



## 1. SINAV

# MATEMATİK 12

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

### SENARYO 3

**Kazanım: 12.1.1.1. Üstel fonksiyonu açıklayarak grafiğini çizer.**

1.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+$  bir fonksiyon olmak üzere  $f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x$  biçiminde veriliyor.  
Buna göre  $f$  fonksiyonunun grafiğini çiziniz.

**Kazanım: 12.1.2.1. Logaritma fonksiyonu ile üstel fonksiyonu ilişkilendirerek problemler çözer.**

2. Uygun şartlarda tanımlı  $f$  fonksiyonu  $f(x) = 3^{2x} + 4$  biçiminde veriliyor.  
Buna göre  $f$  fonksiyonunun tersinin kuralını bulunuz.

**Kazanım: 12.1.2.3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.**

3.  $\log_3 4 = a$  olduğuna göre  $\log_{36} 12$  ifadesinin  $a$  türünden eşitini bulunuz.



## SENARYO 3

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

4.  $x^{\log_2 x} = 64x$  eşitliğini sağlayan  $x$  değerlerinin çarpımını bulunuz.

**Kazanım: 12.2.1.2. Genel terimi veya indirgeme bağıntısı verilen bir sayı dizisinin terimlerini bulur.**

5.  $(a_n) = \left(\frac{3n+1}{n+1}\right)$  dizisinin 5. terimini bulunuz.