})$$

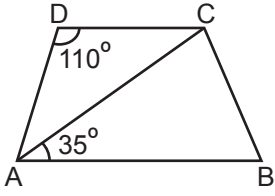
n kenar sayısı olmak üzere;

$$\frac{360}{n} = \text{bir dış açı}$$

$$\frac{360}{n} = 40$$

$$n = 9 \quad (5 \text{ puan})$$

5. Aşağıda bir ABCD yamuğu verilmiştir.



$$m(\widehat{DCA}) = 35^\circ \text{ (DC//AB olduğundan iç ters açı) (4 puan)}$$

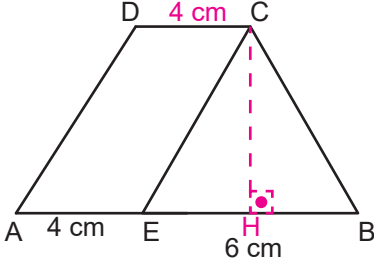
ADC bir üçgen olduğundan;

$$110^\circ + 35^\circ + m(\widehat{DAC}) = 180^\circ$$

$$m(\widehat{DAC}) = 35^\circ \text{ (6 puan)}$$

$m(\widehat{ADC}) = 110^\circ$ ve $m(\widehat{CAB}) = 35^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{DAC})$ kaç derece olduğunu bulunuz. (10 puan)

6. Aşağıdaki şekilde ABCD bir yamuk ve AECD bir paralelkenardır.



$|EB| = 6 \text{ cm}$, $|AE| = 4 \text{ cm}$ ve $A(\widehat{EBC}) = 12 \text{ cm}^2$ olduğuna göre ABCD yamuğunun alanını hesaplayınız. İşlemlerinizi gösteriniz. (20 puan)

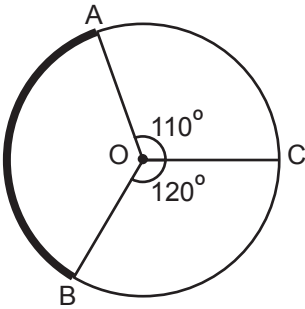
AECD bir paralelkenar olduğundan $|DC| = 4 \text{ cm}$ (2 puan)

$$A(\widehat{EBC}) = 12 = \frac{|EB| \cdot |CH|}{2} = \frac{6 \cdot |CH|}{2} = 12 \quad |CH| = 4 \text{ cm (8 puan)}$$

[CH] ABCD yamuğunun da yüksekliği olduğu için;

$$A = \frac{10 + 4}{2} \cdot 4 = 7 \cdot 4 = 28 \text{ cm}^2 \text{ (10 puan)}$$

7. Aşağıdaki şekilde O merkezli çemberde $m(\widehat{AOC}) = 110^\circ$ ve $m(\widehat{COB}) = 120^\circ$ olduğuna göre AB yayının ölçüsünü hesaplayınız. İşlemlerinizi gösteriniz. (15 puan)



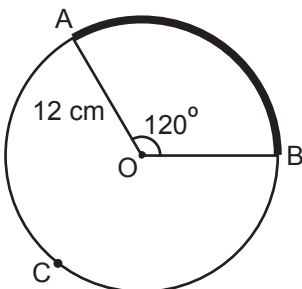
$$m(\widehat{AOC}) = 110^\circ \Rightarrow m(\widehat{AC}) = 110^\circ \text{ (5 puan)}$$

$$m(\widehat{COB}) = 120^\circ \Rightarrow m(\widehat{BC}) = 120^\circ \text{ (5 puan)}$$

$$m(\widehat{AB}) = 360^\circ - (110^\circ + 120^\circ) \\ = 360^\circ - 230^\circ = 130^\circ \text{ (5 puan)}$$

8. Aşağıda verilen O merkezli çemberde $|OA| = 12 \text{ cm}$ ve $m(\widehat{AOB}) = 120^\circ$ 'dir.

Buna göre AB yayının uzunluğunu hesaplayınız. İşlemlerinizi gösteriniz. (π yerine 3 alınız.) (15 puan)



$$\text{Çevre} = 2\pi r^2 = 2 \cdot 3 \cdot 12 \\ = 72 \text{ cm (10 puan)}$$

$$|AB| = 2\pi r \cdot \frac{120}{360} = 72 \cdot \frac{120}{360} \\ = 72 \cdot \frac{1}{3} \\ = 24 \text{ cm (5 puan)}$$