

Denklem Çözme - I

SORU-1

$$x - 3(x + 3) = 7$$

olduğuna göre, x kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} x - 3x - 9 &= 7 \\ -2x &= 16 \\ x &= -8 \end{aligned}$$

SORU-2

$$2m - (4m - 3) = 3m - 12$$

olduğuna göre, m kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} 2m - 4m + 3 &= 3m - 12 \\ -2m + 3 &= 3m - 12 \\ 15 &= 5m \\ 3 &= m \end{aligned}$$

SORU-3

$$\frac{a}{4} - \frac{a}{3} = \frac{a-3}{9}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} 3a - 4a &= 2a - 6 \\ -a &= 2a - 6 \\ 6 &= 3a \\ 2 &= a \end{aligned}$$

SORU-4

$$\frac{x+1}{6} + \frac{3x}{2} = \frac{(2+x)^2}{9}$$

olduğuna göre, 16x kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} x+1 + 9x &= 4+2x \\ 8x &= 3 \\ 16x &= 6 \end{aligned}$$

SORU-5

$$\frac{x+1}{3} + \frac{8}{x-2} = \frac{4x}{x-2}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} \frac{x+1}{3} &= \frac{4x}{x-2} - \frac{8}{x-2} \\ \frac{x+1}{3} &= \frac{4x-8}{x-2} \\ \frac{x+1}{3} &= \frac{4(x-2)}{x-2} \\ \frac{x+1}{3} &= 4 \\ x+1 &= 12 \\ x &= 11 \end{aligned}$$

SORU-6

$$3x - 7 = 3y + 2(x - y - 1)$$

olduğuna göre, x-y kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} 3x - 7 &= 3y + 2x - 2y - 2 \\ 3x - 7 &= 3y + 2x - 2y - 2 \\ x - y &= 5 \end{aligned}$$

SORU-7

$$x + 2y - 3z = 60$$

olduğuna göre, $(x + y - 2z) - \frac{1}{5}(2x - y - z)$ değeri kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} &= \frac{5x + 5y - 10z - 2x + y + z}{5} \\ &= \frac{3x + 6y - 9z}{5} = \frac{3(x + 2y - 3z)}{5} \\ &= \frac{3 \cdot 60}{5} = 36 \end{aligned}$$

SORU-8

$$m \cdot n = \frac{5}{2}$$

olduğuna göre, $\left(n - \frac{1}{2m}\right)\left(2m + \frac{1}{n}\right)$ kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\frac{2mn - 1}{2m} \cdot \frac{2mn + 1}{n} = \frac{4 \cdot 6}{5} = \frac{24}{5}$$

SORU-9

$$\frac{x}{6} + \frac{y}{8} = x \cdot y$$

olduğuna göre, $\frac{3}{x} + \frac{4}{y}$ kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} \frac{4x+3y}{xy} &= 24 \\ \frac{4x}{xy} + \frac{3y}{xy} &= 24 \\ \frac{4}{y} + \frac{3}{x} &= 24 \end{aligned}$$

SORU-10

$$a \cdot b = \frac{a+b}{3} = 1$$

olduğuna göre, $(6ab - 2a)(6ab - 2b)$ kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\begin{aligned} &= 2a(3b-1) \cdot 2b(3a-1) \\ &= 4 \cdot 1 \cdot (9ab - 3(a+b) + 1) \\ &= 4 \cdot (9 - 3 - 3 + 1) = 4 \end{aligned}$$