**Matematik**

**A A ile B nin Kartezyen Çarpımı:** Birinci bileşeni A dan, ikinci bileşeni B den alınarak elde edilen ikililerin kümesidir.  
**A Kümesinden B nin Farkı:** A kümesinin B kümesi ile ortak olmayan elemanlarından olu-şan kümedir.  
**A Kümesinden B ye Fonksiyon:** A nın elemanlarından herbirini, B nin elemanlarına bir ve yalnız bir kez eşleyen bağıntıdır.  
**Açı:** Başlangıç noktaları aynı olan iki ışının birleşim kümesidir.  
**Açık Önerme:** İçinde bulunan bilinmeyene verilen değerlere göre doğru ya da yanlış önerme olan ifadelerdir.  
**Açıortay:** Başlangıç noktası açının köşesi olan ve açının kenarlarıyla eş açılar oluşturan ı-şındır.  
**Açısal Bölge:** Açı ile açının iç bölgesinin birleşim kümesidir.  
**Aksiyom:** Doğru olduğu ispatsız kabul edilen matematiksel ifadedir.  
**Alan:** Bir yüzey parçasının ölçüsüdür. Bir yüzeyde birim yüzeyin kaç defa olduğunu göste-ren sayıdır.  
**Alt Küme:** Bir kümenin elemanlarının sayısına göre birerli, ikişerli ya da daha fazla sayıdagruplarla oluşturduğu kümedir… Boş küme her kümenin alt kümesidir.  
**Analitik Düzlem:** Üzerine koordinat sistemi yerleştirilmiş düzlemdir.  
**Analitik Geometri:** Noktaların koordinatlarının sayısal fonksiyonları aracılığıyla bir koordi-nat sisteminde gösterilen geometrik nesneleri inceleyen matematik koludur.  
**Apsis:** Koordinat düzleminde bir noktayı gösteren sıralı ikilinin birinci terimidir. (1,9) ikilisiyle gsterilen noktanın apsisi 1 dir.  
**Apsis Ekseni:** Koordinat düzleminde yatay eksen, x eksenidir.  
**Ar:** 100 metrekarelik arazi ölçü birimidir.  
**Arada Olma:** Aynı doğru üzerinde farklı üç noktadan birisinin diğer ikisinin arasında olma-sıdır.  
**Aralarında Asal Sayılar:** En büyük ortak bölenleri 1 olan sayma sayılarıdır. 4 ile 15 aralarında asaldır.  
**Aritmetik:** 1. Toplama, çıkarma, çarpma ve bölme gibi dört işlemin tanımına temel olan tamsayılar kümesinin özellikleri kurulu matematik koludur. 2. Hesaplama ve varsayım kur-ma biçimidir.  
**Aritmetik Ortalama:** Sonlu bir sayı kümesi elemanları toplamının, bu elemanların sayısına bölü-müyle ortaya çıkan sayıdır.  
**Asal Çarpanlara Ayırma:** Bir sayma sayısı asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazma-dır. 24 = 2 x 2 x 2 x 3 gibi.  
**Asal Sayı:** 1 ve kendisinden başka böleni olmayan sayıdır.  
**Aykırı Doğrular:** Aynı düzlemde olmayan ve kesişmeyen doğrulardır.  
**Ayrık Kümeler:** Ortak elemenları olmayan kümelerdir.  
**Ayrık Olay:** Meydana gelişi başka bir olaya bağlı olmayan olaydır.  
**Ayrıt:** Bir cismin iki yüzeyinin arakesitidir.

