

1. • 12'den küçük asal sayıların toplamı

$$2 + 3 + 5 + 7 + 11 = 28 \text{ dir.}$$

$$\cdot \boxed{n} - \boxed{12} = 49$$

$$\boxed{n} - 28 = 49$$

$$\boxed{n} = 77$$

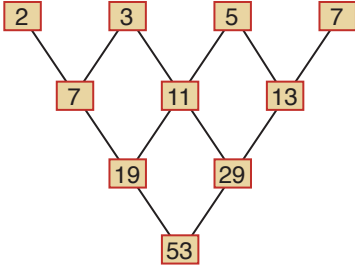
n'den küçük asal sayıların toplamı 77 olmalıdır.

$$2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 = 77$$

olduğundan n sayısı 20, 21, 22, 23 değerlerini alabilir. Dört farklı n değeri vardır.

Cevap: D

- 2.



Cevap: C

3. Asal sayılar = 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31
31 ile, 2, 3 asallarını toplarsak $\textcircled{33}$ $\textcircled{34}$ yapar.
29 ile 2, 3, 5 asallarını toplarsak $\textcircled{31}$ $\textcircled{32}$ ~~34~~ yapar.
23 ile 7, 11 asallarını toplarsak $\textcircled{30}$ ~~34~~ yapar.
19 ile 11, 13 asallarını toplarsak ~~34~~ ~~32~~ yapar.
17 ile 13 asalını toplarsak ~~30~~ yapar.
Bundan sonraki A değerleri hep tekrar eder.
5 farklı A değeri vardır.

Cevap: A

4. $xy = 14$ ve $xz = 15$ için istenilen koşul sağlanır.
 $xy + xz = 14 + 15 = 29$ olur.

Cevap: E

5. $x > 2$ ise

$$(x - 1)(x + y) = 50$$

$$\downarrow$$

$$3$$

$$2.(3 + y) = 50 \Rightarrow y = 22 \text{ olur.}$$

Cevap: A

6. $\frac{3n}{4} \times \frac{m}{m+2}$

$$3n(m + 2) = 4m$$

$$3nm + 6n = 4m \Rightarrow 3nm = 4m - 6n$$

$$3n.m = 2(2m - 3n)$$

$$\Rightarrow n.m = 2$$

$$2m - 3n = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: B

7. $x.y + x + 2y = 85$ ise

$$xy + x + 2y + 2 = 85 + 2$$

$$x(y + 1) + 2(y + 1) = 87$$

$$(y + 1)(x + 2) = 87 \Rightarrow y = 0, \quad x = 85$$

$$1 \quad 87$$

$$x + y = 85$$

Cevap: D

8. • $15b - 10 = 36a$

$$15b - 10 = 30a + 6a$$

$$15b - 6a = 30a + 10$$

$$3(5b - 2a) = 10(3a + 1)$$

$$\Rightarrow 5b - 2a = 10$$

$$3a + 1 = 3$$

$$\cdot 3a + 1 = 3 \Rightarrow 3a = 2 \Rightarrow a = \frac{2}{3}$$

$$\cdot 5b - 2a = 10$$

$$5b - 2 \cdot \frac{2}{3} = 10$$

$$5b = \frac{4}{3} + 10$$

$$5b = \frac{34}{3}$$

$$b = \frac{34}{15} \text{ olur.}$$

Cevap: A

$$9. \frac{2}{x} + \frac{1}{x^2} = \frac{a}{b}$$

$$\frac{2x+1}{x^2} = \frac{a}{b}$$

$$\Rightarrow b = x^2 = 31^2 = 961 \quad (x = 31)$$

$$a = 2x + 1 = 2 \cdot 31 + 1 = 63$$

$$\text{ve } a + b = 961 + 63 = 1024 \text{ olur.}$$

$$\text{O halde, } a + x = 63 + 31 = 94 \text{ olur.}$$

Cevap: E

$$10. \frac{18^{12}}{12^{18}} = \left(\frac{x}{y}\right)^6$$

$$\frac{9^{12} \cdot 2^{12}}{4^{18} \cdot 3^{18}} = \left(\frac{x}{y}\right)^6$$

$$\frac{3^{24} \cdot 2^{12}}{2^{36} \cdot 3^{18}} = \left(\frac{x}{y}\right)^6$$

$$\frac{3^6}{2^{24}} = \left(\frac{x}{y}\right)^6$$

$$\frac{3^6}{16^6} = \left(\frac{x}{y}\right)^6$$

$$\left(\frac{3}{16}\right)^6 = \left(\frac{x}{y}\right)^6 \Rightarrow x = 3$$

$$y = 16$$

$$\text{ve } x + y = 3 + 16 = 19 \text{ olur.}$$

Cevap: E

11. I. İki çift sayı aralarında asal olamaz.

II. İki tek sayı aralarında asal olabilir.

III. Biri tek diğeri çift sayılar aralarında asal olabilir.

O halde II ve III doğru olabilir.

Cevap: D

$$12. 35 = 5.7$$

$$\Rightarrow \text{sayımız } 5.2 \quad 5.9 \quad 5.16$$

$$5.3 \quad 5.10 \quad 5.17$$

$$5.4 \quad 5.11 \quad 5.18$$

$$5.5 \quad 5.12 \quad 5.19$$

$$5.6 \quad 5.13$$

$$5.8 \quad 5.15$$

olmak üzere
16 farklı değer
alır.

Cevap: C