



DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

ALİ KARASEL

3. Ortaokullar Arası
Matematik Yarışması Soruları

09 Mayıs 2025

1. Aşağıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

Find is the simplified result of the following expression.

$$\frac{4 + 16^{-1}}{2^{-1} + 2^{-4} - 4^{-1}}$$

2. $a = 2.4$ ise,

$\frac{2}{3}a^2 - 1$ ifadesinin sonucu kaçtır?

If $a = 2.4$, then find $\frac{2}{3}a^2 - 1$.

3. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{2}{3}$ olduğuna göre,

$\left(\frac{a+b}{b}\right)\left(\frac{c-d}{c}\right)$ işleminin sonucu kaçtır?

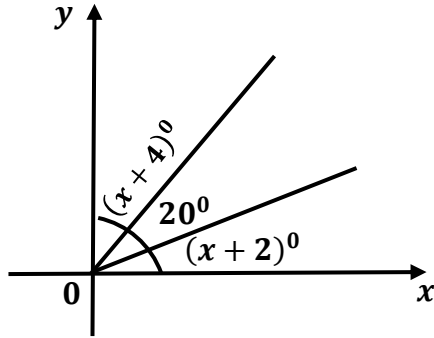
If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{2}{3}$ then find the value of

$$\left(\frac{a+b}{b}\right)\left(\frac{c-d}{c}\right)$$

4. $x = \frac{3}{10}$ ve $y = \frac{2}{15}$ ise,
 $2\frac{x}{y} + 3\frac{y}{x} - 6$ ifadesinin değeri kaçtır?

If $x = \frac{3}{10}$ and $y = \frac{2}{15}$,
then determine the value of $2\frac{x}{y} + 3\frac{y}{x} - 6$

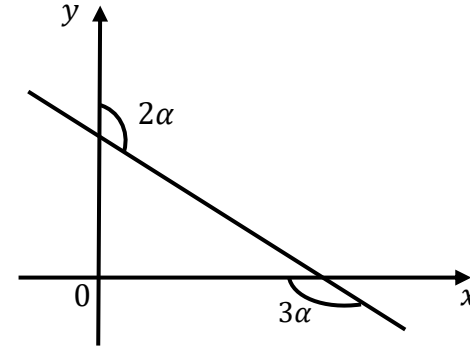
5. Şekilde x kaçtır?
In the following figure, find x .



6. Bir sayının 3 katının 1 eksiğinin yarısı, aynı sayının 1 fazlasına eşittir. Buna göre, bu sayı kaçtır?

Half of the three times minus one of a number equals same number plus 1. Determine this number.

7. Şekilde α kaç derecedir?
In the figure, determine α .



8. $4\frac{2}{3} + 3\frac{5}{8} = A\frac{b}{24}$ olduğuna göre, $A + b$ kaçtır?

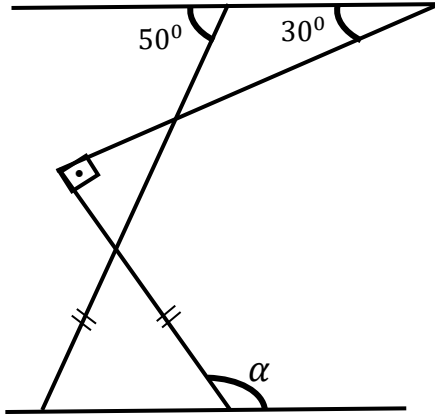
If $4\frac{2}{3} + 3\frac{5}{8} = A\frac{b}{24}$, then find $A + b$.

9. 450'nin %18'inin üçte biri kaçtır?

What is the value of one third of 18% of 450?

10. Şekilde verilenlere göre, α açısı kaç derecedir?

In the following figure, find α .



11. $\frac{x}{3} = \frac{y}{2}$ olduğuna göre,
 $\frac{x^2-y^2}{xy}$ oranı kaçtır?

If $\frac{x}{3} = \frac{y}{2}$ then find the value of $\frac{x^2-y^2}{xy}$

12. $(a \div (b \div c)) \div ((a \div b) \div c)$ ifadesinin en sade şekli nedir?

Determine the simplified form of
 $(a \div (b \div c)) \div ((a \div b) \div c)$

13. $3^m = 2$ olduğuna göre,
 3^{2m+1} kaçtır?

