



2. SINAV

MATEMATİK 12

Örnek Senaryo 4

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
7 soru	<i>Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular</i> <i>Senaryo 4'teki tüm sorular</i>





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 4

Kazanım: 12.1.2.2. 10 ve e tabanında logaritma fonksiyonunu tanımlayarak problemler çözer.

1. $\log_2 25 = a$ olduğuna göre $\log_2 8$ 'in a türünden eşitini bulunuz.

Kazanım: 12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.

2. $\log_2(x^2 - 1) - \log_2 7 < \log_2 5 - \log_2(x^2 + 1)$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

Kazanım: 12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

3. (a_n) bir aritmetik dizidir.

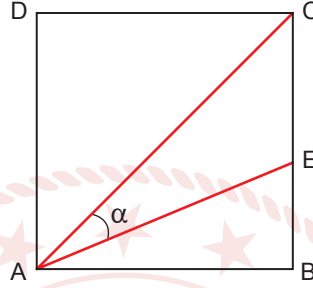
$a_2 + a_{18} = 46$ olduğuna göre $a_6 + a_{10} + a_{14}$ ifadesinin değerini bulunuz.



SENARYO 4

Kazanım: 12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar.

4. Şekildeki ABCD karesinde $E \in [BC]$, $2|EB| = |CE|$ ve $m(\widehat{CAE}) = \alpha$ 'dır.



Buna göre $\tan \alpha$ değerini bulunuz.

Kazanım: 12.3.1.2. İki kat aç formüllerini oluşturarak işlemler yapar.

5. $x \in (0, \frac{\pi}{2})$ olmak üzere $\tan x = \frac{5}{12}$ 'dir.

Buna göre $\cos \frac{x}{2}$ değerini bulunuz.



SENARYO 4

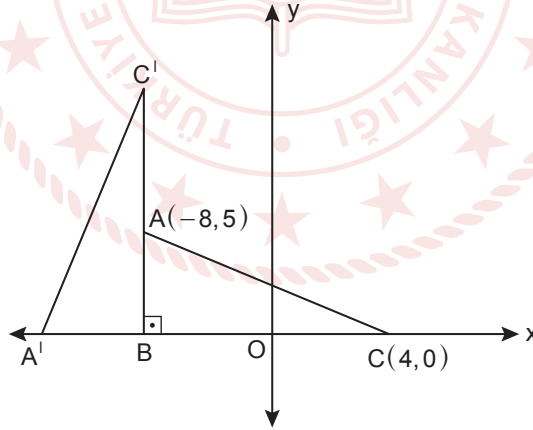
Kazanım: 12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.

6. $x \in (0, 2\pi)$ olmak üzere

$2 \cos^2 2x - 5 \cos 2x - 3 = 0$ denkleminin çözüm kümesinin eleman sayısını bulunuz.

Kazanım: 12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve simetri dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur.

7. Analitik düzlemde verilen ABC üçgeninde $[AB] \perp [BC]$ 'tir. ABC üçgeni B köşesi etrafında pozitif yönde döndürülerek $A'B'C'$ üçgeni elde edilmiştir.



A' noktası x ekseninde olduğuna göre A' , B ve C' noktalarının koordinatlarını bulunuz.