

# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#1

- I. p: "—2 negatif bir tam sayıdır."  
II. q: "Bir hafta 8 gündür."  
III. r: "Benimle gelir misin?"

İfadelerden hangileri önermedir?

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

#3

p: "87 sayısı 3 ile tam bölünür."

q: " $\sqrt{3^2 + 4^2} = 7$ "

r: "Türkiye'nin en kalabalık şehri İstanbul'dur."

Önermelerinin doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0, 1, 1                      B) 1, 1, 1                      C) 1, 0, 1  
D) 1, 1, 0                      E) 0, 1, 0

#2

Aşağıdakilerden hangisi doğru bir önermedir?

- A) İzmir, Akdeniz Bölgesinde bir şehirdir.  
B) İki asal sayının toplamı daima çift sayıdır.  
C) İki basamaklı 90 tane doğal sayı vardır.  
D) —2 doğal sayıdır.  
E) 1 asal sayıdır.

#4

Aşağıda iki önermenin doğruluk tablosu gösterilmiştir. Bu tabloda 8 tane hücre vardır.

| p | q |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 1 | 0 |
| 0 | 1 |
| 0 | 0 |

Buna göre, 5 tane önermenin doğruluk tablosunda kaç tane hücre vardır?

- A) 150                      B) 155                      C) 160                      D) 175                      E) 180



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#5

p: "ab iki basamaklı sayısı çift sayıdır."  $\rightarrow$

q: "ab iki basamaklı sayısı 5 ile tam bölünememektedir."

önergelerinin deęilleri doğru olduğuna göre,  
ab sayısının en küçük değeri için  $a + b$  toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

#2

p, q ve r birer önerme olmak üzere,

$$p' \wedge r \equiv 1$$

$$r \wedge q \equiv 0$$

olduğuna göre; p, q ve r önergelerinin doğruluk değerleri sırasıyla aşığıdakilerden hangisidir?

- A) 0, 0, 1 B) 0, 1, 1 C) 1, 1, 0 D) 0, 0, 0 E) 1, 0, 1

#1

p: "Bir dörtgenin iç açıları toplamı  $360^\circ$  dir."

q: "12 sayısının en büyük doğal sayı böleni 6'dır."

önergeleri veriliyor.

Buna göre,

- I.  $p \wedge q'$   
II.  $p' \wedge q'$   
III.  $p \wedge q$

önergelerinin doğruluk değerleri sırasıyla  
aşığıdakilerden hangisidir?

- A) 1, 1, 1 B) 0, 0, 0 C) 1, 1, 0 D) 1, 0, 0 E) 0, 1, 0

#3

$$[(p \wedge q) \wedge r'] \wedge 0 \equiv 1$$

$$(p \wedge p) \wedge (q \wedge 0) \equiv 0$$

$$(p \wedge 1) \wedge (q \wedge 0) \equiv 0$$

$$(p \wedge q) \wedge q' \equiv 0$$

$$(p' \wedge q) \wedge (q \wedge r) \equiv p' \wedge q \wedge r$$

denkliklerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#4

$$p: "(-2)^2 < (-2)^3"$$

q: "−3 sayısının sayı doğrusunda sıfır sayısına uzaklığı 3 birimdir."

önergeleri veriliyor.

Buna göre,

I.  $p \vee q^1 \equiv 0$

II.  $p^1 \vee q^1 \equiv 1$

III.  $p \vee q \equiv 1$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) Yalnız II

D) I ve III

E) I, II ve III

#5

I.  $(1 \vee 0) \vee 1 \equiv 0$

II.  $(1 \vee 0^1) \vee (1^1 \vee 0)^1 \equiv 1$

III.  $(1 \vee 1) \vee (0^1 \vee 0) \equiv 1$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) Yalnız II

D) I ve III

E) I, II ve III

#6

p: "x doğal sayıdır."

q: "x çift sayıdır."

r: " $x \geq 10$ "

önergeleri veriliyor.

