



DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
FEN VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ  
MATEMATİK BÖLÜMÜ

30. Liseler Arası  
Matematik Yarışması  
Ekip Yarışması Yarı Final Soruları

15 Nisan 2026

ONAY FADIL DEMİRCİLER  
EĞİTİM VE BİLİM VAKFI'NIN KATKILARIYLA

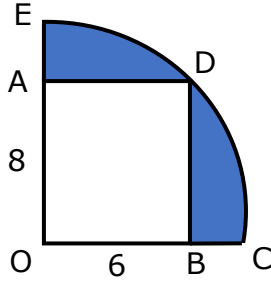
1.  $\frac{0.006 - 0.06}{0.003} + \frac{4}{0.02}$   
işleminin sonucu kaçtır?

2.  $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$   
toplamının sonucu kaçtır?

3.  $\frac{x + \frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}}{1 - \frac{1}{1 + \frac{x}{y}}}$   
ifadesinin sadeleştirilmiş şekli nedir?

4.  $\frac{0.4x-5}{0.2} + \frac{0.3x}{0.02} = 9$   
ise  $x$  kaçtır?

5. Şekilde OCE sektörü O merkezli dairenin dörtte biri olup,  $[OA] = 8 \text{ cm}$  ve  $[OB] = 6 \text{ cm}$  dir. Buna göre,  $\frac{|AE|}{|BC|}$  oranı kaçtır?



6.  $a, b, c \neq 0$  olmak üzere,  
 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 2$   
 olduğuna göre,  
 $\frac{5a+1}{a} - \frac{3b-1}{b} + \frac{7c+1}{c}$   
 ifadesinin sonucu kaçtır?

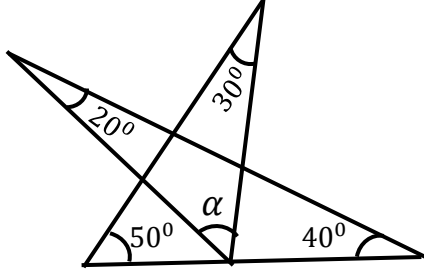
7.  $\frac{4^a-1}{2^{a+1}} = 7$

eşitliğini sağlayan  $a$  değeri kaçtır?

8.  $a_1 = 1$  ve  $a_2 = 2$  olmak üzere,  
 $a_{n+2} = 2a_{n+1} - a_n$   
 bağıntısı ile verilen  $(a_n)$  dizisinin 6. terimi kaçtır?

9.  $x_1$  ve  $x_2$  gerçel sayılar olup,  
 $\frac{1}{4}x^2 + 3x - 2 = 0$  denkleminin kökleridir.  
 Buna göre,  $\frac{2}{x_1} + \frac{2}{x_2}$  toplamı kaçtır?

10. Şekilde verilenlere göre  $\alpha$  açısı kaç derecedir?



11.  $A$  ve  $B$  olayları *bağımsız olaylar* olmak üzere,

$$P(A^T) = \frac{1}{4} \text{ ve } P(B) = \frac{1}{6}$$

olduğuna göre,

$P(A \cup B)$  olasılığı kaçtır?

12.  $\log_x \left( \frac{x}{y} \right) - \log_x \left( \frac{y}{x} \right) + \log_x (xy^2)$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli en sade haliyle nedir?

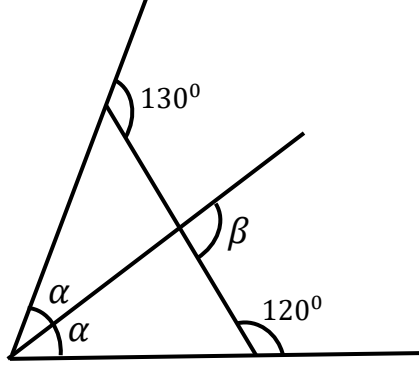
13.  $\frac{6^x + 9^x}{10^x + 15^x} = \frac{27}{125}$

eşitliğini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

14.  $(\sin 2x)(\cos 2x) = \frac{1}{2}$

denkleminin  $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$  aralığındaki çözümü nedir?