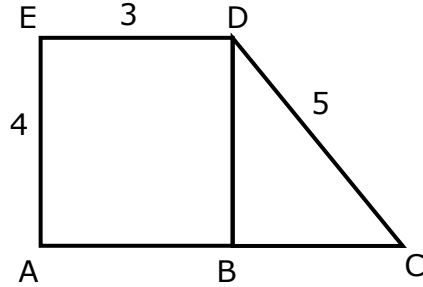
If $3^m = 2$, then determine the value of 3^{2m+1}

14. $a + b = 12$ ve $c = 9$ olduğuna göre,
 $a^2 - c^2 + 2ab + b^2$ ifadesinin değeri nedir?

If $a + b = 12$ and $c = 9$, then find the value of
 $a^2 - c^2 + 2ab + b^2$

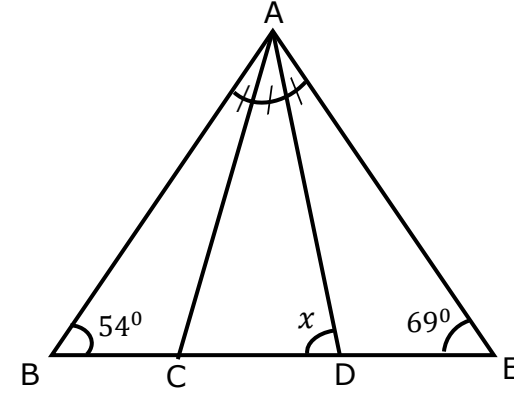
15. Şekilde $|ED| = 3$, $|AE| = 4$ ve $|CD| = 5$ birim olduğuna göre, $ACDE$ bölgesinin alanı kaç birim karedir?

In the figure, if $|ED| = 3$, $|AE| = 4$ and $|CD| = 5$, then find the area (in unit²) of the region $ACDE$.



16. Şekilde $m(\widehat{ABC}) = 54^\circ$, $m(\widehat{DEA}) = 69^\circ$ ve $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAD}) = m(\widehat{DAE})$ olduğuna göre, $m(\widehat{CDA}) = x$ kaç derecedir?

In the figure, given $m(\widehat{ABC}) = 54^\circ$, $m(\widehat{DEA}) = 69^\circ$ and $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAD}) = m(\widehat{DAE})$. Find $m(\widehat{CDA}) = x$



17. 198892 sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

Determine the remainder of 198892 dividing by 9.

18. $\frac{1}{3} - \left(\frac{x-1}{3} - \frac{x}{2}\right) = \frac{x}{12}$ eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

Given $\frac{1}{3} - \left(\frac{x-1}{3} - \frac{x}{2}\right) = \frac{x}{12}$.

Solve for x .

19. $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3}$ ve $x - y = 3$

olduğuna göre, xy çarpımı kaçtır?

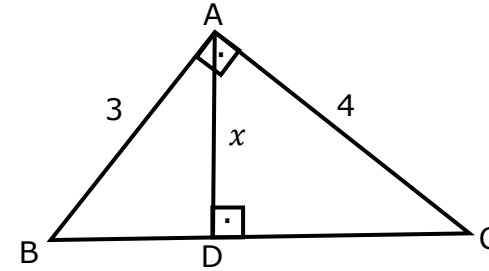
Given $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3}$ and $x - y = 3$.

Find xy .

20. Şekilde ABC dik üçgen, $[BA] \perp [AC]$, $[AD] \perp [BC]$, $|BA| = 3 \text{ cm}$ ve $|AC| = 4 \text{ cm}$ olduğuna göre, $|AD| = x$ kaç cm dir.

In the figure, ABC is a right triangle, $[BA] \perp [AC]$, $[AD] \perp [BC]$, $|BA| = 3 \text{ cm}$ and $|AC| = 4 \text{ cm}$.

Find $|AD| = x$.



$3^{x+y} = 81$

21. ve

$2^{x-y} = 4$

olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ kaçtır?

