

2024 8. SINIF MATEMATİK

LGS HAZIRLIK TEST-13

Soru 1. x pozitif reel sayı olmak üzere

$$(1+x^2).(1-x^2) = \frac{15}{16} \quad \text{ise} \quad x = ?$$

- A) $\frac{1}{64}$ B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{2}$

!!! Soru 2. $(a+b).(a-b)=a^2-b^2$ eşitliği vardır.

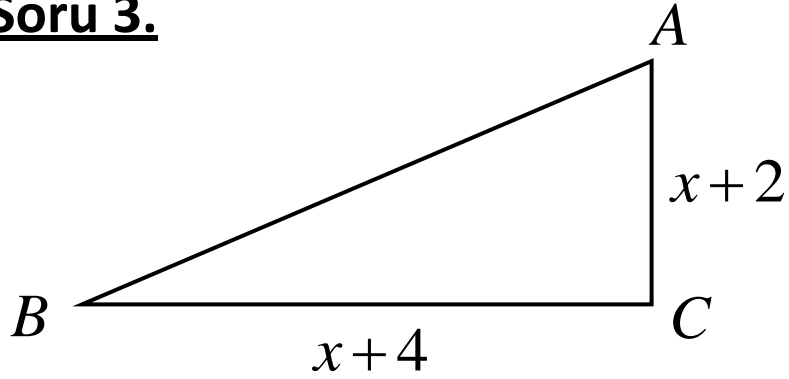
Buna göre;

$$\frac{4}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$$

ifadesi hangisine eşittir?

- A) $\sqrt{7}+3$
B) $\sqrt{7}+\sqrt{3}$
C) $\sqrt{7}-\sqrt{3}$
D) $\frac{1}{7-\sqrt{3}}$

!!! Soru 3.



Yukarıdaki üçgende

$$\angle C = 90^\circ \quad A(ABC) = 40 \text{ br}^2$$

$$|AC| = (x+2) \text{ br}, \quad |BC| = (x+4) \text{ br}$$

ise $x = ?$

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 10

Soru 4. Aşağıdaki işlemleri iki kare farkına çevirerek yapınız.

- $995^2 - 5^2 =$

- $700.500 =$

- $205.195 =$

Soru 5. Aşağıdaki verilen işlemin sonucu kaçtır?(ipucu: iki kare farkına çevirin)

$$\sqrt{20.22.24.26+16} = ?$$

- A) 512
- B) 524
- C) 536
- D) 552

Soru 6.

$$\left(\left(\sqrt{2} \right)^{(\sqrt{10}-2\sqrt{2})} \right)^{(\sqrt{10}+2\sqrt{2})} = ?$$

- A) $\sqrt{2}$
- B) 2
- C) $2\sqrt{2}$
- D) $4\sqrt{2}$

Soru 7. Aşağıda verilen ifadeleri çarpanlarına ayırınız.

- $x^2 + 10x + 21 =$

- $3x^2 - 5x - 2 =$

Soru 8. Aşağıda verilen ifadenin en sade şekli nedir?


$$\frac{x^2 - 25}{x^2 - 10x + 25} \cdot \frac{5x + 25}{x}$$

A) $\frac{x}{5x + 25}$

B) $\frac{5x - 25}{x}$

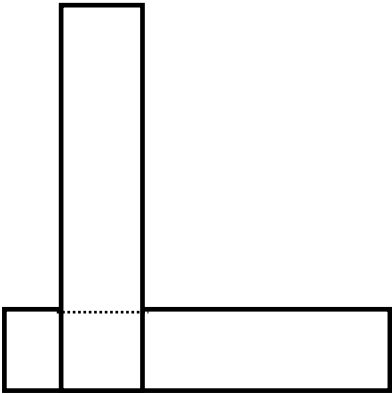
C) $\frac{x}{5x - 25}$

D) $\frac{x}{x - 5}$


Soru 9. $(2x-1)$ 
 $(2x+3)$

Yukarıda kenar uzunlukları verilen özdeş iki dikdörtgen birbirine dik olarak yapıştırılıyor ve aşağıdaki şekil oluşuyor.

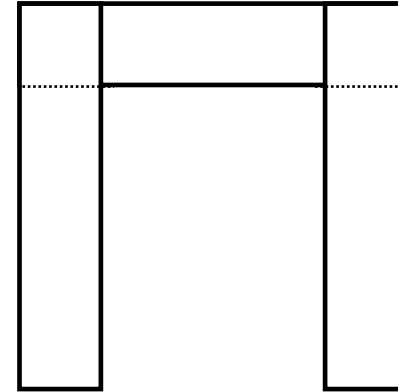
Oluşan bu şeklin alanı kaç br^2 olur?



- A) $4x^2 + 12x - 7$ B) $8x^2 + 8x - 6$
C) $4x^2 - 12x - 7$ D) $4x^2 - 12x + 5$

Soru 10.  $(x+1)$
 $(2x+3)$

Kenar uzunlukları verilen özdeş dikdörtgenler kullanılarak aşağıdaki şekil oluşturuluyor. Köşeleri ve kenarları çakışık olduğuna göre oluşan bu şeklin çevresi kaç br olur?



- A) $10x+16$ B) $8x+16$
C) $10x+15$ D) $10x-8$

Soru 11. Bir karenin alanı

$(4x^2 + 12x + 9) \text{ br}^2$ ise bu karenin çevresi kaç br olur?

- A) $4x + 16$
- B) $8x - 12$
- C) $8x + 12$
- D) $8x + 16$

Soru 12. x ve y reel sayılar olmak üzere

$$x^2 + y^2 = 100$$

$$x \cdot y = 10 \quad \text{ise} \quad x - y = ?$$

- A) 80
- B) 50
- C) $4\sqrt{5}$
- D) $6\sqrt{2}$

Soru 13. Bilgi: Köşegenleri dik kesişen dörtgenlerin alanları köşegenlerinin çarpımının yarısı ile bulunur.

Bir karenin alanı 75 cm^2 ise bu karenin bir köşegeninin uzunluğu kaç cm olur?

- A) $8\sqrt{5}$
- B) $6\sqrt{2}$
- C) $4\sqrt{5}$
- D) $5\sqrt{6}$

Soru 14. Dairenin alanı $A = \pi.r^2$ formülü ile hesaplanır.

Yarıçapı $(x + 2)$ br olan bir dairenin alanı, yarıçapı $(x - 2)$ br olan bir dairenin alanından kaç br^2 fazladır? ($\pi = 3$)

- A) $8x$
- B) $24x$
- C) $6x^2$
- D) $24x^2$