



1. $C(11,2) - C(8,3) + C(5,1) - C(3,0)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 8 C) 11 D) 20 E) 30

2. $\binom{14}{x}$ kombinasyonunu maximum yapan x değeri için $\binom{x}{6} + \binom{x}{7}$ kaç eştir?

- A) 8 B) 15 C) 36 D) 120 E) 445

3. $\binom{100}{4x-20}$ kombinasyonunda x kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

- A) 25 B) 26 C) 28 D) 29 E) 30

4. $\binom{n+1}{3} = n \cdot (2n-6)$ denklemini sağlayan n değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 7 C) 12 D) 18 E) 20

5. $\binom{6x+2}{x} = \binom{6x+2}{3x+8}$ denkleminde x kaç olabilir?

- A) -4 B) -2 C) 1 D) 3 E) 5

6. $\frac{P(n,3) \cdot P(n,1)}{C(n,n-3) \cdot C(n,n-1)}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 12 E) 18

7. 8 elemanlı bir kümenin en çok 1 elemanlı alt kümelerinin sayısı k, en az 2 elemanlı alt kümelerinin sayısı m ise $m - k$ farkı kaç yapar?

- A) 217 B) 238 C) 242 D) 247 E) 256

8. $\binom{18}{14} + \binom{18}{15} + \binom{19}{16} = \binom{a}{b}$ eşitliğinde a + b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 31 B) 36 C) 40 D) 47 E) 50



9. 12 hentbol takımının olduğu bir ligde her takım birbiri ile bir maç yaparsa toplam kaç maç yapılmış olur?

- A) 66 B) 70 C) 78 D) 86 E) 100

10. 5 İngiliz ve 3 Fransız bakan arasından 3 İngiliz ve 2 Fransız olmak üzere 5 kişilik bir grup, bu grup içinden bir İngiliz'i de grup sözcüsü seçmek istersek bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 90 B) 144 C) 150 D) 175 E) 180

11. 10 soruluk bir sınavdaki ilk 5 sorudan en az üçünü cevaplamak zorunludur. Sınavını 6 soru cevaplayarak bitirecek bir kişi seçimini kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 108 B) 112 C) 125 D) 144 E) 155

12. 10 kişilik bir sınıfta kızlardan yapılabilecek 2 li grupların sayısı erkeklerin sayısından 5 fazla ise bu sınıfta kaç erkek vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Bir galerici sattığı 6 araba ve 5 motordan 3 araba ve 2 motoru seçip en öne dizecektir. Arabaların hiçbiri yanyana gelmeyecek şekilde bu dizilim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 750 B) 900 C) 1050 D) 1800 E) 2400

14. Alp ve Berk'in olduğu 8 kişiden 5 kişilik bir grup kurulacaktır. Alp ve Berk'ten en fazla birinin olduğu kaç farklı grup kurulabilir?

- A) 27 B) 30 C) 36 D) 40 E) 45

15. Cenk sattığı ürünü tanıtmak için 11 aileden randevu talep etmiştir. Bu ailelerden 4'ü sadece sabah 10 da müsait olduklarını bildirmiştir. Kalan 7 aile farklı saatlerde randevu vermiştir. Ürünü tanıtmak için bu 11 aileden 5'ini seçecek olan Cenk seçimin kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 125 B) 130 C) 143 D) 150 E) 161

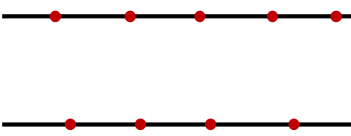
16. $\{1,2,3,4,5,6,7\}$ kümesinin elemanları ile $a < b < c$ şartını sağlayan kaç farklı abc üç basamaklı sayısı yazılabilir?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

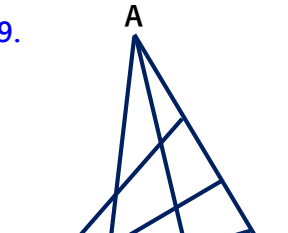


17. 7 doğrudan 3 tanesi sabit bir A noktasından geçen, 4 tanesi ise birbirine paraleldir. Bu 7 doğrunun kesişmesinden en fazla kaç nokta elde ederiz?

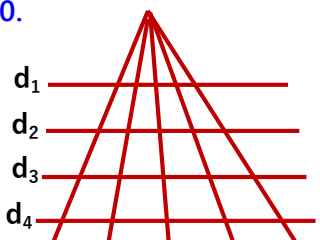
- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

18.  Yanda ki 9 noktadan uygun olanları birleştirerek oluşturabileceğimiz üçgen sayısı doğru sayısından kaç fazladır?

- A) 36 B) 40 C) 48 D) 56 E) 60

19.  Yanda ki üçgende bir köşesi B olan üçgenlerin sayısı bir köşesi A olan üçgenlerin sayısından kaç fazladır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

20.  $d_1 // d_2 // d_3 // d_4$
Yanda ki şekilde bir kenarı d_2 veya d_8 olan kaç farklı yamuk vardır?

- A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 60