

- 1) {S, E, K, M, A, N} kümesindeki her harf bir kez kullanılarak E harfi ile başlayan anlamlı ya da anlamsız üç harfli kaç sözcük yazılabilir?

A) 36 B) 30 C) 24 D) 20 E) 15

- 2) Bir öğrenci, içinde Matematik, Türkçe, İngilizce, Psikoloji ve Felsefe testleri bulunan bir yeterlik sınavına girecektir.

Öğrenci ilk olarak Matematik testini çözmeye karar verdiğine göre, tüm testleri kaç farklı sırada çözebilir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 24

- 3) Onlar basamağındaki rakam birler basamağındaki rakamın iki katı olan rakamları farklı kaç tane üç basamaklı sayma sayısı vardır?

A) 18 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

- 4) {1, 2, 3, 4}

rakamları kullanılarak yazılan üç basamaklı doğal sayıların kaç tanesinde 1 rakamı 2 nin solunda yer alır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 24

- 5) Aşağıdaki tabloda D harfinden başlayıp çapraz gitmeden ve kutucuk atlamaadan, yalnızca yatay ve dikey doğrultuda ilerlenecek ve geçilen kutucuklardaki harfler yan yana yazılacaktır.

D	O	K
O	K	U
K	U	Z

Bu kurala göre, DOKUZ sözcüğü kaç farklı yoldan gidilerek yazılabilir?

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

- 6) $A = \{0, 2, 3, 5\}$ kümesinin elemanları ile rakamları birbirinden farklı 5 ile kalansız bölünebilen dört basamaklı kaç tane sayı yazılabilir?

A) 8 B) 10 C) 14 D) 15 E) 16

- 7) Ali, Burak, Cem ve Deniz dört kişilik bir kanepeye, Ali ve Burak yan yana olmak üzere kaç farklı biçimde oturabilir?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 24

8)
$$C_n = \frac{1}{n+1} \binom{2n}{n}$$

biçiminde tanımlanan sayılara "Catalan sayıları" adı verilmektedir.

Buna göre, 5. ve 4. Catalan sayılarının bölümü olan

$\frac{C_5}{C_4}$ kaçtır?

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

- 9) 8 kız ,6 erkek öğrenci arasından 2 kız 3 erkek öğrenci kaç farklı şekilde seçilebilir?

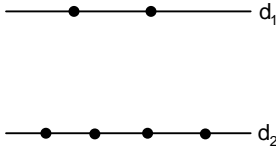
A) 480 B) 500 C) 520 D) 540 E) 560

- 10) 5 farklı bilyenin tamamı, yaşları farklı 3 kardeş arasında paylaşılacaktır.

Bu kardeşlerden en büyüğü 1, diğer ikisi ise en az birer bilye alacak biçimde bu paylaşım kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 45 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

- 11) Aşağıda verilen paralel iki doğru d_1 üzerinde iki, d_2 üzerinde dört nokta işaretlenmiştir.



Bu altı noktadan üçü seçiliyor ve seçilenler köşe noktaları olacak biçimde üçgenler çiziliyor.

Bu şekilde kaç tane üçgen çizilebilir?

(Aynı doğru üzerindeki üç noktanın bir üçgen oluşturmadığı kabul edilecektir.)

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 20

- 12) Bir kutuda 8 sarı, 5 kırmızı bilye vardır.

Kutudan rastgele alınan iki bilyenin her ikisinin de kırmızı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{13}$ B) $\frac{3}{19}$ C) $\frac{4}{29}$ D) $\frac{5}{39}$ E) $\frac{6}{43}$

- 13) 3 tanesi negatif ,2 tanesi pozitif olan 5 tane sayıdan rasgele iki tanesi seçiliyor.

Bu sayıların çarpımının pozitif olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{5}$

- 14) $\{1, 2, 3, \dots, 10\}$

sayıları arasından seçilen üç tanesinin ardışık sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{120}$ B) $\frac{7}{60}$ C) $\frac{3}{40}$ D) $\frac{1}{15}$ E) $\frac{1}{10}$

- 15) Bir sınıf listesinden okunan bir öğrenci numarasının bir erkek öğrenciye ait olma olasılığı $\frac{5}{8}$ dir.

Sınıfta 12 kız öğrenci olduğuna göre, kaç erkek öğrenci vardır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 28

- 16) Aşağıdaki tabloda bir işyerinde çalışanların eğitim durumuna ve cinsiyetine göre sayıları gösterilmiştir.

	Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Erkek	90	30	12	132
Kadın	125	35	8	168
Toplam	215	65	20	300

Bu işyerinden rasgele seçilen bir çalışanın doktoralı veya kadın olma olasılığı yüzde kaçtır?

A) 50 B) 60 C) 65 D) 75 E) 80