

ÖSS

MATEMATİK KONU KAVRAMA

08 - 170

KOMBİNASYON - II

1. MED Cafe'de 3 ve 4 kişilik iki yuvarlak masa boştur. 7 öğrenci bu iki masaya kaç farklı şekilde oturabilir?

A) 320 B) 360 C) 420 D) 480 E) 560

2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

kümesinin elemanları kullanılarak rakamları birbirinden farklı, dört basamaklı, rakamlarının ikisi tek sayı ve ikisi de çift sayı olan, kaç değişik sayı yazılabilir?

A) 432 B) 466 C) 476 D) 516 E) 600

3. 6 farklı matematik kitabından 3 ü ve 4 farklı kimya kitabı bir rafa yan yana dizilecektir. Kimya kitapları yan yana gelmek şartı ile, kaç değişik şekilde dizilebilir?

A) $3! \cdot 4! \binom{6}{3}$ B) $4! \cdot 4!$ C) $\binom{6}{3} \cdot 4! \cdot 4!$
D) $\binom{6}{3} \cdot 5!$ E) $\binom{6}{3} \cdot 8!$

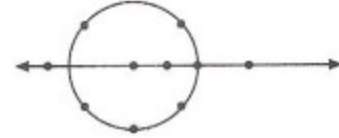
4. Bir düzlem üzerinde bulunan 10 doğrudan 3 ü bir K noktasından, geri kalanlardan 4 ü bir L noktasından geçmektedir.

Herhangi ikisi birbirine paralel olmayan doğruların K ve L ile birlikte en çok kaç kesişme noktası vardır?

A) 36 B) 37 C) 38 D) 42 E) 45

KOMBİNASYON

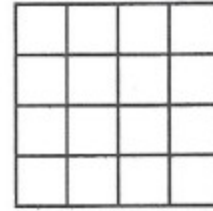
- 5.



Yukarıdaki şekilde çember ve doğru üzerinde bulunan toplam 10 nokta ile en çok kaç üçgen çizilebilir?

A) 75 B) 80 C) 100 D) 110 E) 120

- 6.



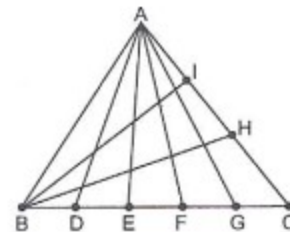
Yukarıdaki şekilde 16 eş kareden oluşmaktadır. Buna göre, bu şekilden en çok kaç dikdörtgen elde edilir?

A) 90 B) 100 C) 120 D) 180 E) 1820

7. Bir düzlemde bulunan birbirinden farklı 7 çember en çok kaç noktada kesişir?

A) 21 B) 24 C) 28 D) 35 E) 42

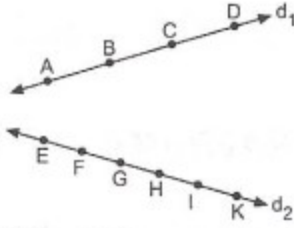
- 8.



Yukarıdaki şekilde kaç tane üçgen vardır?

A) 30 B) 60 C) 75 D) 90 E) 104

9.



Şekildeki 10 nokta ile **en çok** kaç tane üçgen oluşturulabilir?

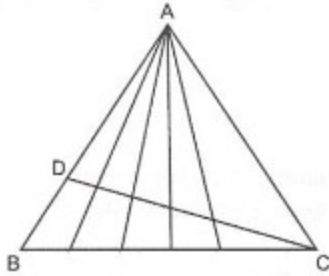
- A) 90 B) 96 C) 100 D) 116 E) 120

10. A, B, C, D, E, F gibi 6 seçmeli dersten A, B ve C dersleri aynı saatte verilmektedir.

Bu 6 dersten 2 sini seçmek isteyen bir öğrenci kaç farklı şekilde seçebilir?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

11.



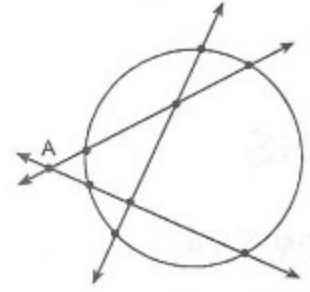
Yukarıdaki şekilde kaç tane üçgen vardır?

- A) 15 B) 20 C) 30 D) 35 E) 40

12. 5 kişiyi, her odada **en az** 1 kişi olması şartıyla, 3 odaya kaç farklı şekilde dağıtırız?

- A) 150 B) 224 C) 228 D) 236 E) 240

13. Şekildeki noktalar ile A'nın köşe olduğu kaç üçgen oluşturulabilir?



- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

14. $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

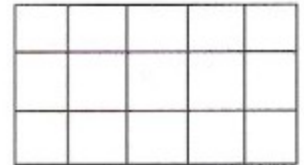
kümesinin elemanlarını kullanarak üç basamaklı abc sayıları yazılacaktır.

$$c < b < a$$

şartını sağlayan kaç farklı abc sayısı vardır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 26

15. Dik kesişen parçaların oluşturduğu yandaki şekilde kaç tane dikdörtgen vardır?



- A) 30 B) 75 C) 90 D) 150 E) 180

16. Özdeş 3 oyuncak, 5 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılır?

- A) 16 B) 18 C) 27 D) 30 E) 35