

HACI BEKTAŞ VELİ ANADOLU LİSESİ MATEMATİK YAZILI SINAVINA ÇALIŞMA SORULARI

<p>p: "Her rakam bir sayıdır." q: "Her sayı bir rakamdır." önergeleri veriliyor.</p> <p>Buna göre aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri "1" dir?</p> <p>A) $p \Rightarrow q$ B) $q' \Rightarrow p$ C) $p \wedge q$ D) $p' \vee q$ E) $p \Leftrightarrow q$</p>	<p>$[(p \vee p') \Rightarrow (q \Leftrightarrow q')]^I \vee [1 \wedge (1 \Rightarrow 0)]$</p> <p>önermesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) 0 B) 1 C) p D) p' E) q</p>
<p>p, q ve r önermeleri için $p \Rightarrow (q \vee r) \equiv 0$ olduğuna göre, I. $q \vee r$ II. $p' \Rightarrow q$ III. $r \Rightarrow q$</p> <p>önergelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1'e denktir?</p> <p>A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III</p>	<p>p, q ve r önermeleri için, $p \equiv 1, q \equiv 1$ ve $r \equiv 0$ olduğuna göre, aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri "0" dır? ?</p> <p>A) $(p \Rightarrow q) \vee r$ B) $(p \Rightarrow r) \Rightarrow q$ C) $(r' \Rightarrow p) \wedge q$ D) $q \Rightarrow (p \Rightarrow r)$ E) $(p \Rightarrow q) \vee r$</p>
<p>p, q ve r önermeleri için, $(p' \Rightarrow q) \wedge q \equiv r$ olduğuna göre, $r \Rightarrow q$ koşullu önermesinin tersi aşağıdakilerden hangisine denktir? ?</p> <p>A) 1 B) 0 C) p D) q E) r'</p>	<p>Aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri "1" dir? ?</p> <p>A) $(1 \Leftrightarrow 1)' \vee 0$ B) $(1 \Leftrightarrow 0) \Leftrightarrow 1$ C) $(1 \vee 0)' \Leftrightarrow 0$ D) $1 \Leftrightarrow (1 \Rightarrow 0)$ E) $0 \Leftrightarrow (1 \Leftrightarrow 1)$</p>
<p>p(x): "$x \in \mathbb{N}, 3x - 12 \geq 0$" açık önermesi veriliyor. Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?</p> <p>A) p(7) B) p(6) C) p(5) D) p(4) E) p(3)</p>	<p>$(\exists x, x^2 = 4) \wedge (\forall x, x^3 \geq 0)$ önermesinin değilini (olumsuzunu) yazınız.</p>
<p>$(\forall x \in \mathbb{R}, 5x - 2 \neq 17) \Rightarrow (\exists x \in \mathbb{R}, x > 0)$ önermesinin karşıt tersini bulunuz.</p>	<p>p ve q birer önermedir. Buna göre, $(p \vee q) \wedge (q' \vee p)$ bileşik önermesinin en sade şeklini bulunuz.</p>

Boş kümeden farklı A ve B kümeleri için

$$3 \cdot s(A - B) = 2 \cdot s(A \cap B) = 4 \cdot s(B - A)$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ değeri en az kaçtır?

Herkesin müzik veya dans kurslarından en az birine gittiği bir iş yerinde, çalışanların 15 tanesi müzik kursuna, 12 tanesi dans kursuna, 3 tanesi de hem dans hem de müzik kursuna gitmektedir.

Buna göre, bu iş yerinde çalışan kaç kişi vardır? ?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

A ve B kümeleri için,

- $s(A - B) = 3$
- $s(A \cap B) = 2$
- $s(B - A) = 4$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır? ?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

A ve B kümeleri sembolik mantıkta sırasıyla p ve q önermeleri ile gösterilmek üzere,

- I. $p \wedge q \equiv q \wedge p$ a) $A \cap B = B \cap A$
II. $p \vee p \equiv p$ b) $(A' \cup B')' = A \cap B'$
III. $(p' \vee q)' \equiv p \wedge q'$ c) $A \cup A = A$

ifadeleri veriliyor.

Buna göre, I, II ve III ifadeleri sırasıyla hangileri ile ilişkilendirilebilir?

A ve B iki kümedir.

$$s(A) = 4 \cdot s(B)$$

$$s(A \setminus B) = 17$$

$A \cap B$ kümesinin alt küme sayısı 8 dir.

Buna göre $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

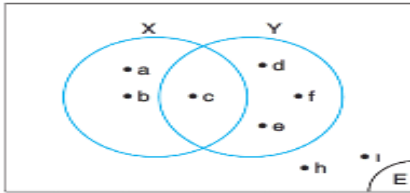
- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

Bir dil kursuna ait aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- İngilizce ve Fransızca derslerinden en az birine katılan 32 kişi bulunmaktadır.
- İngilizce derslerine katılanların sayısı, Fransızca derslerine katılanların sayısının 2 katıdır.
- Sadece İngilizce derslerine katılanların sayısı her iki dersi de alan öğrenci sayısının 5 katıdır.

Buna göre, bu dil kursunda İngilizce dersi alan kaç kişi vardır?

- A) 24 B) 23 C) 22 D) 21 E) 20



Yukarıda verilen Venn şemasına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $s(X \cap Y) = 1$
B) $s(X - Y) = 2$
C) $s(Y \cap X)' = 4$
D) $X \cap Y' = \{a, b\}$
E) $X' \cap Y' = \{h, i\}$

$$A = \{a, b, \{a\}, \{b\}, \{a, b\}\}$$

olduğuna göre

- I. $s(A) = 5$
II. $\{a, b\} \subset A$
III. $\{a, \{a\}\} \subset A$
IV. $\{a, b\} \in A$

önermelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III
D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

Aşağıda verilen kümelerden hangisi sonsuz kümedir?

- A) $\{x \mid 3 \leq x \leq 4, x \in \mathbb{R}\}$
B) $\{x \mid x^2 = 9, x \in \mathbb{R}\}$
C) $\{x \mid x \text{ tek rakam}\}$
D) $\{x \mid -10 \leq x \leq 10, x \in \mathbb{N}\}$
E) $\{x \mid -1 < x \leq 11, x \in \mathbb{Z}\}$

A ve B kümeleri, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A) + s(B') = 27$$

$$s(A') + s(B) = 21$$

olduğuna göre, $s(E)$ kaçtır? ?

- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26