Ξ•Ξ΄Ο Ξ•Ξ΄Ο Ξ• Ξ•Ξ•Ξ΄Ε Ξ•Ξ΄Ο Ξ•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ι Ο•Ξ• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•Ξ‘

Ξ•Ξ•Ο•Ο•Ξ•Ξ• Ξ‘Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ε Ξ΄ΟΟ•Ξ• 532

2 Ξ•Ξ•Ξ•Ξ΄ΩΟ• 2017

Ξ•Ξ• Ξ•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ• Ο•Ξ• Ο•Ξ΄ΩΟ•Ξ»Ξ•Ο•Ξ΄Η Ο•Ο•Ξ΄ΩΞ• Ο•Ο•Ο•Ξ• Ξ•Ο•Ο•Ο•Ξ•Ξ΄ΟΞ•Ο•Ξ• Ο•Ο•Ο•Ξ• Ο•Ξ΄Ω Ξ•Ξ΄ΕΟ•Ξ΄ΩΞ΄Η Ο•Ξ΄ΟΞ• Ο•Ο•Ξ• Ξ΄ΟΞ΄ΩΞ•Ξ•Ξ•Ο•Ξ• Ξ•Ξ• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•Ξ΄Η Ο•Ξ΄ΩΟ•Ξ»Ξ•Ο•Ξ΄Η Ο•Ο•Ξ΄ΩΞ• 100. Ξ•Ο•Ξ΄ΩΟ•Ο•Ξ•Ο•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ι Ο• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•Ξ΄Η Ο•Ξ΄Ω Ξ•Ξ•Ο•Ο•Ξ•Ο•Ξ΄Ω Ξ΄Ε Ξ•Ξ΄ΟΞ•.

Ξ•Ξ•Ξ΄ΟΞ• 1Ξ΄Ω

1. (13) Ξ•Ο•Ο•Ο• m Ο•Ξ΄Ω Ξ•Ξ΄Η Ξ•Ο•Ξ΄ΟΞ•Ξ•Ξ΄Ω Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ• Ξ•Ξ΄Η Ξ•Ξ•Ξ΄ΩΟ•Ξ΄Η Ξ΄Ι Ξ΄Ε Ξ•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ι Ο•Ξ• Ξ•Ξ΄Ι Ξ•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•. Ξ•Ξ• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ΄ΥΞ•Ο•Ξ• Ο•Ο•Ξ΄Η $120|m$.

2. (13) Ξ•Ξ• Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄Ε Ξ•Ξ• Ξ΄Ω Ξ΄ΟΞ•Ξ•Ξ΄Η Ο•Ο•Ξ΄ΩΟ• Ξ΄Ι Ξ΄ΩΞ΄Η Ξ•Ο•Ο• Ξ•Ξ΄Η Ξ•Ξ΄Η Ο•Ξ•Ξ•Ο• Ο•Ο•Ξ• Ξ•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ε Ξ΄ΟΟ•Ξ• 343, 165 Ξ΄Ι Ξ•Ξ΄Η Ξ•Ξ• Ξ•Ξ΄Ι Ο•Ο•Ξ•Ο•Ξ΄Ε Ξ•Ξ• Ξ•Ο•Ο•Ο•Ο• Ο•Ξ•Ξ• Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄ΟΞ΄ΟΞ΄Η Ξ΄Ι Ο•Ο• Ο•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ΄ΟΟ•Ο• Ο•Ο•Ξ• Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ξ•Ο• Ξ•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ε Ξ΄ΟΟ•Ξ•.

3. (11) Ξ•Ξ• Ξ»Ο•Ξ΄Ε Ξ•Ξ• Ξ• Ξ•Ξ΄Η Ξ΄ΩΟ•Ξ•Ξ•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ι Ξ• Ξ•Ξ΄ΥΞ•Ο•Ο•Ο•Ξ• $343x + 165y = 7$, Ο•Ο•Ξ΄ΩΟ• x, y Ξ•Ξ΄Ι Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄Η Ξ΄ΩΞ΄Η.

4. (17) Ξ•Ξ• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ΄ΥΞ•Ο•Ξ• Ο•Ο•Ξ΄Η $11^{12} + 13^{10} \equiv 1 \mod 143$.

5. (11) NΞ• Ξ»Ο•Ξ΄Ε Ξ•Ξ• Ξ• Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄ΟΞ΄ΟΞ΄Η Ξ΄Ι Ξ• Ξ΄Η Ο•Ξ΄ΩΞ•Ο•Ξ•Ξ•Ξ΄ΟΞ•Ξ• $3x \equiv 5 \mod 26$.

