Araştırma Ödevi

Aşağıda verilen adımları gerçekleştirerek araştırma ödevini 10 gün içinde eksiksiz olarak tamamlayınız.

- Farklı alanlarda rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini veren (kâr-maliyet, işçi sayısı-gün vb.) örnek problem durumlarını araştırınız.
- Belirlediğiniz gerçek yaşam durumuna uygun bağımlı ve bağımsız değişkenleri içeren bir tablo oluşturunuz.
- Tablodaki veriler yardımıyla fonksiyonun cebirsel temsilini oluşturup grafiğini çiziniz.
- Gerçek yaşam durumunu yansıtması amacıyla oluşturduğunuz fonksiyonun cebirsel temsili için uygun tanım ve değer aralıkları belirleyiniz.
- Yaptığınız çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor hazırlayıp sınıf arkadaşlarınıza sununuz.
- · Çalışmanız analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilecektir.



Analitik dereceli puanlama anahtari

19. Sıra Sizde

Grup çalışması yapabilmek için öğretmeniniz rehberliğinde sınıfta üç gruba ayrılınız. Aşağıda yer alan problem cümlesini inceleyiniz ve soruları cevaplandırınız.

"İhtiyoloji (balık bilimi) dalında çalışan bir araştırmacı Bafa Gölü ve Gediz Nehri'nde bulunan yılan balığı sayısını x: 1 m³ suda yaşayan yılan balığı sayısı olmak üzere sırasıyla

 $f(x) = 2x^2 + 5x$ ve $g(x) = x^2 + 11x - 8$ fonksiyonları ile modellemiştir.

Buna göre Gediz Nehri'nde bulunan yılan balığı sayısının Bafa Gölü'nde bulunan yılan balığı sayısından fazla olması için 1 m³ suda yaşayan kaç tane yılan balığı olduğunu bulunuz."

Yukarıda verilen problem durumunu 1. Grup cebirsel temsil yöntemi, 2. Grup grafik temsili yöntemi ve 3. Grup matematik yazılımı yardımı ile

1.	Çözebilmek	için gerekli	i çözüm stratejisi oluşturunuz	•



2. Oluşturduğunuz stratejiyi kullanarak problemi çözünüz.



3. Problemin çözümünde kullandığınız yöntemleri karşılaştırarak çözümleri doğrulayınız. Hangi yöntemin daha kullanışlı olduğunu sınıf arkadaşlarınızla tartışınız.