$$p^1 \vee q \vee r \equiv 0$$

olduğuna göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 25

B) 27

C) 29

D) 31

E) 33

#7

p ve q birer önerme olmak üzere,

$$[(p \vee p^1) \wedge (q \vee q^1)]$$

bileşik önermesinin dengi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0

B) 1

C) p

D) q

E) p<sup>1</sup>



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#8

p ve r birer önerme olmak üzere,

$$[(p' \vee r) \wedge (r \vee p)] \vee r'$$

bileşik önermesinin dengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) p      B) r      C) 1      D) 0      E) p'

#2

p ve q birer önerme olduğuna göre,

- I.  $(p \Rightarrow q) \vee p \equiv 1$   
II.  $(p \Rightarrow p) \wedge (1 \Rightarrow q) \equiv q$   
III.  $(0 \Rightarrow p)' \vee (q \Rightarrow 1) \equiv 0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

#1

p ve q birer önerme olmak üzere,

$$p \equiv 1$$

$$q \equiv 0$$

olduğuna göre,

- I.  $p' \Rightarrow q' \equiv 1$   
II.  $(p' \Rightarrow q) \vee p \equiv 0$   
III.  $(p \Rightarrow q)' \wedge 1 \equiv 1$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

#3

p ve q birer önerme olmak üzere,

$$(p \Rightarrow q)' \vee (p \vee q)'$$

bileşik önermesinin dengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0      B) 1      C) p      D) q      E) q'



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#4

"Ali İstanbul'da ise Ali Türkiye'dedir."

önermesi

- I. Ali İstanbul'da ve Ali Türkiye'dedir.
- II. Ali İstanbul'da değil veya Ali Türkiye'dedir.
- III. Ali Türkiye'de değil ise Ali İstanbul'da değildir.

önergelerinden hangilerine denktir?

- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) Yalnız II  
D) I ve III                      E) II ve III

#6

p ve q birer önerme olmak üzere,

- I.  $(p \wedge p^I) \Rightarrow p$
- II.  $(p \Rightarrow q) \Rightarrow q^I$
- III.  $(1 \Rightarrow p) \Rightarrow p$

önergelerinden hangileri kesinlikle bir gerektirmez?  
A) Yalnız I    B) I ve II    C) Yalnız II    D) I ve III    E) I, II ve III

#5

p: "Bugün salı ise yarın çarşambadır."

önermesi veriliyor.

Buna göre,

- I. p'nin karşıtı: "Yarın çarşamba ise bugün salıdır."
- II. p'nin tersi: "Bugün salı değil ise yarın çarşamba değildir."
- III. p'nin karşıt tersi: "Yarın çarşamba değil ise bugün salı değildir."

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

#1

$$0 \Leftrightarrow 0^I \equiv 0$$

$$(1 \Leftrightarrow 0)^I \Leftrightarrow 1 \equiv 1$$

$$(1 \Rightarrow 0)^I \Leftrightarrow (0 \vee 1)^I \equiv 0$$

$$(0 \Rightarrow 1)^I \Leftrightarrow (1 \Leftrightarrow 1) \equiv 0$$

$$[(0 \Leftrightarrow 0) \Leftrightarrow (1 \Rightarrow 0)]^I \equiv 1$$

denkliklerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 5



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#2

p, q ve r birer önerme olmak üzere,

$$p \Rightarrow (q \Rightarrow r) \equiv 0$$

olduğuna göre,

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

önermesinin dengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0      B) 1      C) p      D) q      E) r

#4

p, q birer önerme olmak üzere,

$$I. (p \Leftrightarrow 0) \vee (q \Leftrightarrow 1) \equiv p \vee q^I$$

$$II. p \Leftrightarrow (p^I \Leftrightarrow p) \equiv p^I$$

$$III. [(p \Leftrightarrow 0) \Leftrightarrow (p \vee 0)] \Leftrightarrow p^I \equiv p$$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

#3

p, q birer önerme olmak üzere,

$$I. (p \Leftrightarrow p^I) \Leftrightarrow (p \Leftrightarrow 1)^I$$

$$II. (q \Rightarrow q) \Leftrightarrow q$$

$$III. [(p \Rightarrow q)^I \Leftrightarrow (q^I \Rightarrow p^I)]^I$$

önermelerinden hangileri çift gerektirmez?

