



DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
FEN VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ  
MATEMATİK BÖLÜMÜ

30. Liseler Arası  
Matematik Yarışması  
Ekip Yarışması Final Soruları

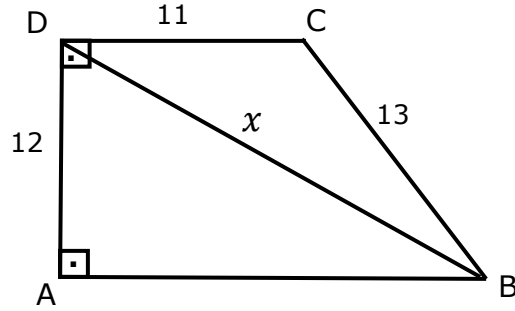
24 Nisan 2026

ONAY FADIL DEMİRCİLER  
EĞİTİM VE BİLİM VAKFI'NIN KATKILARIYLA

1.  $\frac{\sqrt{0.16} + \sqrt{1.21}}{\sqrt{0.09} + \sqrt{0.04}}$   
ifadesinin sadeleştirilmiş şekli nedir?
2.  $a:b:c = 3:4:6$  ve  
 $a + 3b - 2c = 6$  olduğuna göre,  
 $a^2 + bc$  kaçtır?
3.  $a = \sqrt{3}$  ve  $b = \sqrt{5}$  olduğuna göre,  
 $\sqrt{675}$  in  $a$  ve  $b$  cinsinden eşiti nedir?
4.  $(a_n) = \frac{(n+1)!}{n2^n}$ ,  $n \geq 1$   
şeklinde tanımlanan  $(a_n)$  dizisi için  $\frac{a_8}{a_{10}}$  oranı,  
en sade şekliyle kaçtır?

5. Şekilde ABCD dik yamuk olup,  $[DA] \perp [AB]$ ,  
 $[AD] \perp [DC]$ ,  
 $|DA| = 12 \text{ cm}$ ,  $|DC| = 12 \text{ cm}$  ve  $|CB| = 13 \text{ cm}$   
 dir.

Buna göre,  $|DB| = x$  kaç *cm* dir?

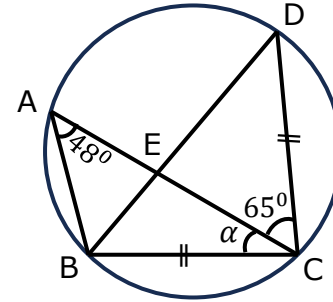


6.  $\frac{2^5+2^6+2^7+2^8}{2^{-5}+2^{-6}+2^{-7}+2^{-8}} = 2^k$   
 ise  $k$  kaçtır?

7.  $a, b$  ve  $c$  pozitif tam sayılar olmak üzere,  
 $a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}} = \frac{29}{13}$   
 olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

8.  $y = x^2 - (a + 2)x + 5 - a^2$   
 parabolünde  $x = -\frac{1}{2}$  için  $y$  en küçük  
 değerini almaktadır.  
 Buna göre, bu değer kaçtır?

9. Şekilde verilen dairede,  $|BC| = |CD|$ ,  
 $m(\widehat{BAC}) = 48^\circ$ ,  
 $m(\widehat{ACD}) = 65^\circ$  ve  $m(\widehat{BCA}) = \alpha$  dır.  
 Buna göre,  $m(\widehat{BCA}) = \alpha$  kaç derecedir?



10.  $y = x^2 - 2mx + 3 - 2m$   
parabolü  $x$  eksenine teğet olduğuna göre,  
 $m$  gerçel sayısının alabileceği değerler  
toplamı kaçtır?

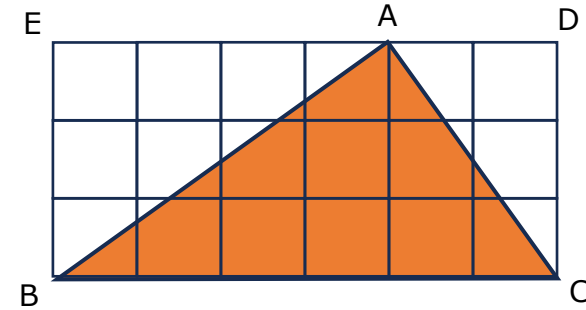
11.  $\frac{x}{5} < \frac{5}{x}$   
eşitsizliğini sağlayan kaç pozitif tam sayı  
vardır?

