

$$1. \quad K = \frac{14}{11} + \frac{9}{4} + \frac{12}{5}$$

olduğuna göre,

$$X = \frac{3}{11} + \frac{1}{4} + \frac{7}{5}$$

ifadesinin K türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) K-1    **B) K-4**    C) K    D) 3-K    E) 1-K

$$K - X = \frac{11}{11} + \frac{8}{4} + \frac{5}{5}$$

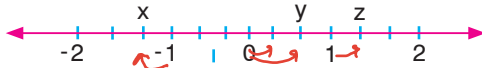
$$K - X = 1 + 2 + 1 \Rightarrow K - X = 4 \Rightarrow X = K - 4 //$$

$$2. \quad \begin{aligned} a &= 0,12\overline{3} = 0,1233333... \\ b &= 0,1\overline{23} = 0,1232323... \\ c &= 0,\overline{123} = 0,123123123... \end{aligned}$$

sayılarının sıralaması aşağıdakilerden hangisinin doğru verilmiştir?

- A)  $a < b < c$     B)  $a < c < b$     C)  $b < a < c$   
D)  $b < c < a$     **E)  $c < b < a$**

3. Aşağıdaki sayı doğrusunda her ardışık iki tam sayı arası eşit üç parçaya ayrılmıştır.



Buna göre,

$$\frac{x+y}{z}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{2}$**     B) -1    C)  $\frac{1}{2}$     D) 1    E) 2

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

4. 570 kişinin yaşadığı bir köyde bayanların  $\frac{2}{3}$ 'ü si ile erkeklerin  $\frac{3}{5}$ 'i birbirleriyle evlidir.

Buna göre, köydeki kadın sayısı kaçtır?

- A) 90    B) 120    C) 180    D) 210    **E) 270**

$$3x + 5y = 570$$

$$3k + 10k = 570$$

$$13k = 570$$

$$k = 30 //$$

$$3x = ?$$

$$3k$$

$$9 \cdot 30 = 9 \cdot 30 = 270 //$$

- 5.

$$4 - \frac{8}{3 - \frac{6}{x-1}}$$

$$* x-1=0 \Rightarrow x=1 //$$

$$* 3 - \frac{6}{x-1} = 0 \Rightarrow 3 = \frac{6}{x-1} \rightarrow x-1=2 \Rightarrow x=3 //$$

kesirini tanımsız yapan farklı x değerinin toplamı kaçtır?

- A) 4    B) 7    **C) 11**    D) 13    E) 16

$$* 4 - \frac{8}{3 - \frac{6}{x-1}} = 0 \Rightarrow 4 = \frac{8}{3 - \frac{6}{x-1}} \Rightarrow 3 - \frac{6}{x-1} = 2$$

$$\frac{6}{x-1} = 1$$

$$x-1=6$$

$$x=7 //$$

- 6.

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

$$2 + \frac{x+3}{x + \frac{x}{3}} = 3$$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) -6    B) -3    **C) 9**    D) 12    E) 15

$$\frac{x+3}{x + \frac{x}{3}} = 1 \Rightarrow x+3 = x + \frac{x}{3}$$

$$x+3 = \frac{4x}{3}$$

$$3x+9 = 4x$$

$$x=9 //$$

$$7. \quad \frac{3}{5} + \frac{33}{55} + \frac{333}{555} + \dots + \frac{333\dots3}{555\dots5} = 18$$

kesirlerin toplama işleminde her kesrin pay ve paydası eşit basamaktan oluşmaktadır.

Buna göre, en son kesrin pay ve paydası kaç basamaklıdır?

- A) 18    B) 20    C) 24    D) 27    **E) 30**

$$\frac{3}{5} \cdot n = 18 \Rightarrow \frac{3n}{5} = 18 \Rightarrow n = 30$$

8. x ve y birer rakamdır.

$$x,123 < 2,12y$$

olduğuna göre, kaç farklı (x,y) ikilisi vardır?

- A) 26**    B) 24    C) 20    D) 18    E) 16

$$x=0 \Rightarrow 0,123 < 2,12y \rightarrow 0,1,2,\dots,9 \quad (10 \text{ tane})$$

$$x=1 \Rightarrow 1,123 < 2,12y \rightarrow 0,1,2,\dots,9 \quad (10 \text{ tane})$$

$$x=2 \Rightarrow 2,123 < 2,12y \rightarrow 4,5,6,7,8,9 \quad (6 \text{ tane})$$

$$9. \quad \frac{\frac{6}{11} + \frac{6}{12} + \frac{6}{13}}{\frac{2}{33} + \frac{2}{36} + \frac{2}{39}} = \frac{6 \left( \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} \right)}{\frac{2}{3} \left( \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} \right)} = \frac{6}{\frac{2}{3}} = 9$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{1}{9}$     B)  $\frac{1}{3}$     C) 3    **D) 9**    E) 18

$$10. \quad \frac{1}{6} < a < b < c < d < e < \frac{5}{18}$$

sıralamasında birbirini izleyen bütün sayılar arasındaki fark eşittir.

Buna göre, a+b+c+d+e toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{10}{9}$**     B) 1    C)  $\frac{9}{10}$     D)  $\frac{7}{9}$     E)  $\frac{2}{3}$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{18} = a+e = b+d$$

$$\frac{3}{18} + \frac{5}{18} = a+e = b+d$$

$$\frac{8}{18} = \frac{4}{9} = a+e = b+d$$

$$c = \frac{\frac{1}{6} + \frac{5}{18}}{2} = \frac{\frac{3}{18} + \frac{5}{18}}{2} = \frac{\frac{8}{18}}{2} = \frac{4}{9}$$

$$11.3. \quad x = \frac{3a}{3a+b} \quad y = \frac{b}{b+3a}$$

olduğuna göre, y'nin x türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2x-1    B) 3x-1    C) 2x+1  
D) 3-x    **E) 1-3x**

$$3x = \frac{3a}{3a+b}$$

$$y = \frac{b}{3a+b}$$

$$3x+y = \frac{3a+b}{3a+b} \Rightarrow 3x+y=1$$

$$y = 1-3x$$

12. 1, 2, 3, 4 rakamlarını kullanarak pay ve paydası farklı olan rasyonel sayılar yazılacaktır.

Örneğin,  $\frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{1}$

Bu rakamlarla yazılabilecek tüm rasyonel sayıların toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{35}{2}$     B) 16    **C)  $\frac{101}{6}$**     D) 18    E)  $\frac{103}{3}$

$$\frac{2}{1} + \frac{3}{1} + \frac{4}{1} + \frac{3}{2} + \frac{4}{2} + \frac{4}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{101}{6}$$