

Ad:.....		DOĞRU:	
Soyad:.....	No:.....	YANLIŞ:	
Sınıf:.....	Liste sıra no:.....	PUANI:	

SORU1

$p \vee (p \wedge q)$

önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) p B) q C) p'
D) q' E) $p \wedge q$

SORU2

p, s, q', r, r' ve t önermelerinin bulunduğu bileşik önermede önermelerin farklı doğruluk değerleri için kaç farklı durum vardır?

- A)8 B)16 C)32 D)64 E)128

SORU3

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

$p \wedge q \equiv 1$

olduğuna göre, p, q, r ve s nin doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

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

SORU4

Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $(p \Leftrightarrow p) \equiv 1$ B) $(p' \Leftrightarrow p) \equiv 0$
C) $(1 \Leftrightarrow p) \equiv p$ D) $(0 \Leftrightarrow p) \equiv p'$
E) $(1 \Leftrightarrow p') \equiv p$

SORU5

Hem 4 hemde 18 ile bölündüğünde 1 kalanını veren iki basamaklı doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 60 B) 83 C) 105 D) 110 E) 121

SORU6

$1! + 2! + 3! + \dots + 30!$

toplamının 35 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 3 C) 12 D) 21 E) 33

SORU7

a pozitif tamsayı olmak üzere,

$\frac{17!}{2^a}$ sayısı tek olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 22

SORU8

$2x3y$ sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 tür.

Bu sayı 3 ile tam olarak bölünebiliyorsa x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 27

SORU9

$5^{13} \equiv x \pmod{17}$

Denkliğini sağlayan en küçük pozitif tamsayı kaçtır?

- A)2 B)3 C)5 D)7 E)9

SORU10

$$\frac{3}{x-1} + \frac{1}{x-1} = \frac{-8}{2-2x}$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) \mathbb{R} B) \emptyset C) $\{2\}$
D) $\mathbb{R}/\{1\}$ E) $\{3\}$

SORU11

$4x+3=2 \pmod{5}$ denkleminde x in alabileceği en büyük iki negatif tamsayının toplamı kaçtır?

- A)-13 B)-15 C)-17 D)-19 E)-29

SORU12

Erol 12 günde bir, Varol ise 10 günde bir nöbet tutmaktadır.

İkisi birlikte ilk nöbetlerini pazar günü tuttuklarına göre, ikisinin de pazar günü tutacakları bundan sonraki ilk nöbet Erol'un kaçınıcı nöbetidir?

- A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

SORU13

K, L, M pozitif tamsayıdır.

$$\begin{array}{r|l} K & L \\ \hline \cdot & 12 \\ \cdot & \\ \cdot & \\ \hline & 7 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} M & L \\ \hline \cdot & 18 \\ \cdot & \\ \cdot & \\ \hline & 13 \end{array}$$

olduğuna göre, K + M toplamının 6 ya bölümünden kalan kaçtır?

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

SORU14

$23x1y$ beş basamaklı bir sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r|l} 23x1y & 45 \\ \hline & 2 \end{array}$$

bölme işlemi veriliyor.

Buna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

SORU15

$$x+2y+3z=10$$

$$x-2y+z=0$$

$2x+y-z=7$ denklem sisteminin çözüm kümesini bulunuz?

SORU16

$m>1$ olup

$368 = 8 \pmod{m}$ olmak üzere m kaç farklı doğal sayı değeri alır?

SORU17

$$(15)^x \equiv 3 \pmod{11}$$

olduğuna göre, x in alabileceği en küçük pozitif tamsayı değeri kaçtır?

Not: Sınav süresi 40 dakikadır. İlk 14 soru 5er puan, diğer soruların tam ve doğru cevabı 10ar puandır.

Sorularda yalnız bir şık işaretleyiniz. Başarılar.

Muhammet Bekir ÖZER