



1. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I)  $C(5,2) = 10$     II)  $C(9,3) = 72$     III)  $C(8,1) = 8$

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

2.  $C(n,3) = \frac{P(n,2)}{3}$  ise n kaçtır?

A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

3.  $\binom{10}{3x-5}$  kombinasyonunda x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 11    B) 12    C) 13    D) 14    E) 15

4.  $\binom{n}{3} = \binom{n}{4}$  ise  $\binom{n}{5} + \binom{n}{6}$  kaçta eşittir?

A) 24    B) 28    C) 32    D) 36    E) 40

5.  $\binom{58}{x-9} = \binom{58}{4x-3}$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\{-2\}$     B)  $\{-1,1\}$     C)  $\{1,2\}$     D)  $\{-2,14\}$     E)  $\{14\}$

6.  $C(n,3) = 56$  ise  $C(n,8)$  kaçta eşittir?

A) 1    B) 9    C) 45    D) 55    E) 66

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

$\binom{9}{1} + \binom{9}{2} + \dots + \binom{9}{9}$  işlemi kaçta eşittir?

A) 128    B) 257    C) 511    D) 748    E) 1024

8. Özellik:  $\binom{n}{k} + \binom{n}{k+1} = \binom{n+1}{k+1}$  ise

$\binom{11}{7} + \binom{11}{8} = \binom{5a-3}{3b+2}$  ise a+b toplamı kaçtır?

A) 2    B) 3    C) 4    D) 5    E) 6



9. 4 farklı tek sayı ve 5 farklı çift doğal sayıdan 2'sini seçip toplayan Ali sonucu çift buluyor. Ali bu seçimi kaç farklı şekilde yapmış olabilir?

- A) 16      B) 18      C) 20      D) 24      E) 25

10. 9 elemanlı bir kümenin en çok 7 elemanlı kaç alt kümesi vardır?

- A) 399      B) 486      C) 502      D) 755      E) 1012

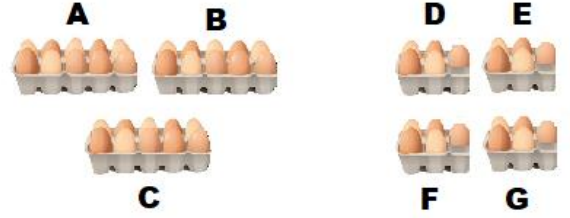
11. Hitler ve Churchill in olduğu 7 ülkenin devlet başkanlarından, içinde Hitler ve Churchill'in olduğu 4 kişilik bir konsey kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 6      B) 10      C) 12      D) 15      E) 18

12. Hitler ve Churchill in olduğu 7 ülkenin devlet başkanlarından, içinde Hitler veya Churchill'in olduğu 4 kişilik bir konsey kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 20      B) 24      C) 25      D) 27      E) 30

13.



Bir markete her paketinde 10 tane yumurta olan A, B, C markalı yumurtalardan ve her paketinde 5 tane yumurta olan D, E, F, G markalı yumurtalardan 1'er paket vardır. Bu marketten 40 yumurta alacak olan bir kişi alışverişini kaç farklı şekilde yapabilir?

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

14. Lara ve İlayda'nın olduğu 6 kişiden 3'ü İsviçre'ye, 3'ü ise Fransa'ya gideceklerdir. Lara ve İlayda farklı ülkelere gidecek şekilde bu seyahatlar kaç farklı şekilde planlanabilir?

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

15. Bir dolaptaki farklı markalardaki 5 çukulatanın hepsini veya bir kısmını Tom ve Jerry'e eşit miktarda olacak şekilde kaç farklı şekilde dağıtılabılırız?

- A) 27      B) 32      C) 36      D) 45      E) 50

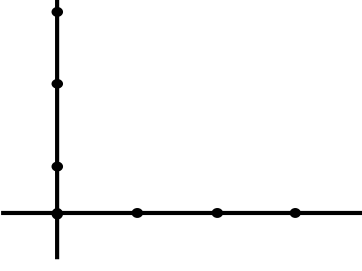
16. 5 kız 6 erkek arasından 2 kız ve 3 erkek seçilip 5 kişilik, tek sıra bir yürüyüş kolu kurulacaktır. Kızlar arka arkaya gelmeyecek şekilde bu tek sıra kaç farklı şekilde kurulabilir sorusunun cevabı hangisidir?

A)  $\binom{5}{2} \cdot \binom{6}{3} \cdot (5! - 4!)$       B)  $\binom{5}{3} \cdot \binom{6}{2} \cdot (4! \cdot 2!)$       C)  $\binom{5}{2} \cdot \binom{6}{3}$

D)  $\binom{5}{3} \cdot \binom{6}{2} \cdot (4! - 3! \cdot 2!)$       E)  $\binom{5}{2} \cdot \binom{6}{3} \cdot (5! - 4! \cdot 2!)$



17.



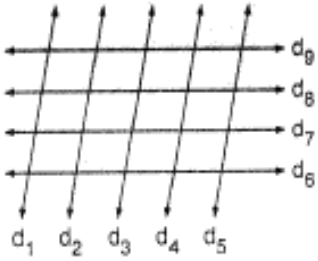
Yandaki şekilde ki  
7 farklı noktayı bir-  
leştirerek kaç farklı  
üçgen yapabiliriz?

- A) 23      B) 24      C) 25      D) 26      E) 27

18. Herhangi üçü doğrusal olmayan 8 noktadan biri A noktasıdır. Bu noktaları birleştirerek bir köşesi A olan kaç farklı dörtgen çizebiliriz?

- A) 15      B) 20      C) 30      D) 35      E) 39

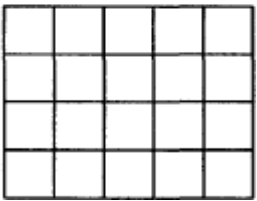
19.



Şekildeki paralel kenar-  
ların kaçanesinin bir  
kenarı  $d_9$  değildir?

- A) 12      B) 18      C) 24      D) 30      E) 36

20.



Yanda ki şekil 20 adet kü-  
çük kareden oluşmuştur.  
Buna göre yanda kaç adet  
kare vardır?

- A) 30      B) 32      C) 36      D) 40      E) 46