



1. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $C(12,2) = 78$

II) $C(10,3) = 120$

III) $C(8,1) = 8$

IV) $C(6,0) = 6$



- A) I,II B) II,III C) III,IV D) I,IV E) I,III

2. $C(n,2) + n = 21$ ise n kaçtır?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3. $\frac{C(9,6) + C(9,7)}{C(13,12) - C(13,13)}$ işleminin sonucu kaçtır?



- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4. $\binom{n}{10} = \binom{n}{4}$ ise $\binom{n}{n-2}$ kaçtır?



- A) 60 B) 75 C) 80 D) 91 E) 99

5. $\binom{10}{x+5} = \binom{10}{3x-7}$ denkleminde x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. $\frac{C(15,3)}{P(7,3)}$ işlemini aşağıdakilerden hangisine eşittir?



- A) $\frac{8}{5}$ B) $\frac{9}{4}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{11}{5}$ E) $\frac{13}{6}$

7. $\frac{\binom{9}{0} + \binom{9}{1} + \binom{9}{2} + \dots + \binom{9}{9}}{\binom{7}{0} + \binom{7}{1} + \binom{7}{2} + \dots + \binom{7}{7}}$ işleminin sonucu kaçtır?



- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

8. $\binom{19}{7} + \binom{19}{8} = \binom{a}{b}$ ise

$a+b$ aşağıdakilerden hangisidir?



- A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

9. Bir eskimo, kızağını çekmesi için 7 köpeğinden 5 tanesini seçecektir. Bu 5 köpekten birini de lider kızak köpeği olarak seçmek isterse bu seçimlerini kaç farklı şekilde yapabilir?



- A) 90 B) 105 C) 120 D) 135 E) 150

10. Bir çiçekçi de birbirinden farklı cinslerde 5 kırmızı, 4 beyaz, 3 mor renkte çiçek satılmaktadır. Bu çiçeklerden 3 kırmızı, 2 beyaz, 1 mor çiçek seçerek bir buket kaç farklı şekilde düzenlenebilir?



- A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 200

11. Cem'in içinde olduğu 7 kişilik bir gruptan 3 kişi seçilecektir. Cem'in içinde olduğu 3 kişilik grupların sayısı a, Cem'in içinde olmadığı 3 kişilik grupların sayısı b ise $b - a$ farkı kaçtır?



- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 20

12. Ayşe evindeki 6 farklı konserve yemeğinin 3 tanesini mutfağındaki sol dolaba 2 tanesini mutfağındaki orta dolaba 1 tanesini mutfağındaki sağ dolaba koymak isterse bu işlemi kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 105



13. 5 macera, 4 korku filminden en az birer tane seyredecek olan birisi bu filmlerden 3'ünü kaç farklı seçim yaparak seyredebilir?



- A) 70 B) 84 C) 90 D) 96 E) 100

14. Küçük bir dünya turu yapacak olan Derin, Avrupa'dan 3, Asya'dan 5 ülke gezmek istiyor. Tatil için bütçesini hesaplayınca bu istediği ülkelere sadece 4 tanesini gezebileceğine karar veriyor. Avrupa'dan en fazla bir ülkeye gitmek şartı ile bu seyahatı kaç farklı şekilde yapabilir?



- A) 35 B) 40 C) 48 D) 54 E) 60

15. $\{1, 2, 3, 4, a, b\}$ kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinden a ve b elemanlarının olduğu alt kümelerinin sayısı x, a veya b elemanlarının olduğu alt kümelerinin sayısı y ise $y - x$ farkı kaçtır?



- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

16. 8 kişilik bir grubu biri 5 kişilik, diğeri 3 kişilik yuvarlak masalara kaç farklı şekilde oturabiliriz?

A) $\binom{8}{5} \cdot 7!$ B) $\binom{8}{3} \cdot 8!$ C) $\binom{8}{3} \cdot 4! \cdot 3!$

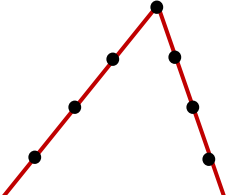
D) $\binom{8}{5} \cdot 4! \cdot 2!$ E) $\binom{8}{5} \cdot 5! \cdot 3!$



17. 10 doğrudan 4 tanesi sabit bir A noktasından geçen, 3 tanesi birbirine paraleldir. Bu 10 doğrunun kesişiminden en fazla kaç farklı nokta elde ederiz?

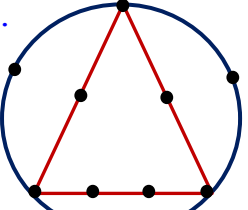
- A) 37 B) 38 C) 39 D) 40 E) 41



18.  Yandaki iki doğru üzerindeki 7 noktadan uygun olanları birleştirip en fazla kaç farklı doğru elde edebiliriz?

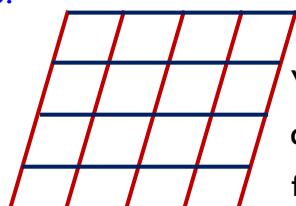
- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19



19.  Yandaki çember ve üçgen üzerindeki 10 noktadan uygun olanları birleştirip en fazla kaç farklı üçgen yapabiliriz?



- A) 82 B) 87 C) 93 D) 100 E) 114

20.  Yanda 5 dikey 5 yatay paralel doğrunun kesişmesinden kaç farklı paralel kenar oluşmuştur?



- A) 96 B) 100 C) 108 D) 120 E) 125