

MODÜLER ARİTMETİK TEST-1

1. 1991^{2001} sayısının birler basamağındaki rakamı kaçtır?
A) 5 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $6^{234} = x \pmod{7}$ olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $3^{105} = x \pmod{5}$ olduğuna göre, x kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. $4^8 + 5^2 = x \pmod{3}$ denkleminde x aşağıdakilerden hangisidir?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

5. k, bir doğal sayı olmak üzere,
 $17^{16k+17} = a \pmod{5}$ olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisidir?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. $3^{180} \cdot 2^{186} = x \pmod{8}$ olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 1 E) 0

7. $1! + 3! + 5! + 7! + 9! + 11! + 13! + 15! \dots$ toplamının 10 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

8. $(48)^x = 4 \pmod{5}$ olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. $17 - x = 3 \pmod{9}$ denkleminin aşağıdakilerden hangisi sağlar?
A) -5 B) 4 C) 5 D) 13 E) 22

10. $16 = 4 \pmod{m}$ denklemini sağlayan m nin kaç farklı değeri vardır?
A) 8 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

11. $\mathbb{Z}/6$ da,
 $\overline{5} \cdot x + \overline{4} = \overline{3}$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{\overline{1}\}$ B) $\{\overline{2}\}$ C) $\{\overline{3}\}$ D) $\{\overline{4}\}$ E) $\{\overline{5}\}$

12. k, pozitif tamsayı olmak üzere,
 $8^{23} + 7^{24 \cdot k} = x \pmod{10}$ olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

YANITLAR

1-B 2-A 3-D 4-C 5-C 6-E 7-B 8-C 9-C 10-B 11-A 12-D