6. (19) Ξ•Ξ• Ξ•Ξ΄ΥΞ•Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ• Ξ•Ξ• Ξ• Ξ•Ξ΄Η Ξ΄ΩΟ•Ξ•Ξ•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ι Ξ• Ξ•Ξ΄ΥΞ•Ο•Ο•Ο•Ξ• $x^2+13y-22 = 0$ Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄Η Ξ»Ο•Ο•Ξ•, Ο•Ο•Ξ΄ΩΟ• x, y Ξ•Ξ΄Ι Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄Η Ξ΄ΩΞ΄Η.

7. (11) Ξ•Ο•Ο•Ο• a Ο•Ξ΄Ω Ο•Ο•Ο•Ξ»Ξ΄ΩΞ΄Η Ο•Ξ΄Ω Ο•Ξ•Ο• Ξ•Ξ΄Η Ξ•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ο• Ο•Ξ΄ΩΟ• 7^{17} Ξ΄ΟΞ• Ο•Ξ΄Ω 3. Ξ•Ξ• Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄Ε Ξ•Ξ• Ο•Ξ΄Ω a.

8. (11) Ξ‘Ξ• a Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•Ξ΄Η Ξ• Ο•Ο•Ο•Ο•Ξ• Ξ•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ• Ο•Ο•Ξ΄Ω Ο•Ο•Ξ΄ΩΞ•Ξ•Ξ΄ΩΟ•Ξ΄ΟΞ•Ξ•Ξ΄Ω Ξ•Ο•Ο•Ο•Ξ•Ξ΄ΟΞ•, Ξ•Ξ• Ξ•Ξ»Ξ•Ξ•Ξ΄ΥΞ•Ο•Ξ• Ξ•Ξ•Ξ• Ξ΄Ω Ξ•Ο•Ξ΄Η Ξ΄Ε Ξ΄ΟΟ•Ο• 2^a Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•Ξ΄Η Ο•Ξ•Ο•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•Ξ΄Η Ξ΄Ι Ο• Ο•Ο•Ο•Ξ»Ξ΄ΩΞ΄Η Ο•Ξ΄Ω $\mod 11$.

9. (07) Ξ•Ξ• Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ξ• Ο•ΞΎΩΞ• ΞΎΩΟ•ΞΎΗΟ•ΞΎΟΟ• Ο•ΞΎΩΟ• ΞΎΟΞ•Ξ•ΞΎΗΟ•Ο•ΞΎΩΟ• ΞΎΙΞΎΩΞΎΗΞ•ΞΎΩΟ• Ξ•ΞΎΗΞ•ΞΎΗΟ•Ξ•Ο•Ξ• Ξ•Ο•ΞΎΩ Ξ•ΞΎΙΞ•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ• a, b Ξ•ΞΎΙ Ο•Ο•Ξ• ΞΎΩΟ•ΞΎΩΞ•Ο•Ξ• Ξ•Ξ•Ξ•Ο• Ο•ΞΎΩΟ•Ξ»Ξ•Ο•ΞΎΗΟ•Ο•ΞΎΩΞ• Ξ•Ξ•Ξ• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•ΞΎΗ ΞΎΟΞ•Ξ•Ξ•Ξ•.

Ξ•Ξ•ΞΎΟΞ• 2ΞΎΩ

1. (17) Ξ•Ο•Ο•Ο• $N = k(k+1)(k+2)$ Ο•ΞΎΩ Ξ•ΞΎΗΞ•Ο•ΞΎΟΞ•Ξ•ΞΎΩ Ο•Ο•ΞΎΗΟ•Ξ• Ξ•ΞΎΗΞ•Ξ•ΞΎΩΟ•ΞΎΗΞΎΙΟ•Ξ• ΞΎΕΞ•Ο•ΞΎΗΞΎΙΟ•Ξ• Ξ•ΞΎΙΞ•Ο•Ξ•ΞΎΗΟ•Ξ• Ξ•Ο•ΞΎΗΞΎΕΞΎΟΟ•Ξ•. Ξ•Ο•Ο•Ξ• Ξ•ΞΎΗΞ• ΞΎΙΞ•Ο•ΞΎΩΞΎΗΞΎΩ $s > k$ Ο•ΞΎΩ N Ξ•ΞΎΗΞ•ΞΎΗΟ•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•ΞΎΗ Ξ•Ο•Ο• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ• Ξ•Ο•ΞΎΗΞΎΕΞΎΟΟ• Ο•Ξ•Ο• ΞΎΟΞΎΩΟ•Ο•Ξ•Ο•