**B**  
**Bağıntı:** Bir kartezyen çarpımın alt kümesidir.  
**Basit Kapalı Eğri:** Düzlemde herhangi bir noktadan bir kez geçmek üzere, çizime başlanılan noktada biten eğridir.  
**Bileşik Önerme:** Birden fazla basit önermeden oluşan önermedir.  
**Binom:** Dereceleri ya da değişkenleri farklı iki terimden oluşan polinomdur.  
**Bire Bir Eşleme:** İki kümenin elemanları arasında, bir elemana karşı yalnız bir eleman alınarak yapılan eşlemedir.  
**Bire Bir Fonksiyon:** Tanım kümesinin her bir elemanını yine kendisine eşleyen fonksiyondur…Birleşim İşlemi: Kümelerin tüm elemanlarından oluşan kümelerin bulunmasıdır.  
**Birleşim Kümesi:** Kümelerin tüm elemanlarının oluşturduğu kümedir.  
**Boş Küme:** Hiçbir elemanı olmayan kümedir.  
**Boyut:** Uzunluk, genişlik ve yükseklikten herbiridir.  
**Bölen:** Bir bölme işleminde bölünenin kaç eşit parçaya ayrıldığını gösteren sayıdır.  
**Bölüm:** Bölme işleminde bölünen içinde bölenin kaç defa olduğunu gözteren sayıdır.  
**Bölünen:** Bölme işleminde eşit kısımlara ayrılmak istenen sayıdır.  
**Bütünler Açılar:** Ölçüleri toplamı 180° olan iki açıdır.  
**Büyük Çember:** Küre yüzeyi ile kürenin merkezinden geçen düzlemin arakesitidir.  
**Büyük Daire:** Küre cismi ile kürenin merkezinden geçen düzlemin arakesitidir.

**C – Ç Cisim:** Bir küme ve bu küme üzerinde tanımlanmış iki işlemin belli şartları taşımasıdır.  
**Çap:** Çemberin merkezinden geçen kiriştir.  
**Çarpan:** Bir çarpma işlemindeki sayılardan herbiridir.  
**Çarpanlara Ayırma:** Bir sayma sayısını en aziki sayının çarpımı şeklinde yazmadır. Örnek: 48 = 6 x 8  
**Çarpım:** Çarpma işleminin sonucudur.  
**Çelişki:** Doğruluk değeri daima “0″ olan bileşik önermedir.  
**Çember:** Düzlemde sabit bir noktadanaynı uzaklıkta bulunan noktaların kümesidir.  
**Çembersel Bölge:** Çember ile çemberin iç bölgesinin birleşimidir.  
**Çıkan:** Çıkarma işleminde, eksilenden ne kadar eksiltileceğini gösteren sayıdır.  
**Çift Gerektirme:** Totoloji olan iki yönlü koşullu önermedir.  
**Çift Sayı:** 2 ile tam bölünebilen sayıdır.

**D**  
**Dar Açı:** Ölçüsü 90° den küçük olan dar açıdır.  
**Dekametre:** 10 metrelik uzunluk ölçü birimidir.  
**Dekar:** 10 ar veya 1000 m2 lik arazi ölçü birimidir.  
**Denk Kümeler:** Birebir eşlenebilen, eleman sayıları eşit olan kümelerdir.  
**Derece:** Bir çemberin 1 / 360 lık yayını gören merkez açının ölçüsü 1 derecedir.  
**Dikdörtgen:** Düzlemde üçü doğrusal olmayan A , B , C , D noktalarının birleşiminden elde edilen dörtgenin açıları dik ise [AB] , [BC] , [CD] , [DA] doğru parçalarının birleşim kümesidir.  
**Dikdörtgenler Prizması:** Altı tane dikdörtgensel bölgenin birleşiminden oluşan kapalı bölgedir.  
**Dikdörtgensel Bölge:** Dikdörtgen ile iç bölgesinin birleşim kümesidir.  
**Dikdörtgenler Prizması Cismi:** Dikdörtgenler prizması ile içinin birleşiidir.  
**Dik Üçgen:** Bir açısı dik olan üçgendir.  
**Doğal Sayı:** N = {0,1,2,3,4,…} kümesinin elemanlarıdır.  
**Doğru Açı:** Ölçüsü 180° olan açıdır.

**E**  
**Eksilen:** Çıkarma işleminde azaltılması istenen sayıdır.  
**Eleman:** Bir kümeyi oluşturan nesnelerden herbiridir.  
**En Büyük Ortak Bölen (EBOB):** İki veya daha çok sayma sayısını ortak olarak bölen sayma sayılarının en büyüğüdür.  
**En Küçük Ortak Kat (EKOK):** İki veya daha çok sayma sayılarının ortak katlarının en küçüğü olan sayıdır.  
**Eş Üçgenler:** Karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşit ve karşılıklı açıların ölçüleri eşit olan üçgenlerdir.  
**Eşit Kümeler:** Aynı elemanlardan oluşan kümelerdir.  
**Evrensel Küme:** Üzerinde çalışılan konuyla ilgili olan tüm elemanları içeren kümedir.  
**Evrensel Niceleyici:** ∀ ile gösterilir ve “her” ya da “bütün” diye okunur.

