

1. Öncüller tek tek incelenir.

I. $17^5 + 11^5 \rightarrow \text{Tek} + \text{Tek} = \text{Çift}$

II. $3^6 + 7^8 + 4^7 \rightarrow \text{Tek} + \text{Tek} + \text{Çift} = \text{Çift}$

III. $2^0 + 3^0 + 4^0 \rightarrow 1 + 1 + 1 = 3 \rightarrow \text{Tek}$

IV. $1! + 2! + 3! + \dots + 20! \rightarrow \text{Tek} + \text{Çift} + \text{Çift} + \dots + \text{Çift}$

$\rightarrow \text{Tek} + \text{Çift} = \text{Tek}$

V. $\sqrt{16} + \sqrt{3} = 4 + \sqrt{3}$ Tek veya çift olduğunu söyleyemeyiz. 2 tanesi tektir.

CEVAP: B

2. $x \rightarrow \text{Tek}$

$y \rightarrow$ Çift olma durumuna göre E şıkkı incelendiğinde

$x^5 + y^3 + 5 \rightarrow \text{Tek} + \text{Çift} + \text{Tek} = \text{Çift}$ bulunur.

CEVAP: E

3. $\frac{3x + 7y}{6} = z$

$3x + 7y = 6z$ eşitliğine göre z hakkında bir yorum yapamayız.

Fakat bu eşitliğin sağlanması için x ve y nin aynı anda tek veya aynı anda çift olduğunu söyleyebiliriz.

CEVAP: C

4. $x + 3$ toplamı tek sayı ise x çift olmak zorundadır.

O halde $3x + 14$ toplamı kesinlikle çift sayıdır.

CEVAP: A

5. x, y ve z çift doğal sayılar olduğuna göre
 $x = 2a$

$y = 2b$

$z = 2c$ kabul edilip öncüller incelenir

I. $4x + y + z + 7 = 8a + 2b + 2c + 7$
 $= \text{Tek}$

II. $\frac{x \cdot z + y}{2} = \frac{2a \cdot 2c + 2b}{2} = 2ac + b \rightarrow \text{Tek}$
veya çift olduğunu söyleyemeyiz.

III. $\frac{x \cdot z + x \cdot z}{2} = \frac{2a \cdot 2b + 2a \cdot 2c}{2} = 2ab + 2ac$
 $= \text{Çift} + \text{Çift} = \text{Çift}$

IV. $\frac{x \cdot y \cdot z}{4} = \frac{2a \cdot 2b \cdot 2c}{4} = 2abc \rightarrow \text{Çift}$
2 tane çift vardır.

V. $\frac{x+y+z}{2} = \frac{2a + 2b + 2c}{2} = a + b + c$

Tek veya çift olduğunu söyleyemeyiz.

2 tane çift vardır.

CEVAP: B

6. x ve y çift tamsayılarını

$x = 2a \quad y = 2b$ olarak alalım.

D şıkkı incelendiğinde

$\frac{x^2 + 4y}{2} = \frac{4a^2 + 8b}{2} = 2a^2 + 4b = \text{Çift} + \text{Çift} = \text{Çift}$

CEVAP: D



7. $x, y, z \in \mathbb{Z}$ ve $z \neq 0$ ve $(x + y)^2$ sayısı tek ise $(x + y)$ nin tek olduğunu söyleyebilir, fakat z hakkında yorum yapamayız.
 $x + y = \text{Tek}$
 $\text{Çift} + \text{Tek} = \text{Tek}$
 $\text{Tek} + \text{Çift} = \text{Tek}$
 olmak zorundadır.
 Bu bilgi doğrultusunda B şıkkı incelendiğinde
 $x + y + 4z = \text{Tek} + \text{Çift} = \text{Tek}$ kesinlikle doğru olur.

CEVAP: B

8. x, y ve z doğal sayıları için
 $3x - 5y = 3y - 3z + 10$
 $3x + 3z = 8y + 10$
 $3(x + z) = 8y + 10$
 Eşitliğine göre $x + z = \text{Çift}$ olmalıdır.
 Bu bilgi doğrultusunda C şıkkı incelendiğinde
 $5x + 5z + 4 = 5(x + z) + 4 = \text{Tek} \cdot \text{Çift} + \text{Çift}$
 $= \text{Çift} + \text{Çift} = \text{Çift}$ olur.

CEVAP: C

9. x ve y pozitif tamsayılar iken şıklarda pozitif çift sayı olana bakılır.
 $(-4x)^y \rightarrow y$ nin tek veya çift olma durumuna göre pozitif veya negatif olur.
 $-4^x \cdot 6^y \rightarrow \text{Negatiftir.}$
 $(2y)^x \rightarrow 2y$ çifttir. Pozitif çift bir sayının her pozitif tamsayı kuvveti pozitif çift sayı alacağından cevap budur.
 $y^x \rightarrow y$ nin tek veya çift olma durumuna göre değişebilir.
 $(-6x)^y \rightarrow y$ nin tek veya çift olma durumuna göre değişebilir.

