



Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
1 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 8. soru
7 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular





2. SINAV

MATEMATİK 11

Adı ve Soyadı:

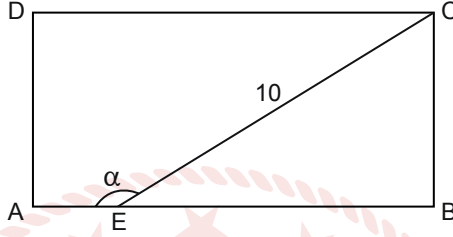
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 11.1.2.1. Trigonometrik fonksiyonları birim çember yardımıyla açıklar.

1. Şekildeki ABCD dikdörtgeninde $|BC| = 3|AE|$, $|EC| = 10$ cm, $m(\widehat{AEC}) = \alpha$ ve $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ 'tir.



Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

Kazanım: 11.1.2.4. Trigonometrik fonksiyonların periyotlarını bularak problem çözer.

2. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları $f(x) = \sin 2x$, $g(x) = \cos 3x$ biçiminde veriliyor. f fonksiyonunun periyodu a, g fonksiyonunun periyodu b olduğuna göre $\tan(a + b)$ değerini bulunuz.



SENARYO 3

Kazanım: 11.1.2.5. Sinüs, kosinüs, tanjant fonksiyonlarının ters fonksiyonlarını açıklar.

3. $\cos\left(\arctan(-\sqrt{3}) + 2\arcsin\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)\right)$ ifadesinin değerini bulunuz.

Kazanım: 11.2.1.1. Analitik düzlemde iki nokta arasındaki uzaklığı veren bağıntıyı elde ederek problemler çözer.

4. Analitik düzlemde $A(-2,3)$ ve $B(1,a)$ noktaları veriliyor.

$|AB| = 5$ birim olduğuna göre a 'nın alabileceği değerlerin çarpımını bulunuz.

Kazanım: 11.2.1.2. Bir doğru parçasını belli bir oranda (içten veya dıştan) bölen noktanın koordinatlarını hesaplar.

5. Analitik düzlemde ABC üçgeninin köşe noktaları $A(2,5)$, $B(-3,-4)$ ve $C(4,3)$ 'tür.

Buna göre ABC üçgeninin $[AC]$ kenarına ait kenarortayının uzunluğunun kaç birim olduğunu bulunuz.



2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 3

Kazanım: 11.2.1.3. Analitik düzlemde doğruları inceleyerek işlemler yapar.

6. Analitik düzlemde birbirine paralel olan $2x + 6y - 12 = 0$ doğrusu ile $x - ay + 8 = 0$ doğrusunun eksenleri kestiği noktalar bir dörtgenin köşe noktalarıdır.

Buna göre bu dörtgenin alanının kaç birimkare olduğunu bulunuz.

Kazanım: 11.2.1.4. Bir noktanın bir doğruya uzaklığını hesaplar.

7. Analitik düzlemde $A(a + 5, a)$ noktasının $7x + 24y - 54 = 0$ doğrusuna olan uzaklığı 2 birimdir. **a bir tam sayı olduğuna göre A noktasının koordinatlarını bulunuz.**

Kazanım: 11.3.1.1. Fonksiyonun grafik ve tablo temsilini kullanarak problem çözer.

8. Uygun şartlarda tanımlı f fonksiyonu $f(x) = 3x^2 - 4x + 2$ biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun $[-2, 1]$ aralığındaki ortalama değişim hızını bulunuz.