**İntegral Nedir?**

Tanım olarak integral, belli bir aralıktaki toplam değişimi ya da biriken değişim miktarını ifade etmek için kullanılır. Kelime kökeni olarak ise Latince’de toplam kelimesinden (“summa”) gelmektedir ve s harfine benzetilen bir sembol ile gösterilmektedir.

Eğitim hayatımızda ve farklı zamanlarda integral ile çok sık karşılaştık. Çoğu matematik konusunda olduğu gibi integralinde hayatımızdaki kullanım alanlarını merak ettim ve kısa bir araştırma yaptım. Patika.dev'in temel matematik mödülündede karşılaştığımız integralin tanımını yaptım. Şimdi birazda tarihi ile ilgili bilgilere geçelim.

İntegral ile ilgili ilk düşünceler MÖ 200 ’lerde Arşimet ’ten ve 17.yy ’da Fermat ’dan geldi. İngiltere’de Newton ve Almanya’da Leibniz birbirlerinden bağımsız olarak bu kavramların temellerini attılar. Böylece Kalkülüs kavramı oluşmaya başladı ve beraberinde onun temelini oluşturan türev ve integral de kümülatif olarak ilerlemeye devam etti.

Temel integral alma formülleri şunlardır :

1) ∫a dx= ax+c

2) ∫ xn= xn+1/(n+1) +c

3) ∫ ex dx= ex +c

4) ∫ ax dx= [ ax/ lna ] +c

5) ∫ sinx dx= −cosx +c

6) ∫ cosx dx= sinx +c

Gelelim integralin günlük hayatta kullanım alanlarına..

Günlük hayatımızda hemen hemen her yerde integrali görmek mümkündür. Gökdelenlerin, köprülerin inşaasında integral kullanılır. Yükseklere çıkıldıkça ortaya çıkan hava basıncı, yüzeye yaptığı etki integralile hesaplanır.

Ekonomistler sürekli farklı farklı parasal eğrilerle uğraşırlar. Bu eğriler en doğru anlatımı integral sayesinde yapar. Ya da çok çok ilginizi çekecek bir şeyden bahsedeyim. Herhangi bir markete gittiğinizde meşrubat dolapları görürsünüz.

İçerisinde su, kola, süt vb. meşrubatlar vardır. Mesela bir maden suyu şişesi tam bir mühendislik harikasıdır. Çünkü o şişe tasarlanırken rafa maksimum sayıda sığması, minimum yer kaplaması amaçlanır. İntegral olmasaydı bu hesap yapılamazdı.