CEVAP: C

10. x ve y birer pozitif tamsayı olduğuna göre, verilen öncülleri inceleyelim.
 I. $4^x + 5^y \rightarrow \text{Çift} + \text{Tek} = \text{Tek}$
 II. $4x + 5y \rightarrow y$ 'nin tek veya çift olma durumuna göre değişir.
 III. $\frac{2x^2 + y^2}{2} = \frac{2x^2}{2} + \frac{y^2}{2} = x^2 + \frac{y^2}{2}$
 Tek veya çift olduğu hakkında kesin bir şey diyemiyoruz. Cevap Yalnız I olur.

CEVAP: A

11. $6x = 5y$ eşitliğine göre
 $x = 5k$ $y = 6k$ olarak alalım.
 k ya göre x tekte olabilir, çiftte olabilir. Fakat $y = 6k$ sayısı kesinlikle çift tamsayıdır.

CEVAP: D

12. x ile y ardışık tamsayılar olduğuna göre, toplamları tek, çarpımları çifttir.
 Buna göre D şıkkı incelenecek olursa
 $x \cdot y + 4 = \text{Çift} + \text{Çift} = \text{Çift}$ olur.

CEVAP: D



13. $\frac{x}{2} = y + 5$
 $\frac{x}{2} = 2(y + 5)$ eşitliğinde y hakkında bir yorum yapamıyoruz. Fakat x in kesinlikle çift olduğunu söyleyebiliyoruz.

Buna göre E şıkkı incelenecek olursa

$$x^y + 5 \rightarrow \text{Çift} + \text{Tek} = \text{Tek olur.}$$

CEVAP: E

14. $x^2y - 7 = 4z$
 $x^2y = 4z + 7$

↓ ↓ ↓

Tek Çift Tek

$x^2 \cdot y \rightarrow$ Tek olduğuna göre; x ve y tek olmalıdır. z hakkında ise yorum yapamıyoruz.

D şıkkı incelenecek olursa

$$x - y + 4z = \text{Tek} - \text{Tek} + \text{Çift} = \text{Çift olur.}$$

CEVAP: D

15. Şıklar tek tek incelendiğinde

A) $6^{15} - 2^{15} = \text{Çift} - \text{Çift} = \text{Çift}$

B) $5^{13} - 8^{13} = \text{Tek} - \text{Çift} = \text{Tek}$

Sonuç tektir, fakat $8^{13} > 5^{13}$ olduğundan $5^{13} - 8^{13}$ sayısı negatiftir. Doğal sayı olma şartını sağlamaz.

C) $5^{10} \cdot 6^{13} = \text{Tek} \cdot \text{Çift} = \text{Çift}$

D) $5^8 + 6^8 = \text{Tek} + \text{Çift} = \text{Tek}$

E) $3^{11} + 7^{11} = \text{Tek} + \text{Tek} = \text{Çift}$

CEVAP: D

16. $5x + 8$ sayısı tek sayıdır.

$$5x + 8 = \text{Tek}$$

↓ ↓
Tek Çift

$$5x \rightarrow \text{Tek olmalıdır.}$$

Soruda x için herhangi bir sayı kümesi belirtilmediği çini x için herhangi bir şey diyemiyoruz. $5x$ 'i komple tek olarak kabul ediyoruz.

Buna göre E şıkkı incelendiğinde

$$15x + 7 = 3 \cdot 5x + 7 = \text{Tek} \cdot \text{Tek} + \text{Tek}$$

$$= \text{Tek} + \text{Tek} = \text{Çift olur.}$$

CEVAP: E



17. $\frac{4x + 5y}{2016} = z$

$4x + 5y = 2016z$

Çift Çift Çift

eşitliği incelendiğinde x ve z hakkında bir-şey diyemiyoruz. Fakat y kesinlikle çifttir.

Buna göre C şıkkı incelendiğinde

$x \cdot y + 4 = x \cdot \text{Çift} + \text{Çift} = \text{Çift} + \text{Çift} = \text{Çift}$ olur.

CEVAP: C

18. $a = 4x + 7$

$b = 4y - 1$

Bu tip sorularda en sağlıklı çözüm verilen ifadeleri yerine yazmaktır.

E şıkkı incelendiğinde

$\frac{a + b + 2}{2} = \frac{4x + 7 + 4y - 1 + 2}{2} = \frac{4x + 4y + 8}{2}$

$= 2x + 2y + 4 = \text{Çift} + \text{Çift} + \text{Çift}$

= Çift olduğu görülür.

CEVAP: E

19. $x = 4a - 1 \rightarrow \text{Tek}$

$y = x + 3 \rightarrow \text{Tek} + \text{Tek} = \text{Çift}$

$z = y + 5 \rightarrow \text{Çift} + \text{Tek} = \text{Tek}$

bilgisine ulaşılır. Buna göre, D şıkkı incelendiğinde

$y \cdot z + 3 = \text{Çift} \cdot \text{Tek} + \text{Tek} = \text{Çift} + \text{Tek}$

= Tek bulunur.

CEVAP: D

20. Tablo incelendiğinde

$x \cdot z = \text{Tek}$

$y \cdot z = \text{Çift}$

$x \cdot z$ tek iken x ve z tek olmak zorundadır.

$y \cdot z$ çift iken y ve z den en az biri çift olmalıdır. z tek olduğuna göre, y çift olmak zorundadır.

$x + y \rightarrow \text{Tek} + \text{Çift} \rightarrow \text{Tek}$ olur.

CEVAP: A

