



## 10. SINIF MATEMATİK I. DÖNEM I. YAZILI BILMEMİZ GEREKENLER



### I. DÖNEM 1. YAZILI KONULARI

→ Permütasyon (Sıralama)



### BILMEMİZ GEREKENLER

>  $P(n,r) = \frac{n!}{(n-r)!}$

> Sıra önemli \*

> Sıralama yaparken ortak durum varsa ayrılarak yapılıp sonra toplanır.

>  $P(n,n) = n!$

> Tekrarlı Permütasyon

> "0" başa gelmez

$P(n,0) = 1$

$aaabbc \rightarrow \frac{6!}{3! \cdot 2!}$

UNUTMA!

$P(n,1) = n$

— yazılı provası —

### I. DÖNEM 1. YAZILI KONULARI

→ Kombinasyon (Seçme)

### BILMEMİZ GEREKENLER

>  $C(n,r) = \binom{n}{r} = \frac{n!}{(n-r)! r!}$

\* Sıra önemli değildir

> KOMBİNASYONA alt küme de diyebiliriz.

>  $C(n,n) = 1$

>  $\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r}$

> "en az" geçen sorularda diğer durum en az ise tamamından çıkarma yapılır.

$C(n,0) = 1$

>  $\binom{n}{r} + \binom{n}{r+1} = \binom{n+1}{r+1}$

$C(n,1) = n$





## 10. SINIF MATEMATİK I. DÖNEM I. YAZILI BILMEMİZ GEREKENLER



### I. DÖNEM 1. YAZILI KONULARI

➔ Fonksiyon kavramı ve Çeşitleri

#### BILMEMİZ GEREKENLER

>  $f: A \rightarrow B$

$\downarrow$   
 $f(x) = y$

>  $f(A) \rightarrow$  görüntü

> Fonksiyon için

I. Herkes gidecek

II. Yalnız 1 eleman gidecek

> İçine Fonksiyon: Değerde boşta eleman kalınca olur.

> Örten Fonksiyon: Değerde boşta eleman kalmazsa olur.

> Birebir Fonksiyon: Her eleman ayrı ayrı 1'er elemana gidersek

> Sabit Fonksiyon:  $f(x) = c$  [x'li terim yoktur]

> Birim Fonksiyon:  $f(x) = x$  [içi ne ise dışı odur]

> Tek Fonksiyon:  $-f(x) = f(-x)$ , orijine göre simetrik

> Çift Fonk:  $-x$ , y'ye göre simetrik

— yazılı provası —