**ALİ KARAATA ANADOLU LİSESİ 10. SINIF MATEMATİK SORUMLULUK SINAVI**

**ÇALIŞMA KAĞIDI**

1. 0!=1

1!=1

2!=1.2=2

3!=1.2.3=6

4!=1.2.3.4=24

5!=1.2.3.4.5=120

1. P(n,r)= ( permütasyon formülü)

C(n,r)= ( kombinasyon formülü)

**Örnek:** P(4,2)= == ==12

**Örnek:** C(5,2)= = = = =10

**3)** terim sayısı (n+1) bulunur.

**Örnek:**

4+1=5, 5 terim vardır.

**4)** terim sayısı 9 dır.

**5)** A={ 1,2,3,4,5} elemanları kullanarak üç basamaklı kaç doğal sayı yazılabilir?

5.5.5=125 bulunur.

**6)**A={1,2,3,4,5} elemanları kullanarak rakamları farklı kaç doğal sayı yazılabilir?

5.4.3=60 bulunur.

**7)**f(x+3)=4x+5, f(-2) kaçtır?

x+3=-2

x=-5 yazalım. 4.(-5)+5=-20+5=-15 bulunur.

**8)**P(x+1)=10x-8 verilsin. Buna göre P(2) kaçtır?

x+1=2

x=1 yaz denklemde yerine 10.1-8=10-8=2 olur.

**9)** Birim fonksiyon içi dışı bir fonksiyondur. Yani;

f(x)=x ,

f(3x)=3x gibi

**10)** f(2x+3)=ax+b birim fonksiyon olduğuna göre a.b kaçtır?

2x+3=ax+b o halde a=2, b=3 olur. a.b=2.3=6 olur.

**11)**f(x)=2x+3 ve g(x)=5x-1 fonksiyonları verilsin. Buna göre f(g(1)) kaçtır?

g(1)=5.1-1=4-1=4, f(4)=2.4+3=8+3=11 bulunur.

**12)**Bir zar atılıyor.

**a)**tek sayı gelme olasılığı

**b)**asal sayı gelme olasılığı kaçtır?

**Çözüm:a)** olasılık=

Tüm durum:1,2,3,4,5,6 altı sayı var.

İstenen:1,3,5 üç sayı vardır.

= cevabı bulunur.

**b) T**üm durum:1,2,3,4,5,6 altı sayı vardır.

İstenen:2,3,5 üç sayı vardır.

Olasılık== cevabı bulunur.

**13)** 5 hemşire ve 4 doktor arasından iki hemşire ve bir doktor kaç farklı şekilde seçilebilir?

=====10

=====4

10.4=40 bulunur.

**14)** P(x)= 7x+18 polinomu verilsin.

**a)** P(0)

**b)**P(1)

**c)**P(2) değerlerini bulunuz.

**Çözüm:a)** x=0 yazalım. 7.0+18=0+18=18

**b)** x=1 yazalım. 7.1+18=7+18=25

**c)** x=2 yazalım. 7.2+18=14+18=32 bulunur.

**Matematik Öğretmeni**

***Yonca KURTER***