**F**  
**F Fonksiyonunun Değer Kümesi:** A dan B ye f fonksiyonu verildiğinde, B kümesidir.  
**F Fonksiyonunun Görüntü Kümesi:** A dan B ye f fonksiyonu verildiğinde, f(A) kümesidir.  
**F Fonksiyonunun Tanım Kümesi:** A dan B ye f fonksiyonu verildiğinde, A kümesidir.  
**Faiz:** Bankaya yatırılan paranın belirli bir süre sonunda getirdiği kazançtır.  
**Fark:** Çıkarma işleminin sonucudur.  
**Fonksiyon:** Çıkış kümesinin her elemanına, en çok bir görüntü eşilk ettiren bağıntıdır.

**G G Bileşke F Fonksiyonu:** f : A –> B ve g : B –> C birer fonksiyon olmak üzere, A dan C ye (gof)(x) = g( f(x) ) kuralı ile belirlenen fonksiyondur.  
**Genişlik:** Dikdörtgen veya dikdörtgenler prizmasında boyutlardan biridir.  
**Gerektirme:** Totoloji olan şartlı önermedir.  
**Görüntü:** Sayı ekseni üzerinde bir sayıya karşılık gelen noktadır.  
**Grup:** Bir küme ve bunun üzerinde tanımlanan bir işlemin belli şartları taşımasıdır.

**H Hacim:** Kapalı uzay parçasının ölçüsüdür… Bir uzay parçasında birim hacimin kaç defa olduğunu gösteren sayıdır.  
**Halka:** Bir küme ve bu küme üzerinde tanımlanmış iki işlemin belli bazı şartları taşımasıdır…Hektar: 100 ar veya 10000 m² lik arazi ölçüsü birimidir.  
**Hektometre:** 100 metrelik uzunluk ölçü birimidir.  
**Hipotez:** p => q teoreminde p önermesidir.  
**Hüküm:** p => q teoreminde q önermesidir.

**I – İ Işın:** Doğruda ayırma noktası ile bu noktanın bir yanında bulunan noktaların oluşturduğu kümedir.  
**İçine Fonksiyon:** Örten olmayan fonksiyon.  
**İhtimal:** Bir olayın olabilme şansını belirten sayıdır. Olasılık.  
**İki Kümenin Birleşimi:** İki kümenin elemanlarından oluşan kümedir.  
**İki Kümenin Kesişimi:** İki kümenin ortak olan elemanlarından oluşan kümedir.  
**İki Yönlü Koşullu Önerme:** pq biçimindeki bileşik önermedir.  
**İkili:** İki nesnenin oluşturduğu sıralı ikilidir.  
**İkili İşlem:** Bir kümenin iki elemanından gene bu kümeye ait bir elemanın elde edilmesini sağlayan kuraldır.  
**İrrasyonel Sayı:** Rasyonel olmayan sonsuza kadar devreden sayıdır. Örnek: = 3,1415.  
**İskonto:** Bir malın satış fiyatı üzerinden yapılan indirimdir.  
**İspat:** Bir teoremin hükmünün kesin olarak doğru olduğunun gösterilmesidir.  
**İşlem:** A x A nın bir alt kümesinden A ya fonksiyondur.