Given

$3^{x+y} = 81$

and

$2^{x-y} = 4$

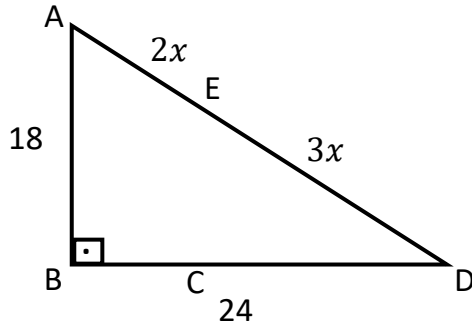
Determine the ratio of $\frac{x}{y}$

- 22.** Fiyatı 240 TL olan bir ürünün fiyatına önce %40 zam yapılmış, daha sonra da, ürünün son fiyatı üzerinden %10 indirimde gidilmiştir. Buna göre, ürünün son fiyatı kaç TL olmuştur?

The price of a product was 240 TL has been increased by %30. Then a 10% discount was made on the increased price. Accordingly, what is the final price of the product?

- 23.** Şekilde ABD dik üçgen, $m(\widehat{ABD}) = 90^\circ$, $|AB| = 18 \text{ cm}$, $|BD| = 24 \text{ cm}$, $|AE| = 2x \text{ cm}$, $|ED| = 3x \text{ cm}$ dir.

In the figure, it is given that ABC is a right triangle, $m(\widehat{ABD}) = 90^\circ$, $|AB| = 18 \text{ cm}$, $|BD| = 24 \text{ cm}$, $|AE| = 2x \text{ cm}$, and $|ED| = 3x \text{ cm}$

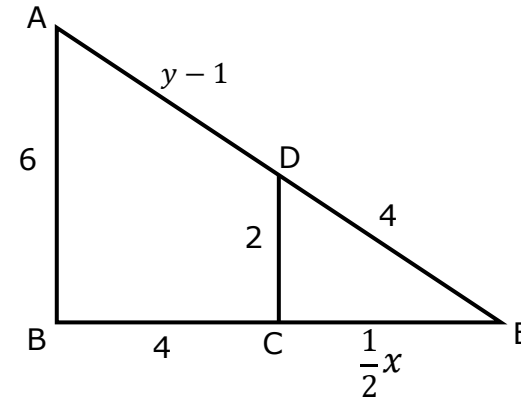


- 24.** $m \neq 1$ olmak üzere,
 $4x + 2(m - 1)y - 9 = 0$, doğrusunun eğiminin 4 olması için m ne olmalıdır?

Determine m , if the slope of the line
 $4x + 2(m - 1)y - 9 = 0$, ($m \neq 1$) is 4.

- 25.** Şekilde $[AB] \parallel [DC]$ olduğuna göre, $x + y$ kaçtır?

In the figure, given that $[AB] \parallel [DC]$. Find $x + y = ?$



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

(eşitlik halinde önce ilk üç soru birlikte, eşitlik halinde 4. soru, eşitliğin devam etmesi halinde de 5. soru değerlendirilmeye alınacaktır.)

26. 2^{a+2} sayısı 2^{a-1} sayısının kaç katıdır?

The number 2^{a+2} is which multiple of 2^{a-1} ?

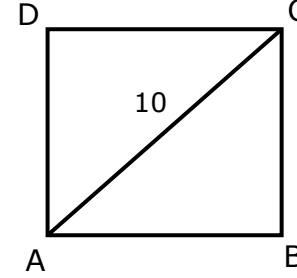
27. $1 + \frac{4}{2 + \frac{6}{x-1}} = 2$ eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

Determine the value of x which satisfies the following equality;

$$1 + \frac{4}{2 + \frac{6}{x}} = 2$$

28. Şekilde ABCD bir kare ve $|AC| = 10 \text{ cm}$ dir. Buna göre, karenin alanı kaç cm^2 dir?

In the figure, it is given that ABCD is a square and $|AC| = 10 \text{ cm}$. Find the area of the square.



29. İki basamaklı iki çift sayının farkı en çok kaç olabilir?

What is the possible maximum value of the difference of 2 two digit even numbers?

- 30.** Şekilde ABC eşkenar üçgen, ECD de ikizkenar üçgen olup $|CD| = |DE|$ ve $m(\widehat{CDE}) = 50^\circ$ dir. Buna göre, $m(\widehat{ACE}) = x$ kaç derecedir?

In the given figure; ABC is an equilateral triangle, ECD is isosceles triangle such that $|CD| = |DE|$ and $m(\widehat{CDE}) = 50^\circ$. Determine $m(\widehat{ACE}) = x$.

