

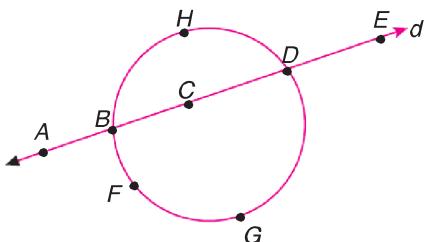
# KOMB NASYON

1. 7 matematik öğretmeninden 3 matematik, 5 fizik öğretmeninden 2 fizik öğretmeni seçilerek 5 kişilik bir ekip oluşturulacaktır. Matematik öğretmeni olan Hasan bu ekipde bulunurken, fizik öğretmeni olan Metin'in bu ekipde olması istenilmiyor.

Buna göre, bu ekip kaç değişik şekilde oluşturulabilir?

- A) 45    B) 60    C) 72    D) 90    E) 105

2.



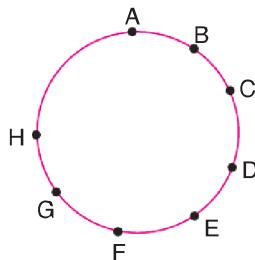
Yukarıdaki şekilde d doğrusu ve çember üzerinde verilen toplam 8 farklı nokta ile en çok kaç üçgen oluşturulabilir?

- A) 35    B) 42    C) 46    D) 48    E) 54

3.  $A = \{a, b, c, d, e, f\}$  kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde iki sesli harf aynı anda bulunmaz?

- A) 9    B) 6    C) 5    D) 4    E) 3

4.



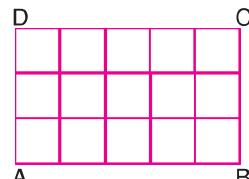
Çember üzerindeki noktaları köşe kabul eden kaç dörtgen çizilebilir?

- A) 70    B) 80    C) 90    D) 100    E) 110

5. Bir düzlem üzerinde birbirine平行 4 doğru ve bu doğruların dışında 4 ü sabit bir noktadan geçen toplam 10 doğrunun en fazla kaç kesişme noktası vardır?

- A) 34    B) 36    C) 37    D) 39    E) 40

6.



ABCD dikdörtgenin içindeki her bir bölüm karedir.

Bu dikdörtgenin içinde oluşturabilecek kare sayısı kaçtır?

- A) 22    B) 23    C) 24    D) 25    E) 26

7. Bir çember üzerinde birbirinden farklı 9 nokta veriliyor.

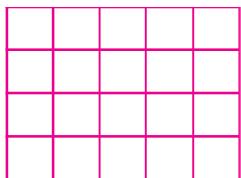
Köşeleri bu çember üzerinde olan kaç tane beşgen çizilebilir?

- A) 96    B) 104    C) 126    D) 144    E) 162

8. 7 kişilik bir arkadaş grubu her filme en az bir kişinin gitmesi koşuluyla 2 ayrı filme kaç farklı şekilde gidebilirler?

A) 62    B) 126    C) 510    D) 1022    E) 2046

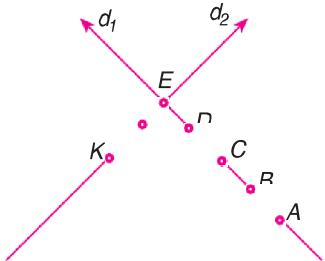
9.



Şekilde kaç tane dikdörtgen vardır?

A) 150    B) 120    C) 100    D) 80    E) 60

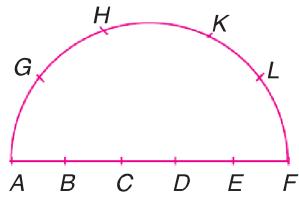
10.



Köşeleri şekilde belirtilen 7 noktadan üçü olan, kaç farklı üçgen oluşturulabilir?

A) 28    B) 24    C) 20    D) 18    E) 14

11.



Şekilde, yarı平 çember üzerine işaretlenmiş 10 nokta vardır.

Buna göre, bu 10 nokta en fazla kaç üçgen belirtir?

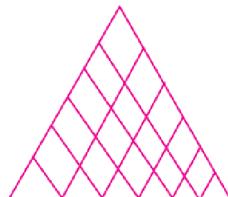
A) 72    B) 84    C) 90    D) 96    E) 100

12. Herhangi üçü doğrusal olmayan A, B, C, D, E ve F noktaları birleştirilerek köşeleri bu noktalar olan üçgenler çizilecektir.