**K Kalan:** Bölme işleminde bölünenden artan veya çıkarma işlemindeki farktır.  
**Kapalı Bölge:** Basit bir kapalı eğri ile bu eğrinin iç bölgesinin birleşimidir.  
**Kapsama:** Bir kümenin başka bir kümeyi içine almasıdır.  
**Kare:** Bütün kenarları eş ve karşılıklı açıları dik olan dörtgendir.  
**Kental:** 100 kg’lık ağırlık ölçü birimidir.  
**Kesen:** Çemberi farklı iki noktada kesen doğrudur.  
**Kesir:** Bütünün eş parçalarından bir veya birkaçını gösteren sayıdır…Örnek: 5/7 , 8/9 gibi.  
**Kesişen Doğrular:** Yalnız bir ortak noktaları olan doğrulardır.  
**Kesişim İşlemi:** Kümelerin ortak elemanlarının oluşturduğu kümenin bulunmasıdır.  
**Kesişim Kümesi:** Kümelerin ortak elemanlarından oluşan kümelerdir.  
**Kiriş:** Uç noktaları çember üzerinde olan doğru parçasıdır.  
**Kombinasyon:** n, r doğal sayı ve r£n olmak üzere, n elemanlı bir A kümesinin r elamanlı her alt kümesine A kümesinin r li kombinasyonu ya da kombinezonu denir.  
**Komisyon:** yapılan bir alışverişte, aracı olan kimseye yaptığı hizmet karşılığı ödenen para-dır.  
**Komşu Açılar:** Birer kenarları ortak, diğer kenarları bu kenara göre farklı tarafta bulunan iki açıdır.  
**Komşu Bütünler Açılar:** Ölçüleri toplamı 180° olan komşu açılardır.  
**Komşu Tümler Açılar:** Ölçüleri toplamı 90° olan komşu açılardır.  
**Koni:** Tabanı dairesel ya da elips biçiminde olan ve yukarı doğru gitgide daralarak sivrilen cisimdir.  
**Konik:** Koni biçiminde olan.  
**Koordinat Düzlemi:** Birbirini dik kesen, yönlendirilmiş iki doğrunun belirttiği düzlemdir.  
**Küçük Daire:** Küre cismi ile kürenin merkezinden merkezinden geçmeyen düzlemin arake-sitidir.  
**Küçük Çember:** Küre kapalı yüzeyi ile kürenin merkezinden geçen düzlemin arakesitidir.  
**Küp:** Altı yüzü de karesel bölge olan prizmadır.  
**Küre:** Uzayda, sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktaların kümesidir.  
**Kürenin İçi:** Küre merkezine uzaklıkları kürenin yarıçapından küçük olan noktaların kümesidir.

**M Matematik Sistem:** Bir küme ve bu küme üzerinde tanımlanmış bir veya daha çok işlemden oluşan sistemdir.  
**Modüler Aritmetik:** m>1 ve m doğal sayılar kümesinin bir elemanı olarak, tamsayıların m ile bölümünden kalan sınıfları ile yapılan aritmetiktir.  
**Mutlak Değer:** x reel sayılar kümesinin bir elemanı olarak, sayı doğrusunda x e karşılık gelen noktanın başlangıç noktasına uzaklığı, x in mutlak değeridir. x olarak gösterilir.

**N Nesne:** “Kişi” ya da “Kimse” ile anlatılan varlıkların dışında kalan ağırlığı, kütlesi olan her türlü varlıklardır.  
**Nicelik:** Bir şeyin sayılabilen, ölçülebilen, azalıp çoğalabilen özelliği yani miktarıdır.  
**Nitelik:** Bir şeyin nasıl olduğunu belirten, onu başka şeylerden ayıran özelliktir.  
**Nokta:** İki doğrunun kesiştiği yerde bulunan çok küçük boyutlu uzay öğesidir.

**O Olasılık:** Bir olayın olabilme şansını gösteren sayıdır.  
**Olmayana Ergi Metodu:** Bir teoremde hükmün değilini doğru varsayıp hipotezin değilini elde ederek yapılan ispattır.  
**Ondalık Açılım:** Bir ondalık kesrin virgül ile gösterilmesidir…Örnek: 2 / 5 = 0,4 gibi.  
**Ondalık Kesir:** Paydası 10 un tam kuvveti şeklinde olan veya bu duruma getirilebilen sayılardır.  
**Oran:** Aynı ölçü birimi ile ölçülebilen çoklukların veya iki kümenin elemanlarının bölüm yoluyla karşılaştırılmasıdır.  
**Orantı:** İki oranın eşitliğidir. a,b,c,d gerçek sayıları için a/b = c/d eşitliği bir orantıdır.  
**Ortak Bölen:** Birden fazla sayma sayısını kalansız olaraka bölen sayma sayısıdır.  
**Ortak Kat:** Birden fazla sayma sayısının katı olan sayma sayısıdır.

**P Paralel Doğrular:** Bir düzlem içinde olup ortak noktaları bulunmayan doğrulardır.  
**Paralelkenar:** Karşılıklı kenarları paralel olan dörtgendir.  
**Permütasyon:** Bir kümenin ya da küme parçalarının elemanlarının belli bir sıraya göre dizilişleridir.  
**Permütasyon Fonksiyonu:** A dan A ya bire bir olan fonksiyondur.

