



ZONGULDAK ATATÜRK ANADOLU LİSESİ
MATEMATİK
KONU TARAMA TESTİ



11. SINIF MATEMATİK

MODÜLER ARİTMETİK

TEST - 5

1. $x + 3 \equiv 2 \pmod{7}$ denkleğini sağlayan en küçük iki x doğal sayısının toplamı kaçtır?
A) 6 B) 9 C) 13 D) 15 E) 19
2. $3x + 4 \equiv 2 \pmod{5}$ denkleğini sağlayan en büyük iki basamaklı x doğal sayısı kaçtır?
A) 96 B) 95 C) 94 D) 93 E) 91
3. $5x - 3 \equiv 2 \pmod{11}$ denkleğini sağlayan en büyük iki negatif x tamsayısının toplamı kaçtır?
A) -11 B) -23 C) -31 D) -43 E) -52
4. $\mathbb{Z}/9$ da $f(x) = 7x + 5$ fonksiyonunun tersi aşağıdaki-lerden hangisidir?
A) $4x + 7$ B) $2x + 5$ C) $4x + 3$
D) $5x + 4$ E) $4x + 5$
5. 4^{2007} sayısının 7 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 4 D) 5 E) 6
6. $(-17)^{43}$ sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 9

7. LATİFELATİFELATİFELATİFE ... yazılımındaki 765. harf hangisidir?
A) T B) A C) L D) İ E) F
8. 1932^{2023} sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9
9. $2004^x \equiv 4 \pmod{7}$ olduğuna göre, iki basamaklı en büyük x doğal sayısı kaçtır?
A) 95 B) 96 C) 97 D) 98 E) 99
10. $52^{-61} \equiv x \pmod{7}$ denkleğini sağlayan en küçük pozitif x tam sayısı kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
11. Enes 6 günde bir YGS deneme sınavı olmaktadır. 23. denemeyi Salı günü olduğuna göre, 5. deneme sınavını hangi gün olmuştur?
A) Çarşamba B) Cumartesi C) Pazartesi
D) Pazar E) Cuma
12. $\mathbb{Z}/5$ te $x + 2y = 3$ ve $3x + 2y = 2$ denklem sistemini sağlayan (x, y) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?
A) (2, 4) B) (3, 2) C) (2, 2) D) (4, 1) E) (2, 3)

13. 5 katı 7 ile bölündüğünde 4, 2 katı 7 ile bölündüğünde 3 kalanını veren iki basamaklı en büyük doğal sayı kaçtır?

- A) 89 B) 93 C) 96 D) 98 E) 99

14. $n \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere, 83^{12n-5} sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

15. $\mathbb{Z}/6$ kalanlar kümesinde karekökü kendisine eşit olan kaç farklı sayı vardır?

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

16. $x \equiv 3 \pmod{5}$

$x \equiv 1 \pmod{6}$

denkliklerini sağlayan üç basamaklı en küçük x doğal sayısı kaçtır?

- A) 123 B) 118 C) 113 D) 108 E) 103

17. $m > 1$ olmak üzere, $115 \equiv 3 \pmod{m}$

denkliğini sağlayan kaç farklı m doğal sayısı vardır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

18. Şu anda 14:00 ü gösteren bir saat 532 saat sonra kaç gösterir?

- A) 15:00 B) 16:00 C) 18:00 D) 19:00 E) 21:00

19. a pozitif bir tamsayı olmak üzere,

$$a - 2 \equiv 3 \pmod{a+1}$$

olduğuna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

20. $3^6 \equiv 1 \pmod{m}$

denkliğini sağlayan kaç farklı m doğal sayısı vardır?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

21. $\mathbb{Z}/7$ de $f(3x+1) = 4x+3$ olduğuna göre,

$f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x+3$ B) $6x+4$ C) $4x+3$

- D) $5x+3$ E) $5x+4$

22. İki çalar saatten biri 18 saatte bir, diğeri 21 saatte bir çalmaktadır. Çarşamba günü saat 11:00 de ilk kez birlikte çaldıklarına göre, hangi gün ve saatte üçüncü kez birlikte çalarlar?

- A) Çarşamba, 21:00 B) Perşembe, 22:00

- C) Cumartesi, 23:00 D) Salı, 23:00 E) Pazar, 22:00

23. 73^{196} sayısının 17 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 13 E) 15

24. $20! \equiv x \pmod{23}$ denkleğini sağlayan en küçük x doğal sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 8 D) 11 E) 13

25. $3^{16} = 43046A21$ eşitliğindeki A rakımı kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 1