



2015 – 2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
ANKARA MAMAK YAVUZ SULTAN SELİM ANADOLU LİSESİ 11.
SINIFLAR MATEMATİK DERSİ I. DÖNEM II. YAZILI SINAV SORULARI



ADI SOYADI:

NUMARASI:

SINIFI:

ALDIĞI PUAN:

1.

$$x' \wedge (p' \vee r) \equiv p \Rightarrow (r \Rightarrow q)'$$

olduğuna göre, x hangisine kesinlikle denktir?

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

2.

- $p : x$ tam sayılar kümesinin bir elemanıdır.
- $q : x = y$
- $r : 6x^2 + 11x = 2$
- $q \wedge (r' \vee p)' \equiv 1$

olduğuna göre, y kaçtır?

- A) -2 B) $\frac{1}{6}$ C) 2 D) $-\frac{1}{6}$ E) $-\frac{1}{3}$

3.

$p(a, b)$: " $k.a + m.b + 2a + b = 2$ ve $a, b \in \mathbb{R}$ "
açık önermesi veriliyor.

$p(2, -2) \equiv 1$ olduğuna göre, $k - m$ kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

4.

$$"\exists x \in \mathbb{Z}, 2x - 1 < 0"$$

önermesinin olumsuzu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\forall x \in \mathbb{Z}, 2x - 1 < 0$
- B) $\forall x \in \mathbb{Z}, 2x - 1 > 0$
- C) $\forall x \in \mathbb{Z}, \frac{x+1}{2} < 0$
- D) $\exists x \in \mathbb{Z}, \frac{x-1}{2} < 0$
- E) $\forall x \in \mathbb{Z}, 2x - 1 \geq 0$

5.

Pzt	Salı	Çar	Per	Cuma	Cmt	Pazar
		x			x	
		x			x	
	x			x		
	x			x		
x			x			

Salih, ilk olarak çarşamba günü olmak üzere yukarıda her iki haftada bir taralı bölge olarak gösterilen pazar günleri hariç tabloda gösterildiği gibi beyaz bölgeli günlerde iki gün atlayarak takvimine işaret koyuyor.

Bu şekilde koyduğu 75. işaret hangi günde olur?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

6.

- $x \cdot y \equiv 1 \pmod{5}$
- $x^2 + y^2 \equiv 2 \pmod{5}$

olduğuna göre, $\mathbb{Z}/5$ te $x + y$ nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

7.

$$x + 2 \equiv 5 \pmod{7}$$

denkliğini sağlayan en küçük pozitif tamsayı ile en büyük negatif tamsayının toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

8.

$$3^{81} \equiv x \pmod{5}$$

$$5^{60} \equiv y \pmod{3}$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 7

9.

K, L ve M pozitif tamsayılardır.

$$\begin{array}{r} K \\ \times L \\ \hline M \end{array}$$

$$\begin{array}{r} M \mid L \\ \vdots \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} L \mid K \\ \vdots \\ \hline 6 \end{array}$$

olduğuna göre, L kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

10.

Beş basamaklı 4935A doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 4, 11 ile bölümünden kalan K dir.

Buna göre, K nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

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

11.

5 ile kalansız bölünebilen dört basamaklı $x35y$ doğal sayısının 6 ile bölümünden kalan 2 dir.

Buna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

12.

x ve y asal sayılar olmak üzere

$$x^n \cdot y^m$$

sayısının pozitif tam bölen sayısı, x^{mn} sayısının asal olmayan pozitif tam bölen sayısından $n + 8$ daha fazla olduğuna göre,

$$y^{2m}$$

sayısının kaç tane tam böleni vardır?

- A) 30 B) 14 C) 26 D) 28 E) 15

13.

$$x^2 - 7|x| + 12 = 0$$

denkleminin reel köklerinin toplamı kaçtır?

- A) -7 B) -1 C) 0 D) 5 E) 7

14.

$$4^x - 5 \cdot 2^{x+1} + 16 = 0$$

denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

15.

$$\sqrt{2x+1} = x-1$$

denklemini sağlayan kaç farklı x reel sayı değeri vardır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16.

$$\frac{(x^2 - 3) \cdot (x^2 + 9)}{x^2 - 9} < 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, -\sqrt{3}) \cup (\sqrt{3}, 3)$ B) $(-\sqrt{3}, 3)$
C) $(-3, 0) \cup (\sqrt{3}, 3)$ D) $[-3, \sqrt{3}]$
E) $(-\infty, -\sqrt{3}) \cup (3, \infty)$

17.

$$\frac{(m^2 - m + 5) \cdot (m - 1)}{(2 - m)^4} > 0$$

eşitsizliğini sağlayan m nin en küçük pozitif tamsayı değeri kaçtır?

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

18.

$$\frac{x^4(x^2 - 9)}{-x^2 + 2x - 1} > 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

- A) - 2 B) - 1 C) 0 D) 3 E) 5

19.

$mx^2 + (m - 2)x - 2 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$$x_1 < 0 < x_2 \text{ ve } x_2 > |x_1|$$

olduğuna göre, m aşağıdaki aralıkların hangisindedir?

- A) $(-\infty, 0)$ B) $(0, \infty)$ C) $(-\infty, 2)$
D) $(2, \infty)$ E) $(0, 2)$

20.

$$x^2 + (a - 2)x - a = 0$$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$0 < x_1 < x_2$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a < 0$ B) $a > 0$ C) $0 < a < 1$
D) $0 < a < 2$ E) $a > 2$

1. (A) (B) (C) (D) (E)
2. (A) (B) (C) (D) (E)
3. (A) (B) (C) (D) (E)
4. (A) (B) (C) (D) (E)
5. (A) (B) (C) (D) (E)
6. (A) (B) (C) (D) (E)
7. (A) (B) (C) (D) (E)
8. (A) (B) (C) (D) (E)
9. (A) (B) (C) (D) (E)
10. (A) (B) (C) (D) (E)
11. (A) (B) (C) (D) (E)
12. (A) (B) (C) (D) (E)
13. (A) (B) (C) (D) (E)
14. (A) (B) (C) (D) (E)
15. (A) (B) (C) (D) (E)
16. (A) (B) (C) (D) (E)
17. (A) (B) (C) (D) (E)
18. (A) (B) (C) (D) (E)
19. (A) (B) (C) (D) (E)
20. (A) (B) (C) (D) (E)

Her sorunun doğru cevabı 5 puan değerinde olup, sınav süresi bir ders saatidir.

30 / 12 / 2015

Başarılar Dileriz...

Özlem KARABULUT Cenk GEMİCİ Mustafa ÜNSAL

www.ogretmenler.com

Katkıları ile indiriyorsunuz...