**R Rakam:** Sayıları yazmak için kullanılan işaretlerdir.  
**Rasyonel Sayı:** a,b birer tamsayı, b sıfır olmamak şartıyla a/b şeklinde yazılabilen sayıdır.  
**Reel Sayılar:** Rasyonel ve irrasyonel sayıların birleşimi olan kümedir.

**S Sabit Fonksiyon:** Tanım kümesinin bütün elamanlarını değer kümesinin aynı elamnı ile eşleyen fonksiyondur.  
**Sayı Doğrusu:** Bir doğru üzerinde bir başlangıç noktası alınıp sağa doğru eşit aralıklarla noktalar işaretlerle , başlangıç noktası 0, diğer noktalar sıra ile 1,2,3, ile eşlenirse elde edilen şekil bir sayı doğrusu olur.  
**Sayma Sayısı:** {1,2,3,4,} kümesinin elemanlarından herbiridir.  
**Sembol:** Belirlenmiş bir anlamı olan resim, şekil, harf gibi işaretlerdir, Simge.  
**Sıralı İkili:** Kartezyen çarpım kümesinin elemanlarıdır.  
**Sıfır Fonksiyonu:** f(x)=0 kuralı ile verilen fonksiyondur.  
**Sonlu Küme:** Hiç bir özalt kümesi ile birebir eşlenemeyen kümedir.  
**Sonsuz Küme:** En az bir özalt kümesi ile birebir eşlenebilen kümedir.

**T Tam Açı:** Ölçüsü 360° olan açıdır…  
**Tamsayılar:** Z = {…, – n,…, -1,0,1,2,3,…n,…} sayı kümesidir.  
**Tek Sayı:** Çift olmayan tamsayıdır.  
**Terim:** Toplama ve çıkarma işlemlerinde toplanan veya çıkan sayılardan her biri.  
**Ters Eleman:** A kümesinde tanımlı bir \* işleminin etkisiz elemanı e olduğuna görea \* x = x \* a = e koşulunu sağlayan x elemanı a elemanının \* işlemine göre ters elemanıdır.  
**Ters Rasyonel Sayılar:** Çarpımları 1 olan iki rasyonel sayıdan her biridir.  
**Totoloji:** Doğruluk değeri daima 1 olan bileşik önermedir.  
**Tümler Açılar:** Ölçüleri toplamı 90° olan iki açıdır.

**U- Ü Uzay:** Bütün varlıkların içinde bulunduğu sonsuz sayıda noktaların oluşturduğu kümedir. Uzunluk: Dikdörtgen veya dikdörtgenler prizmasındaki boyutlardan biridir.  
Üçgen : A, B, C ; üçü birden doğrusal olmayan üç farklı nokta olmak üzere, [AB], [AC] ve [BC] doğru parçalarının birleşimine ABC üçgeni denir.  
Üçgenin alanı : Herhangi bir üçgenin alanı, tabanı olarak alınan bir kenarın uzunluğu ile bu tabana ait yükseklik uzunluğu çarpımının yarısına eşittir.  
Üs : a bir reel sayı, n bir pozitif tam sayı olmak üzere; n tane a sayısının çarpımı an dir. an ifadesindeki a ya taban, n ye kuvvet (üs) denir.

**V Varlıksal Niceleyici:** ∀ sembolü ile gösterilir ve “en az bir” veya bazı anlamlarını taşır.  
**Venn Şeması:** Bir kümenin elemanlarının bir kapalı eğri içine yazılarak gösterilmesidir.  
**Vektör:** Doğrultuları, yönleri ve boyları aynı olan yönlü doğru parçalarının kümesidir.

**Y Yamuk:** Yalnız iki kenarı paralel dörtgendir.  
**Yarıçap:** Çemberin merkezini herhangi bir noktasına birleştiren doğru parçasıdır.  
**Yay:** Çember üzerinde farklı iki nokta ile sınırlı çember parçasıdır.  
**Yönlü Doğru Parçası:** Bir ucu başlangıç, diğer ucu bitiş noktası olarak seçilen doğru parçasıdır.  
**Yer Vektörü:** Başlangıç noktası orijinde olan vektördür.

**Z Zıt Işınlar:** Başlangıç noktaları aynı (ortak), bileşimleri bir doğru oluşturan ışınlardır.  
**Zıt Vektörler:** Başlangıç noktası, doğrultuları ve uzunlukları aynı, yönleri zıt olan vektörlerdir.