



Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
6 soru	<i>Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular</i> <i>Senaryo 3'teki tüm sorular</i>





2. SINAV

MATEMATİK 10

Adı ve Soyadı:

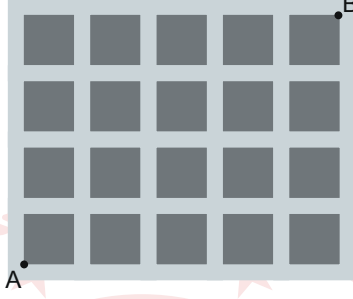
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 10.1.1.3. Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problemler çözer.

1. Bir şehrin birbirini dik kesen sokaklarının krokisi verilmiştir.



Buna göre A noktasından B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebileceğini bulunuz.

Kazanım: 10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinden rastgele seçilen bir kümenin elemanlarının sayı değerlerinin toplamının tek sayı olma olasılığını bulunuz.



SENARYO 3

Kazanım: 10.2.1.2. Fonksiyonların grafiklerini çizer.

3. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f fonksiyonu,

$$f(x) = \begin{cases} -2x - 2, & x \leq -2 \\ 2, & -2 < x < 1 \\ 3x - 1, & x \geq 1 \end{cases}$$

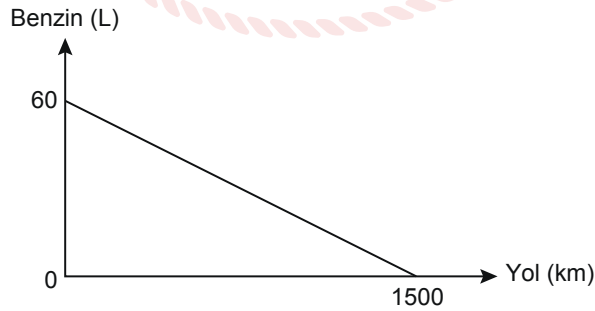
biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun grafiğini çiziniz.

Kazanım: 10.2.1.4. Gerçek hayat durumlarından doğrusal fonksiyonlarla ifade edilebilenlerin grafik gösterimlerini yapar.

4. Deposunda 60 L benzin bulunan bir aracın gittiği yola göre deposunda kalan benzin miktarını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik: Gidilen Yola Göre Depoda Kalan Benzin Miktarı



Buna göre bu aracın deposunda 42 L benzin kaldığında aracın kaç km yol gittiğini bulunuz.



SENARYO 3

Kazanım: 10.2.2.2. Fonksiyonlarda bileşke işlemiyle ilgili işlemler yapar.

5. $f: \mathbb{Z}^+ \rightarrow \mathbb{Z}^+$ ve $g: \mathbb{Z}^+ - \{1\} \rightarrow \mathbb{Z}^+$ fonksiyonları veriliyor. f fonksiyonu tanım kümesindeki her elemanı bu elemanın bölen sayısı ile g fonksiyonu ise tanım kümesindeki her elemanı bu elemanın asal bölen sayısı ile eşleştirmektedir.

Buna göre $(f \circ g)(60)$ değerini bulunuz.

Kazanım: 10.2.2.3. Verilen bir fonksiyonun tersini bulur.

6. $f: [2, \infty) \rightarrow [-4, \infty)$ tanımlı bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere $f(x) = x^2 - 4x$ biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun tersinin kuralını bulunuz.