15. Şekilde verilenlere göre,  $\beta$  açısı kaç derecedir?



16.  $f\left(x + \frac{1}{x}\right) = x^2 + \frac{1}{x^2} + 5$   
olduğuna göre,  $f(5)$  kaçtır?

17.  $y = x^2 - 6x + 8$   
parabolünün eksenleri kestiği noktaları köşe kabul eden üçgenin alanı kaç birim karedir?

18.  $a, L \in \mathbb{R}$  olmak üzere,

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + ax - 6}{x^2 - 1} = L$$

olduğuna göre,  $L$  kaçtır?

19.  $a > 0$  olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyonları;

$$f(x) = ax^2 \text{ ve } g(x) = 3 - 2ax$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,

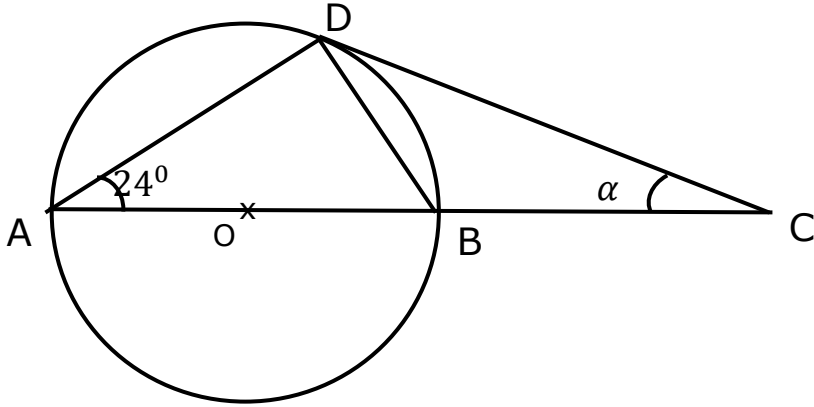
$$(f(x)g(x))'(1) = 0$$

olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

20. Şekilde O noktası çemberin merkezi olup,  $m(\widehat{DAB}) = 24^\circ$  dir.

Buna göre,

$m(\widehat{BCD}) = \alpha$  açısı kaç derecedir?



### YEDEK SORULAR

21.  $y = 3t^2 + 2t + 1$  ve  
 $t = 2x - 3$

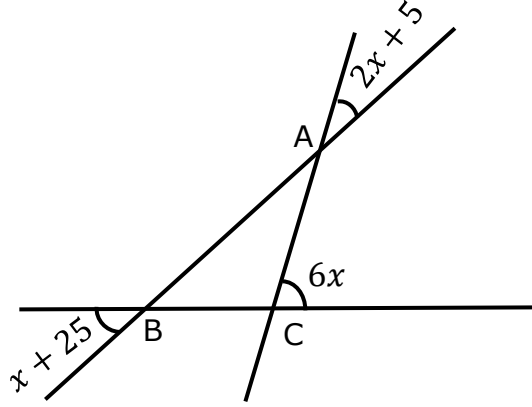
olduğuna göre,  $x = 2$  için  $\frac{dy}{dx}$  değeri kaçtır?

22.  $n \geq 2$  ve  $a_1 = -2$  olmak üzere,  
 $a_{n+1} = a_n + 2$   
bağıntısı ile verilen  $(a_n)$  dizisinin 10. terimi kaçtır?

23.  $\frac{1 - \sec^2 x}{1 - \csc^2 x}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli en sade haliyle nedir?

24. Şekilde verilenlere göre,  $m(\widehat{ABC})$  kaç derecedir?



25.  $\log_7[1 + \log_3(2 - \log_2(x + 1))] = 0$  olduğuna göre,  $\log_{4x}(2x)$  kaçtır?

