

TEST 3 Rasyonel Sayılar

$$1. \frac{250 + \frac{9}{13}}{252 - \frac{17}{13}} = \frac{250 + \frac{9}{13}}{250 + \frac{9}{13}} = 1$$

Cevap: D

2. Aradığımız sayı x olsun

$$x \cdot \left(2 \frac{1}{5}\right) = 1 \Rightarrow x \cdot \frac{11}{5} = 1$$

$$\Rightarrow x = \frac{5}{11} \text{ elde edilir.}$$

Cevap: A

$$3. \cancel{5}^1 \cdot \frac{4}{\cancel{5}_1} - 1 = 3$$

Cevap: A

$$4. \frac{104 + 1 + \frac{1}{19}}{109 - 3 - \frac{18}{19}} = \frac{105 + \frac{1}{19}}{106 - \frac{18}{19}}$$

$$= \frac{105 + \frac{1}{19}}{105 + 1 - \frac{18}{19}} = \frac{105 + \frac{1}{19}}{105 + \frac{1}{19}} = 1$$

Cevap: B

$$5. \frac{1}{2} : \left[\left(\frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_1} \cdot \frac{\cancel{16}^4}{\cancel{9}_3} \right) : \frac{4}{5} \right] =$$

$$= \frac{1}{2} : \left[\frac{\cancel{4}^1}{3} \cdot \frac{5}{\cancel{4}_1} \right] =$$

$$= \frac{1}{2} : \left[\frac{5}{3} \right] = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$$

Cevap: A

$$6. \frac{\cancel{3}}{2} \cdot \frac{\cancel{4}}{3} \cdot \frac{\cancel{5}}{4} \cdot \dots \cdot \frac{50}{49} = \frac{50}{2} = 25$$

Cevap: B

$$7. \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{3} + \frac{1}{4} \right) \cdot a =$$

$$\frac{36 - 40 + 15}{60} \cdot a = \frac{11}{60} \cdot a$$

ifadesinin tamsayı olması için a en az 60 olmalıdır.

Cevap: A

$$8. \left(1 - \frac{4}{5}\right) : \left(\frac{3}{5} + 1\right) = \frac{1}{5} : \frac{8}{5}$$

$$\frac{1}{5} : \frac{8}{5} = \frac{1}{8}$$

Cevap: C

$$9. \frac{4}{3} + \frac{\frac{4}{3}}{2} = 4 \cdot \frac{2}{3} + \frac{\frac{2}{4}}{3} \cdot \frac{1}{2}$$

$$\frac{8}{3} + \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$$

Cevap: B

$$10. \frac{1}{\cancel{2}} \cdot \frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \cdot \dots \cdot \frac{\cancel{49}}{50} = \frac{1}{50}$$

Cevap: D

$$11. \frac{\cancel{5}}{3} \cdot \frac{\cancel{7}}{\cancel{5}} \cdot \frac{\cancel{9}}{\cancel{7}} \cdot \dots \cdot \frac{\cancel{51}}{\cancel{49}} = \frac{51}{3} = 17$$

Cevap: D

$$12. \frac{8}{1 - \frac{1}{2 - \frac{1}{3}}} = \frac{8}{1 - \frac{1}{\frac{5}{3}}} = \frac{8}{1 - \frac{3}{5}} = \frac{8}{\frac{2}{5}} = 20$$

$$\frac{8}{1-3} = \frac{8}{-2} = -4 = a \text{ 'dır.}$$

Cevap: B

$$13. \frac{3}{5} \text{ ve } \frac{3}{4} \text{ kesirlerini paydaları 20}$$

olacak şekilde genişletelim.

$$\frac{3}{5} \cdot \left(\frac{4}{4}\right) = \frac{12}{20}, \quad \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{5}{5}\right) = \frac{15}{20}$$

$$\Rightarrow \frac{12}{20} < \frac{a}{20} < \frac{15}{20} \text{ 'dir.}$$

O halde $12 < a < 15$ 'tir.

$$\frac{a}{20} \rightarrow \frac{13}{20}, \frac{14}{20} \text{ değerlerini alabilir.}$$

Cevap: A

$$14. \frac{1}{4} < x < \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{6}{24} < x < \frac{8}{24}$$

$$(6) \quad (8)$$

$$\Rightarrow x = \frac{7}{24} \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$15. 1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{5}} = 1 - \frac{4}{6}$$

$$= 1 - \frac{4}{6} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

Cevap: C

16. Öncelikle parantezleri açalım:

$$\frac{107 - \frac{14}{17} - 103 + \frac{14}{17}}{\frac{1}{4} + \frac{8}{17} - \frac{8}{17} + \frac{1}{4}} = \frac{4}{-4}$$

$$= 4 \cdot \frac{4}{2} = 8$$

Cevap: D

$$17. 2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{6}}} = 2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{\frac{5}{6}}}$$

$$= 2 - \frac{1}{1 - \frac{6}{5}} = 2 - \frac{1}{-\frac{1}{5}}$$

$$= 2 + 5 = 7$$

Cevap: B

$$18. \frac{3}{4} = 0,75 \quad \frac{8}{5} = 1,60$$

$$\frac{6}{5} = 1,20 \quad \frac{2}{3} = 0,66$$

O halde 1'e en yakın olan sayı 1,20, yani $\frac{6}{5}$ 'tir.

Cevap: C

$$19. \frac{4}{19} + \frac{5}{17} = m \text{ ve } \frac{15}{19} + \frac{12}{17} = x \text{ olsun.}$$

$$x + m = \frac{15}{19} + \frac{12}{17} + \frac{4}{19} + \frac{5}{17}$$

$$= \frac{15 + 4}{19} + \frac{12 + 5}{17} = \frac{19}{19} + \frac{17}{17} = 2$$

$$\Rightarrow x + m = 2 \Rightarrow x = 2 - m \text{ elde edilir.}$$

Cevap: C

20. Paydaları eşitleyelim:

$$a = \frac{7}{81} \quad b = \frac{2}{9} \cdot \left(\frac{9}{9}\right) = \frac{18}{81}$$

$$c = \frac{4}{27} \cdot \left(\frac{3}{3}\right) = \frac{12}{81}$$

O halde payı büyük olan daha büyüktür.

$$b > c > a$$

Cevap: A