12.  $\log_2 3 \cdot \log_3 4 \cdot \log_4 5 \cdot \dots \cdot \log_x (x + 1) = 6$   
olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

13.  $\cos 2x + \sin 2x = 1$   
denkleminin  $[0, \pi]$  aralığında kaç farklı kökü  
vardır?

14.  $\lim_{x \rightarrow \pi} \left( \frac{1 + \cos x}{\sin(-x)} \right)$   
limitinin değeri kaçtır?

15. Şekilde BCDE dikdörtgeni eş 18 kareden  
oluşmaktadır.  
Buna göre,  $\frac{A(ABC)}{A(BCDE)}$  oranı kaçtır?



16. A kutusunda 2 mavi, 1 kırmızı; B kutusunda da 1 mavi 2 kırmızı top bulunmaktadır. A kutusundan rastgele bir top çekilip B kutusuna atılıyor. Daha sonra B kutusundan rastgele bir top çekiliyor. Buna göre, B kutusundan çekilen topun mavi olması olasılığı kaçtır?

$$17. f(x) = \begin{cases} \frac{|x-1|}{x^2-1}, & x < 1 \\ a + 1, & x = 1 \\ (b + 1)x - 3a, & x > 1 \end{cases}$$

fonksiyonu  $\mathbb{R} - \{-1\}$  kümesinde sürekli olduğuna göre,  $a - b$  farkı kaçtır?

18. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı ve her noktada türevlenebilir  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyonları;

$$g(x) = \begin{cases} xf(x), & x < 2 \\ x + f(x), & x \geq 2 \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,  $f'(2)$  kaçtır?

19.  $a \in \mathbb{R}$  olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyonları;

$$f(x) = ax \text{ ve } g(x) = x - a$$

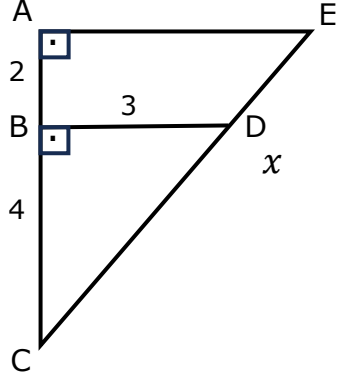
şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$(fg)'(0) = \left(\frac{f}{g}\right)'(0)$$

olduğuna göre,  $a'$ 'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

20. Şekilde ACE ve BCD dik üçgenler olup,  
 $|AB| = 2 \text{ cm}$ ,  $|BC| = 4 \text{ cm}$  ve  $|BD| = 3 \text{ cm}$  dir.  
Buna göre,  $|CE| = x$  kaç  $\text{cm}$  dir?



### Y E D E K S O R U L A R

21.  $x, y$  ve  $z$  ardışık tam sayıları  
 $x < y < z$  olmak üzere,  
 $2y = 5(z - x)$  dir.  
Buna göre,  $x + y + z$  toplamı kaçtır?
22.  $-x^2 + 2x \geq 0$   
 $x^2 + 6x > 0$   
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi nedir?
23.  $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$  olmak üzere,  
$$\sec x - \frac{\cos x}{1 + \sin x} = 1$$
  
eşitliğini sağlayan  $x$  değeri için  $\sin x$  değeri  
nedir?

24.  $y = x^2 - x - 3$  parabolü ile  $y = 5 + x$  doğrusu A ve B noktalarında kesismektedir. Buna göre, [AB] doğru parçasının orta noktası nedir?

25. İçinde 3 kırmızı ve 5 beyaz paketin bulunduğu bir torbadaki;

- kırmızı paketten hediye çıkma olasılığı  $\frac{3}{5}$ ,
- beyaz paketten hediye çıkma olasılığı  $\frac{1}{5}$ ,

olarak veriliyor.  
Buna göre, torbadan rastgele bir paket çekildiğinde hediye kazanma olasılığı nedir?