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

#5

p: "7 asal sayıdır  $\Leftrightarrow$  9 rakamdır"

q:  $x^2 = 4 \Leftrightarrow x = 2$  dir.

önermeleri veriliyor.

Buna göre,

I. p çift gerektirmez.

II. "7 asal sayı değildir  $\Leftrightarrow$  9 rakam değildir." önermesi p önermesine denktir.

III. q çift gerektirmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#1

$$P(x): "2 < x^2 < 12, x \in \mathbb{Z}"$$

açık önermesinin doğruluk kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

#3

$$p(x): "x \text{ rasyonel sayı, } 1 < x \leq 2"$$

açık önermesi veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu önermenin doğruluk kümesinin bir elemanı değildir?

- A) 2 B)  $\frac{3}{2}$  C)  $\frac{4}{3}$  D)  $\frac{11}{7}$  E)  $\frac{7}{8}$

#2

p: "Bazı tam sayılar 3 ten büyüktür."

önermesinin sembolik Mantık dilinde ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) " $\exists n \in \mathbb{Z}, n < 3$ " B) " $\exists n \in \mathbb{Z}, n > 3$ "  
C) " $\forall n \in \mathbb{Z}, n < 3$ " D) " $\forall n \in \mathbb{Z}, n > 3$ "  
E) " $\forall n \in \mathbb{Z}, n \leq 3$ "

#4

p: "Her tam sayının karesi sıfırdan büyük veya sıfıra eşittir."

ifadesinin sembolik mantık ile yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \leq 0$  B)  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq 0$   
C)  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 > 0$  D)  $\exists x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq 0$   
E)  $\exists x \in \mathbb{Z}, x^2 \leq 0$



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#5

$$(\exists x, x + 1 \leq 0) \wedge (\forall x, x + 1 = 3)$$

önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(\forall x, x + 1 \geq 0) \vee (\exists x, x + 1 \neq 3)$
- B)  $(\forall x, x + 1 > 0) \vee (\exists x, x + 1 \neq 3)$
- C)  $(\exists x, x + 1 \geq 0) \wedge (\exists x, x + 1 = 3)$
- D)  $(\exists x, x + 1 > 0) \vee (\forall x, x + 1 \neq 3)$
- E)  $(\forall x, x + 1 \geq 0) \wedge (\exists x, x + 1 \neq 3)$

#6

$$\exists x: "x^2 + 5x + 1 \geq 0"$$

önermesinin olumsuzu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\forall x: "x^2 + 5x + 1 > 0"$
- B)  $\forall x: "x^2 + 5x + 1 \leq 0"$
- C)  $\exists x: "x^2 + 5x + 1 < 0"$
- D)  $\exists x: "x^2 + 5x + 1 \leq 0"$
- E)  $\forall x: "x^2 + 5x + 1 < 0"$

#1

$$p: a = 0$$

$$q: b = 1$$

önermeleri veriliyor.

a, b doğal sayıları için,

$$I. a + b = 1$$

$$II. b - a = 1$$

$$III. b^2 - a^2 = 1$$

önermelerinden hangileri  $p \wedge q$  önermesine denktir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) Yalnız III

E) I, II ve III

#2

a ve b tam sayıları için,

p : a tek sayıdır.

q : b tek sayıdır.

önermeleri veriliyor.

a + b toplamı çift sayı olduğuna göre,

$$I. p \vee q$$

$$II. p \wedge q$$

$$III. p \Rightarrow q$$

önermelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) Yalnız III

D) I ve III

E) II ve III





# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#3

x bir sayma sayısı olmak üzere,

p: "x sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir."

q: "x sayısı 10 ile tam bölünebilmektedir."

r: "x sayısı 25 ile tam bölünebilmektedir."

