

Kombinasyon (Seçme)

n elemanlı kümenin r elemanlı alt kümelerinin sayısına n nin r li kombinasyonu denir.

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



$P(n,3) = 12 \cdot C(n,2)$ olduğuna göre, n kaçtır?



$$C(6,4) = \binom{7}{4} =$$



$\frac{C(n-1,2)}{C(n,2)} = \frac{7}{9}$ eşitliğini sağlayan n değerini bulunuz.

$$\binom{n}{a} = \binom{n}{n-a}$$



$\binom{12}{10} + \binom{10}{8}$ ifadesinin değeri kaçtır?

$$\binom{n}{a} = \binom{n}{b} \rightarrow \begin{cases} a+b=n \\ a=b \end{cases}$$



$$\binom{15}{n+3} = \binom{15}{2n-3}$$

kaçtır?

olduğuna göre, n nin alabileceği değerler çarpımı

$$\binom{n}{0} =$$

$$\binom{n}{n} =$$

$$\binom{n}{1} =$$

$$\binom{n}{0} + \binom{n}{1} + \binom{n}{2} + \dots + \binom{n}{n} = 2^n$$



$$\binom{n}{1} + \binom{n}{2} + \binom{n}{3} + \dots + \binom{n}{n} = 127$$

olduğuna göre, n kaçtır?

$$\binom{n}{a} + \binom{n}{a+1} = \binom{n+1}{a+1}$$



$$\binom{5}{1} + \binom{5}{2} + \binom{6}{3} + \binom{7}{4}$$

toplamının sonucu kaçtır?



$A = \{1, 2, 3\}$ kümesinin iki elemanlı alt kümelerinin (2li kombinasyonlarını) ve 2 li permütasyonlarının yazınız.



$A = \{x \mid -3 \leq x < 3, x \text{ tam sayı}\}$ kümesinin

a. 2 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

b. En az 4 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

c. En fazla 3 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?



$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ kümesi veriliyor. Bu kümenin üç elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde;

a. "4" eleman olarak bulunur?

b. "2" eleman olarak bulunmaz?

c. "2" ve "4" eleman olarak bulunur?

d. "2" veya "4" eleman olarak bulunur?



7 kız ve 5 erkek öğrenci arasından 5 kişilik bir grup seçilecektir.

a. Herhangi bir koşul olmadan bu grup kaç farklı biçimde oluşturulabilir?

b. Grupların kaç tanesinde 2 erkek ve 3 kız öğrenci vardır?

c. Grupların kaçında en az 3 kız öğrenci vardır?