

1. Aşağıdaki rasyonel sayıların ondalık gösterimlerini payı paydaya bölerek bulunuz.

$$\frac{1}{3} = 0,\overline{3}$$

$$\frac{2}{9} = 0,\overline{2}$$

$$\frac{7}{12} = 0,58\overline{3}$$

2. Kesirleri önce en sade hâle getiriniz. Bölme işlemi yapmadan ondalık gösterimlerinin sonlu mu devirli mi olduğuna karar veriniz.

$$\frac{14}{40} = \frac{7}{20}$$

Paydanın asal çarpanları 2 ve 5 olduğu için sonludur.

$$\frac{9}{45} = \frac{1}{5}$$

Paydanın asal çarpanı 5 olduğu için sonludur.

$$\frac{22}{48} = \frac{11}{24}$$

Paydanın asal çarpanları 2 ve 3'tür. Asal çarpanlardan biri 3 olduğu için devirli.

3. Tablodaki her kesri sadeleştiriniz; sade paydanın asal çarpanlarını ve gösterim türünü yazınız.

Kesir	Sade hâli	Payda çarpanları	Tür
$\frac{12}{18}$	$\frac{2}{3}$	3	Devirli
$\frac{15}{24}$	$\frac{5}{8}$	2	Sonlu
$\frac{21}{50}$	$\frac{21}{50}$	2 ve 5	Sonlu
$\frac{14}{42}$	$\frac{1}{3}$	3	Devirli

4. Her sayıda devretmeyen ve devreden basamakları ayrı ayrı yazınız.

Ondalık Gösterim	Devreden Basamaklar	Devretmeyen Basamaklar
$0,\overline{7}$	7	0
$0,1\overline{6}$	6	1
$2,34\overline{5}$	4 ve 5	2 ve 3
$-3,1\overline{8}$	8	3 ve 1

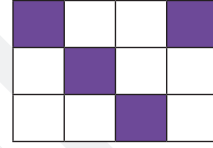
5. Devirli ondalık gösterimleri en sade rasyonel sayı biçiminde yazınız.

$$0,\overline{4} = \frac{4}{9}$$

$$0,2\overline{7} = \frac{27}{99} = \frac{3}{11}$$

$$0,1\overline{6} = \frac{16-1}{90} = \frac{15}{90} = \frac{1}{6}$$

6. Görseldeki eş parçalardan boyalı olan kısmı inceleyiniz.



- a) Boyalı kısmı kesirle yazınız.

$$\frac{4}{9}$$

- b) Ondalık gösterimini bulunuz.

$$\frac{4}{9} = 0,4\overline{4}$$

- c) Ondalık gösterimi sonlu mu, devirli mi?

Devirli ondalık gösterim

7. Boşluklara <, > veya = sembollerinden uygun olanı yazınız.

$$0,\overline{4} < \frac{4}{9} \quad 0,\overline{4} = \frac{4}{9}$$

$$0,1\overline{6} < \frac{1}{6} \quad 0,1\overline{6} = \frac{16-1}{90} = \frac{15}{90} = \frac{1}{6}$$

$$0,\overline{8} > 0,88 \quad 0,\overline{8} = 0,8888\ldots$$

8. Makineye giren rasyonel sayıların karşılık geldiği ondalık gösterimleri çıkış kutularına yazınız.



$$\frac{1}{3} = 0,3̄ \quad \frac{5}{6} = 0,83̄$$

$$\frac{7}{11} = 0,63̄$$

9. Bir öğrenci " $\frac{6}{15}$ kesrinin paydasında 3 bulunduğu için ondalık gösterimi devirlidir." diyor. Bu açıklamadaki hatayı bulunuz ve doğru açıklamayı yazınız.

Paydanın asal çarpanlarını kontrol etmek için önce rasyonel sayı en sade hale getirilmelidir.

$\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$ paydadada 5 olduğu için sonludur.

10. Paydası 24 olan iki farklı rasyonel sayı yazınız.

Yazdığınız rasyonel sayılardan birinin ondalık gösterimi sonlu, diğerinin devirli olacak şekilde gerekçesiyle birlikte yazınız.

1. Sayı

$$\frac{12}{24} = \frac{1}{2} \quad \text{paydadada "2" olduğu için sonludur.}$$

2. Sayı

$$\frac{16}{24} = \frac{2}{3} \quad \text{paydadada "3" olduğu için devirlidir.}$$

11. 4 litre bitki besin çözeltisi 6 kaba eşit miktarda paylaştırılıyor.

Buna göre bir kaba düşen miktarı litre cinsinden kesir ve ondalık gösterimle yazınız.

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} = 0,6̄$$

$$\frac{20}{30} = 0,666...$$

12. 5 kg kuru mama, 12 eş pakete ayrılıyor. Bir paketdeki mama miktarını kilogram cinsinden kesir ve ondalık gösterimle ifade ediniz.

$$\frac{5}{12} = 0,41\bar{6}$$

$$\begin{array}{r} 50 \overline{)12} \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{12} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 8 \end{array}$$

13. 7 km'lik parkur 6 eş etaba ayrılmıştır. Bir etabın uzunluğunu kilometre cinsinden devirli ondalık gösterimle yazınız.

$$\frac{7}{6} = 1,1\bar{6}$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{)6} \\ \underline{6} \\ 10 \\ \underline{6} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 4 \end{array}$$

14. Bir cihaz, ölçüm sonuçlarını virgülden sonra iki basamağa yuvarlayarak göstermektedir. $\frac{1}{6}$ ölçümü ekranda 0,17 olarak görünmektedir.

Ölçümün tam ondalık gösterimini yazınız ve ekrandaki değerin neden farklı olduğunu açıklayınız.

$$\frac{1}{6} = 0,1\bar{6}$$

$$\begin{array}{r} 10 \overline{)6} \\ \underline{6} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 4 \end{array}$$

Cihaz ondalık gösterimi yuvarladığı için 0,17 göstermiştir.

15. a ve b aralarında asal pozitif tam sayılar olmak üzere $\frac{a}{b} = 1,2\bar{7}$ olduğuna göre a + b değerini bulunuz.

$$\frac{a}{b} = 1,2\bar{7} = \frac{127-12}{90} = \frac{115}{90} = \frac{23}{18} \rightarrow \begin{matrix} a=23 \\ b=18 \end{matrix}$$

$a+b = 23+18 = 41$ olur.