



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

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

CEVAP ANAHTARIDIR

1. KAZANIM: Önermeyi, önermenin doğruluk değerini açıklar

Aşağıdaki ifadelerin önerme olup olmadıklarını yazınız.
Önerme olanların doğruluk değerini de yanına yazınız.

p: "En küçük asal sayı 3 tür"

q: "Çok yorgunum!"

p: Önerme ⁽³⁾dir. Doğruluk değeri P=0

q: Önerme değildir. ⁽⁴⁾

2. KAZANIM: Bileşik önermeyi açıklar. "ve, veya, ya da" bağlaçları ile kurulan bileşik önermelerin özelliklerini kullanarak gösterir.

$(p \wedge p) \vee (q \vee 1)$ ifadesinin en sade halini bulunuz.

$$\begin{aligned} & (2) 0 \vee 1 (2) \\ & \equiv 0 \vee 1 (2) \\ & \equiv 1 (2) \end{aligned}$$

3. KAZANIM: Bileşik önermeyi açıklar. "ve, veya, ya da" bağlaçları ile kurulan bileşik önermelerin özelliklerini kullanarak gösterir.

$(1 \vee 0) \wedge (0 \vee 0) \equiv ?$ ifadesinin en sade halini bulunuz.

$$\begin{aligned} & (3) 1 \wedge 0 (3) \\ & \equiv 0 (4) \end{aligned}$$

4. KAZANIM: Koşullu önermeyi(\Rightarrow) ve iki yönlü koşullu önermeyi(\Leftrightarrow) açıklar.

$p \Rightarrow 1 \quad q \Rightarrow 1 \quad r \Rightarrow 0$ ise

$(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (q \Rightarrow r) \equiv ?$

ifadesinin en sade halini bulunuz.

$$\begin{aligned} & (1 \Rightarrow 1) \Leftrightarrow (1 \Rightarrow 0) (2) \\ & \equiv (0 \Rightarrow 1) \Leftrightarrow (1 \Rightarrow 0) (2) \\ & \equiv 0 \Leftrightarrow 0 (2) \\ & \equiv 0 (2) \end{aligned}$$

5. KAZANIM: Her(\forall) ve Bazı(\exists) niceleyicilerini örneklerle açıklar.

$(\exists x \in \mathbb{N}, x \geq 1) \vee (\forall x \in \mathbb{N}, x = 5)$ sembolik mantık ile

verilen bu açık önermenin olumsuzunu yine sembolik mantık ile yazınız.

$$(\forall x \in \mathbb{N}, x < 1) \wedge (\exists x \in \mathbb{N}, x \neq 5)$$

6. KAZANIM: Alt kümeyi kullanarak işlemler yapar.

$A = \{0, 1, 2, 3\}$ kümesinin alt küme sayısını bulunuz.

$$\begin{aligned} & S(A) = 4 (3) \\ & \text{Alt küme sayısı } 2^4 = 2^4 = 16 (2) \end{aligned}$$

7. KAZANIM: İki kümenin eşitliğini kullanarak işlemler yapar.

Aşağıda verilen kümeleri liste yöntemiyle göstererek birbirine eşit olanları yazınız.

$A = \{x \mid x, \text{ mutlak değeri 5 ten küçük tamsayılar}\}$
 $B = \{x \mid x, 4 \text{ ten küçük doğal sayılar}\}$
 $C = \{x \mid x, \text{ karesi 25 ten küçük doğal sayılar}\}$
 $D = \{x \mid -5 < x < 5, \text{ ve } x \text{ tamsayı}\}$

$$A = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\} (2)$$

$$B = \{0, 1, 2, 3\} (2)$$

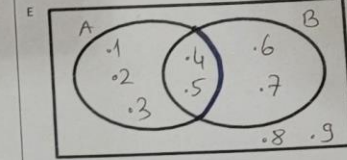
$$C = \{0, 1, 2, 3\} (2)$$

$$D = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\} (2)$$

$$A = D (2) \text{ dir.}$$

9. KAZANIM: Kümelerde birleşim, kesişim, fark, tümeleme işlemleri yardımıyla problemler çözer.

Aşağıdaki şemada verilene göre;



$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} (3)$$

$$A \cap B = \{4, 5\} (2)$$

$$A - B = \{1, 2, 3\} (3)$$

$$A' = \{6, 7, 8, 9\} (2)$$

Kümelerini liste biçiminde yanına yazınız.

8. KAZANIM: Kümelerde birleşim, kesişim, fark, tümeleme işlemleri yardımıyla problemler çözer.

A ve B kümelerinin eleman sayılarıyla ilgili

$s(A-B) = s(B-A) = s(A \cap B)$

$s(A \cup B) = 24$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır? (2017-YGS)

$$s(A \cup B) = s(A-B) + s(B-A) + s(A \cap B) (2)$$

$$24 = x + x + x (2)$$

$$24 = 3x$$

$$8 = x (2)$$

$$s(A) = s(A-B) + s(A \cap B) (2)$$

$$= 8 + 8$$

$$= 16 (2)$$

10. KAZANIM: İki kümenin Kartezyen çarpımıyla ilgili işlemler yapar.

$A = \{1, 2, 3\}$ ve $B = \{a, b\}$ kümeleri veriliyor.

Buna göre $A \times B$ kümesini liste biçiminde yazınız. (Kartezyen Çarpım)

$$A \times B = \{(1, a), (1, b), (2, a), (2, b), (3, a), (3, b)\} (10)$$

MATEMATİK ZÜMRESİ:

KERİMAN UÇAR

NESLİHAN ÇAĞLAR

PINAR MUTLU ÇELİK

KÜBRA ECE

AYŞE GÜLAFCU

Süre: 40 dakika

Puanlama: Her sorunun tam ve doğru cevabı 10 puandır.

BAŞARILAR DİLERİZ.