Bu üçgenlerden kaç tanesinin bir kölesi A veya B noktalarıdır?

A) 4    B) 6    C) 10    D) 12    E) 16

13.



Yukarıdaki şekilde kaç farklı üçgen vardır?

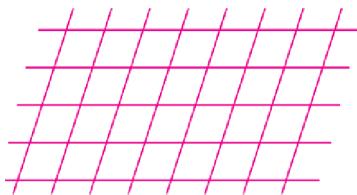
A) 16    B) 18    C) 21    D) 24    E) 27

14. Bir çember üzerindeki 12 farklı noktadan ikisi A ve B dir.

Köşelerinden ikisi daima A ve B olan kaç farklı dörtgen çizilebilir?

A) 28    B) 35    C) 42    D) 45    E) 55

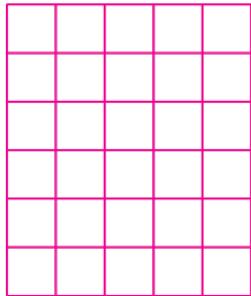
15. Şekildeki 5 yatay doğru birbirine paralel, 8 eğik doğru birbirine paralel ve aralarındaki uzaklıklar da sabittir.



Buna göre, şekilde kaç eşkenar dörtgen vardır?

- A) 42    B) 46    C) 50    D) 56    E) 60

16.



Şekilde, 30 tane birim kare vardır.

Buna göre, alanı  $1 \text{ br}^2$  den büyük olan kaç farklı kare vardır?

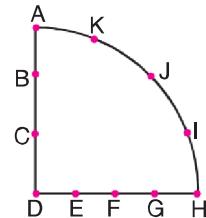
- A) 20    B) 40    C) 50    D) 60    E) 70

17. Bir öğrenciden, 7 soruluk bir sınavda 4 soruyu cevaplaması isteniyor.

İlk 2 sorudan en az birinin cevaplanması zorunlu olduğuna göre, bu öğrenci bu soruları kaç farklı biçimde cevaplayabilir?

- A) 15    B) 20    C) 25    D) 30    E) 40

18.



A, B, C, D ve E, F, G, H noktaları doğrusaldır.

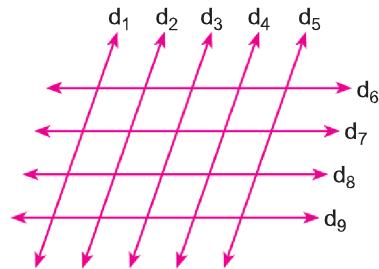
Buna göre, şekildeki 11 nokta ile kaç farklı üçgen oluşturulabilir?

- A) 129    B) 136    C) 143    D) 151    E) 165

19. Aynı düzlemede bulunan 6 farklı dikdörtgen en çok kaç farklı noktada kesişir?

- A) 80    B) 90    C) 100    D) 110    E) 120

20.

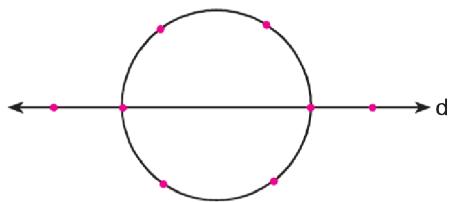


$d_1 // d_2 // d_3 // d_4 // d_5$  ve  $d_6 // d_7 // d_8 // d_9$

olduğuna göre, şekilde kaç farklı paralelkenar vardır?

- A) 84    B) 60    C) 48    D) 32    E) 28

21.



Yukarıdaki şekilde verilen 8 noktanın, herhangi iki-sinden geçen kaç farklı doğru çizilebilir?

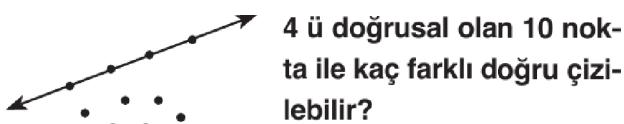
- A) 20    B) 21    C) 22    D) 23    E) 24

22. 5'i doktor ve 5'i hemşire olan bir gruptan 3 kişilik bir sağlık ekibi oluşturulacaktır.

Ekipte en az bir doktor olma koşuluyla bu seçim kaç farklı biçimde yapılabilir?

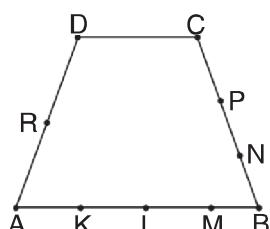
- A) 50    B) 60    C) 90    D) 110    E) 120

23.