önergeleri veriliyor.

**r doğru bir önerme olduğuna göre, aşağıdaki önermelerden hangisi kesinlikle doğrudur?**

A)  $p \vee q$

B)  $p \wedge q$

C)  $p \Rightarrow q$

D)  $q \Rightarrow p$

E)  $p \nabla q$

#4

Aşağıda Ali'nin vücut sıcaklığını gösteren dijital bir termometre görseli verilmiştir. Bu termometrede sıcaklık değerleri 0,1 derece artıp azalmaktadır.



p: "Sena'nın vücut sıcaklığı Ali'nin vücut sıcaklığından 0,2 derece daha düşüktür."

q: "Kazım'ın vücut sıcaklığı Sena'nın vücut sıcaklığından fazladır."

r: "Ela'nın vücut sıcaklığı Sena'nın vücut sıcaklığından azdır."

önergeleri veriliyor.

**$q \Rightarrow r$  önermesi yanlış ve  $p \Leftrightarrow q$  önermesi doğru olduğuna göre, Kazım ile Ela'nın vücut sıcaklıklarının toplamı en az kaçtır?**

A) 73,2

B) 73,1

C) 73

D) 72,9

E) 72,8



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#5

Ali, Ela ve Zeki aşağıdaki 7 basamaklı merdivende farklı birer basamakta durmaktadırlar. Ela 4. basamakta ve Ali 1. basamakta durmaktadır.



p : Ela, merdivenin tam ortasındadır.

q : Ali, Ela'dan daha aşağıdadır.

r : Zeki, Ali'den daha yukarıdadır.

önergeleri veriliyor.

$$(p^1 \Leftrightarrow r) \wedge q$$

önermesi doğru olduğuna göre, Zeki'nin merdivendeki konumu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 5. basamaktadır. B) 3. basamaktadır.  
C) 2. basamaktadır. D) 7. basamaktadır.  
E) Zemindedir.

#6

Aşağıda 3 tane elektronik saat görseli verilmiştir.



p: "II nolu saat 3 dakika geriye göstermektedir."

q: "I nolu saat III nolu saatin zamanı doğru gösterdiği halinden 5 dakika ileriye göstermektedir."

r: "III nolu saat 2 dakika ileriye göstermektedir."

önergeleri veriliyor.

$$r \Rightarrow (p^1 \vee q^1)$$

önermesi yanlış olduğuna göre; sırasıyla I, II ve III numaralı saatlerin şu andaki doğru zamanları aşağıdakilerden hangisidir?

|    | I     | II   | III   |
|----|-------|------|-------|
| A) | 21:53 | 7:48 | 21:48 |
| B) | 23:10 | 7:48 | 21:52 |
| C) | 21:43 | 7:48 | 21:48 |
| D) | 21:57 | 7:42 | 21:52 |
| E) | 22:55 | 7:42 | 21:48 |

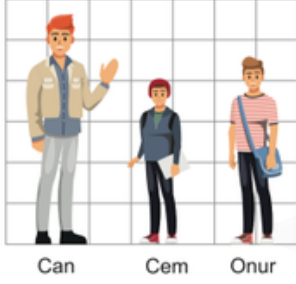


# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#7

Aşağıda üç kişinin düz bir zeminde, zemine dik biçimde durarak yan yana sıralanışı gösterilmiştir. Kişilerin yaslandıkları duvar eş karelerden oluşmakta ve duvar zemine diktir.



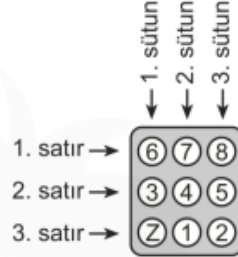
p: Cem Onur'dan kısadır.  
q: Can Cem'den uzundur.

olduğuna göre,  $p \Rightarrow q'$  önermesi aşağıdakilerden hangisine denk değildir?

