



T.C
GÖLCÜK KAYMAKLIĞI
Anadolu Kalkınma Vakfı Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi
2023 – 2024 Eğitim Öğretim Yılı

Öğrenci Adı Soyadı : No :	Aldığı Not :		
SINIF	SINAV DÖNEMİ	DERS ADI	SINAV TARİHİ
10/	1.Dönem 1. Sınav	MATEMATİK	10.11.2023

CEVAP ANAHTARIDIR.

1. KAZANIM: Olayların gerçekleşme sayısını toplama ve çarpma yöntemlerini kullanarak hesaplar.

3 şort ve 4 gömlek arasından bir şort veya bir gömlek kaç farklı şekilde seçilir?

$$3+4 = 7$$

(5) (5)

2. KAZANIM: Olayların gerçekleşme sayısını toplama ve çarpma yöntemlerini kullanarak hesaplar.

10 kişilik bir gruptan 1 başkan ve 1 başkan yardımcısı kaç farklı şekilde seçilir?

$$10 \cdot 9 = 90$$

(5) (5)

3. KAZANIM: n çeşit nesne ile oluşturulabilecek r li dizilişlerin (permütasyonların) kaç farklı şekilde yapılabileceğini hesaplar.

7 kişi yan yana duran 3 koltuğa kaç farklı şekilde sıralanabilir?

$$P(7,3) = \frac{7!}{(7-3)!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4!}{4!} = 210$$

(3) (3) (2) (2)

4. KAZANIM: Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problem çözer.

3 ödeş felsefe, 4 ödeş matematik kitabı bir rafa yan yana kaç farklı şekilde sıralanabilir?

$$3+4 = 7 \text{ kitap (3)}$$
$$\frac{7!}{3! \cdot 4!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4!} = 35$$

(3) (2) (2)

5. KAZANIM: n elemanlı bir kümenin r tane elemanın kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar(kombinasyon).

Bir okulun basketbol takımında ikisi kardeş olmak üzere, toplam 8 oyuncu bulunmaktadır. Bu oyuncuların 5 tanesi maça başlayacak kadroda yer almak üzere seçilecektir. Kardeşlerin ikisi de bu kadroda olacak biçimde kaç farklı seçim yapılabilir? (2015-YGS)

8-2 = 6 kişi den
Kardeş kardeş (3) 3 kişi seçilecek

$$\binom{6}{3} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 20$$

(3) (2) (2)

6. KAZANIM: n elemanlı bir kümenin r tane elemanın kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar(kombinasyon).

$$\binom{1903}{0} + \binom{5}{1} + \binom{77}{77} = ?$$

$$1 + 5 + 1 = 7$$

(2) (2) (2) (4)

7. KAZANIM: Binom açılımını yapar.

$(x+1)^2$ ifadesinin binom açılımını yazınız.

$$= 1 \cdot x^2 + 2 \cdot x \cdot 1 + 1^2$$

(5)

$$= x^2 + 2x + 1$$

(5)

9. KAZANIM: Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

2 madeni para aynı anda atıldığında üste gelen yüzlerin en az birinin tura olma olasılığı kaçtır?

Tüm durumlar = $2 \cdot 2 = 4$ (2)

İstenecek durum = $\{(T,T); (T,Y); (Y,T)\}$ (2)

$$\text{Olasılık} = \frac{\text{İstenecek durum sayısı}}{\text{Tüm durumlar sayısı}} = \frac{3}{4}$$

(2) (4)

8. KAZANIM: Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

2 tavlalı zarı aynı anda atıldığında üst yüze gelen sayıların aynı olma olasılığı kaçtır?

Tüm durumlar = $6 \cdot 6 = 36$ tane (2)

İstenecek durum = $\{(1,1); (2,2); (3,3); (4,4); (5,5); (6,6)\}$ (2)

$$\text{Olasılık} = \frac{\text{İstenecek durum sayısı}}{\text{Tüm durumlar sayısı}} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

(2) (2) (2)

10. KAZANIM: Fonksiyonlar ile ilgili problem çözer.

$f(x) = 3x + 4$ fonksiyon denklemine göre

$f(5) - f(1) = ?$ sonucunu bulunuz.

$$f(5) = 3 \cdot 5 + 4 = 15 + 4 = 19$$

(2)

$$f(1) = 3 \cdot 1 + 4 = 3 + 4 = 7$$

(2)

$$f(5) - f(1) = 19 - 7 = 12$$

(2) (2) (2)

10/11/2023
Hüseyin GÜRLAĞAP
Okul Müdürü

MATEMATİK ZÜMRESİ:

KERİMAN UÇAR

NESLİHAN ÇAĞLAR

PINAR MUTLU ÇELİK

KÜBRA ECE

AYŞE GÜL AVCU

Süre: 40 dakika

Puanlama: Her sorunun tam ve doğru cevabı 10 puandır.

BAŞARILAR DİLERİZ.