- A) 25    B) 30    C) 35    D) 40    E) 45

24.



Şekildeki ABCD yamu-ğu üzerinde belirtilen 10 nokta ile kaç farklı doğru çizilebilir?

- A) 45    B) 35    C) 30    D) 29    E) 20

25. 7 evli çift arasından 3 kişi seçilecektir. Bir evli çiftin bulunması koşuluyla kaç farklı şekilde seçim yapılabılır?

- A) 56    B) 69    C) 72    D) 80    E) 84

26. Düzlemdeki 9 doğru en çok kaç farklı noktada kesişir?

- A) 72    B) 60    C) 36    D) 32    E) 28

27.

Şekilde  $d_1 \parallel d_2$  dir.  
Doğrular üzerindeki noktalarla kaç tane üçgen oluşturulabilir?

- A) 24    B) 28    C) 30    D) 32    E) 36

28. Köşegen sayısı 27 olan çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 12    B) 11    C) 9    D) 8    E) 6

29. Aralarında Sıla'nın bulunduğu 5 kız öğrenci arasından 3 kız öğrenci, Bora'nın bulunduğu 6 erkek öğrenci arasından 2 erkek öğrenci seçilecektir.

**Sıla ile Bora'nın birbirinden ayrılmaması** koşulu ile bu 5 kişilik öğrenci grubu kaç farklı şekilde seçilebilir?

- A) 90      B) 85      C) 70      D) 65      E) 60

30.  $A = \{x \in \mathbb{Z} : -6 < x < 10 \text{ ve } x \neq 0\}$   
kümesinin elemanları arasından çarpımları pozitif olan 3 sayı kaç farklı şekilde seçilebilir?

- A) 162      B) 174      C) 186      D) 198      E) 212

31. 10 soruluk bir sınavda, ilk altı sorudan herhangi 4 ünү cevaplaması gereken bir öğrenci toplamda 7 soruyu kaç farklı biçimde cevaplayabilir?

- A) 40      B) 45      C) 50      D) 60      E) 65

32. Bir müsakabada bulunan 12 yarışmacıdan 2 si seçilip yanyana fotoğraf çekireceklerdir.

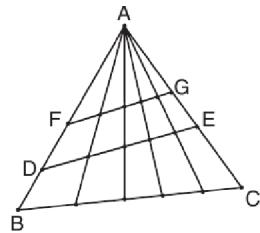
**Kaç farklı poz verebilirler?**

- A) 120      B) 124      C) 132      D) 135      E) 144

33. Düzlemdede bir çember üzerinde bulunan 8 farklı noktadan kaç farklı doğru geçer?

- A) 18      B) 21      C) 25      D) 28      E) 32

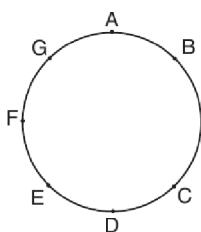
34.



**Yandaki şekilde kaç tane üçgen vardır?**

- A) 40      B) 45      C) 48      D) 52      E) 56

35.



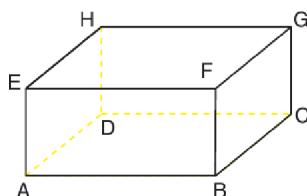
**Şekildeki çember üzerindeki noktalarla kaç tane çokgen çizilebilir?**

- A) 76      B) 80      C) 92      D) 95      E) 99

36. Aynı düzlemede bulunan 8 farklı çember **en fazla** kaç noktada kesişir?

- A) 48      B) 52      C) 54      D) 56      E) 60

37.



**Şekildeki dikdörtgenler prizmasının köşelerini köşe kabul eden kaç tane üçgen vardır?**

- A) 52      B) 56      C) 58      D) 63      E) 67

## Cevap Anahtarı

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 1. D  | 19. E | 37. B |
| 2. C  | 20. B |       |
| 3. A  | 21. D |       |
| 4. A  | 22. D |       |
| 5. A  | 23. D |       |
| 6. E  | 24. D |       |
| 7. C  | 25. E |       |
| 8. B  | 26. C |       |
| 9. A  | 27. C |       |
| 10. B | 28. C |       |
| 11. E | 29. C |       |
| 12. E | 30. B |       |
| 13. C | 31. D |       |
| 14. D | 32. C |       |
| 15. E | 33. D |       |
| 16. B | 34. B |       |
| 17. D | 35. E |       |
| 18. D | 36. D |       |