- A)  $p'$  B)  $q'$  C)  $p \vee q$   
D)  $q \Rightarrow p'$  E)  $p' \Leftrightarrow q'$

#8

Tuş takımı aşağıda gösterilen asansöre zemin kattan (Z) binen Ali dairelerinin olduğu kata çıkmak için bir tuşa basmıştır.



Ali'nin bastığı tuşla ilgili,

p: Ali 3. satırdaki bir tuşa basmıştır.

q: Ali 2. satırdaki bir tuşa basmıştır veya 3. sütundaki bir tuşa basmıştır.

r: Ali'nin bastığı tuştaki sayı 9 ile tam bölünmektedir.

önergeleri veriliyor.

$$(p' \Rightarrow q) \equiv r$$

olduğuna göre, Ali'nin bastığı tuşta yazan sayının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#9

A, B, C, D ve E kişilerinden üçü öğretmen ikisi psikologdur.

- B ve E nin meslekleri farklıdır.
- A ile D nin meslekleri aynıdır.

**Yukarıda verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?**

- A) E öğretmendir. B) A öğretmendir.  
C) B psikologdur. D) C psikologdur.  
E) D psikologdur.

#11

Bir okulun asansörüne binen Can, Ela, Tan ve Gül gidecekleri katlar için kabinde 1'den 8'e kadar numaralandırılmış olan düğmelerden farklı birine basmışlardır.

p: "Can 1 numaralı düğmeye basmıştır."

q: "Ela 7 numaralı düğmeye basmıştır."

r: "Tan ile Ela'nın bastıkları düğmelerin numaraları ardışıktır."

s: "Gül'ün bastığı düğmenin numarası 5'ten küçüktür."

önergeleri veriliyor.

**Verilen önermelerden ikisi doğru ikisi yanlış,**

**$r \equiv 0$  ve  $p \equiv q$  olduğuna göre; Can, Ela, Tan ve Gül'ün bastıkları düğmelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?**

|    | Can | Ela | Tan | Gül |
|----|-----|-----|-----|-----|
| A) | 2   | 7   | 8   | 4   |
| B) | 2   | 6   | 7   | 3   |
| C) | 1   | 7   | 5   | 6   |
| D) | 1   | 7   | 8   | 3   |
| E) | 3   | 6   | 4   | 8   |

#10

Bir sınıfta düzenlenen piknikle ilgili

p: "En az bir kız öğrenci pikniğe gelmemiştir."

q: "Pikniğe 40 öğrenci gelmiştir."

r: "Tüm erkek öğrenciler pikniğe gelmiştir."

önergeleri, sınıftaki öğrencilerle ilgili ise

s: "Sınıftaki erkek öğrenci sayısı, sınıftaki kız öğrenci sayısının 8 katına eşittir."

önergeleri veriliyor.

$$(q \wedge s) \Rightarrow (p \vee r) \equiv 0$$

**olduğuna göre, sınıftaki erkek öğrenci sayısının en küçük değerinin rakamları toplamı kaçtır?**

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



# 41 Günde TYT Matematik Kampı

## Mantık

#12

Bir yarışmada A, B, C, D ve E kapılarının arkasında sırasıyla 200, 300, 400, 500, 600 TL ödül vardır. Bu yarışmaya katılan bir oyuncu bu kapılardan birinin arkasındaki ödülü kazanmıştır. Bu oyuncu ile ilgili

p: En az 400 TL ödül kazanmıştır.

q: Kazandığı para 5 ile tam bölünüyor ise kazandığı para 3 ile tam bölünür.

önergeleri veriliyor.

$$(p \vee q^I) \equiv p^I$$

olduğuna göre, oyuncu hangi kapının arkasındaki ödülü kazanmıştır?

- A) A      B) B      C) C      D) D      E) E