   - $s^2 - 1$
   - $s^2 - 2$
   - s^2
   - $s^2 + 1$

2. (19) Ξ•Ξ• Ο•Ο•ΞΎΩΟ•Ξ•Ξ•ΞΎΗΟ•Ξ• Ξ•ΞΎΙΟ•Ξ•Ξ•Ξ•ΞΎΗΞ•Ο• 1%, ΞΎΩ Ξ•Ο•ΞΎΗΞΎΕΞΎΟΟ•Ο• Ο•Ο•Ξ• Ξ•ΞΎΙΞ•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ• n Ο•Ξ•Ο• Ξ•ΞΎΙΞΎΩΞ»ΞΎΩΟ•ΞΎΕΞ•Ξ•Ο• $0^4, 1^4, 2^4, 3^4, \ldots, 999^4, 1000^4$ Ξ•ΞΎΗΞ• Ο•ΞΎΩΟ•Ο• ΞΎΩΟ•ΞΎΩΞ•ΞΎΩΟ•Ο• ΞΎΗΟ•Ο•Ο•Ξ•ΞΎΗ $n \mod 16 \equiv 1$ Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•ΞΎΗ

   - 20%
   - 50%
   - 30%
   - 25%
   - 10%

3. (5) Ξ•Ξ•ΞΎΕΞ• Ο•Ο•Ξ•ΞΎΕΞ•Ο•ΞΎΩΟ• Ο•Ο•Ο•ΞΎΗΞΎΙΟ•Ο• Ξ•Ο•ΞΎΗΞΎΕΞΎΟΟ•Ο• $n \geq 1$ Ξ•Ξ•Ξ•Ξ»Ο•Ξ•Ο•Ξ•ΞΎΗ Ο•Ξ• Ξ•ΞΎΗΞ•Ο•ΞΎΟΞ•Ξ•ΞΎΩ Ο•Ο•Ο•Ο•Ο•Ξ• Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•Ο•Ο•Ξ•.

   - Ξ•
   - Ξ•

4. (5) Ξ•Ξ•ΞΎΕΞ• Ο•Ο•Ο•ΞΎΗΞΎΙΟ•Ο• Ξ•Ο•ΞΎΗΞΎΕΞΎΟΟ•Ο• n Ξ•Ο•Ξ•ΞΎΗ Ο•ΞΎΩΟ•Ξ»Ξ•Ο•ΞΎΗΟ•Ο•ΞΎΩΞ• Ξ•Ξ•Ξ•Ξ• Ο•Ο•Ο•Ο•ΞΎΩ Ξ•ΞΎΗΞ•ΞΎΗΟ•Ξ•Ο•Ξ•.

- Ξ•
- Ξ•

5. (5) Ξ‘ΞΉΗΞ• ΞΊΞ•ΞΉΕΞ• Ο•Ο•Ο•Ο•ΞΉΩ Ξ•ΞΉΗΞ•Ο•ΞΉΩΟ•ΞΉΩ Ο•ΞΉΩΟ• 2 ΞΊΞ•ΞΉΗ ΞΊΞ•ΞΉΕΞ• Ξ•ΞΊΞ•Ο•Ξ•ΞΉΗΞΉΩ a ΞΉΗΟ•Ο•Ο•Ξ•ΞΉΗ $a^p \equiv a \mod p$.
   - Ξ•
   - Ξ•
6. (5) Ξ‘ΞΉΗΞ• ΞΊΞ•ΞΉΕΞ• Ξ•ΞΊΞ•Ο•Ξ•ΞΉΗΞΉΩ a ΞΉΟΞ• $X'OX'IX$ffl$(a, m) = 1$ ΞΉΗΟ•Ο•Ο•Ξ•ΞΉΗ $a^{\phi(m)} \equiv -1 \mod m$.
   - Ξ•
   - Ξ•
7. (5) Ξ•Ο•Ο•Ο• Ξ•ΞΊΞ•Ο•Ξ•ΞΉΗΞΉΩΟ• a ΞΊΞ•ΞΉΗ p Ο•Ξ•Ο•ΞΉΗΟ•Ο•Ο•Ο• Ο•Ο•Ο•Ο•ΞΉΩΟ•. Ξ•Ο•Ο•Ξ• Ο•ΞΉΩ a Ξ•Ξ•Ξ•Ξ•ΞΉΗ Ο•Ξ•Ο•Ο•Ξ•Ξ•Ο•Ξ•ΞΉΗΞΊΟ• Ο•Ο•Ο•Ξ»ΞΉΩΞΉΗΟ•ΞΉΩ $\mod p$ Ξ•Ξ•Ξ• $a^{\frac{p-1}{2}} \equiv 1 \mod m$.
   - Ξ•
   - Ξ•

Ξ’ΞΉΗΞ•Ο•ΞΊΞ•ΞΉΗΞ• Ξ•ΞΊΥΞ•Ο•Ξ•Ο•Ξ•Ο• 2 Ο•Ο•Ξ•Ο•.
Ξ•Ξ•Ξ»Ξ• Ξ•Ο•ΞΉΗΟ•Ο•Ο•Ξ•Ξ•.