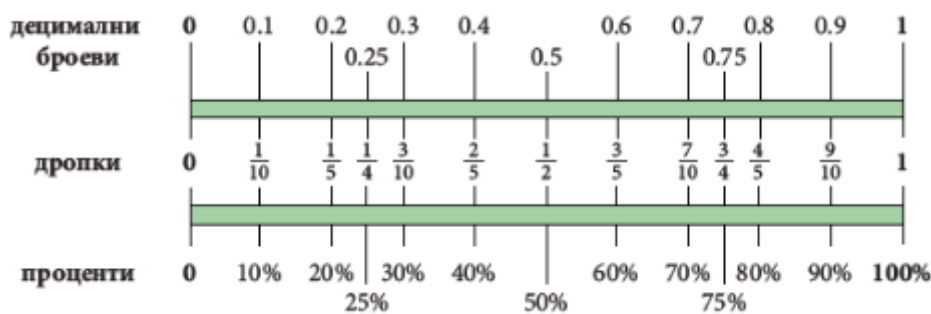


ПЕРИОДИЧНИ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ



Претварање дробка во децимален број

1. Претстави ја дробката $\frac{3}{20}$ во децимален број

Прв начин: Дробката $\frac{3}{20}$ ја претставуваме во децимален број проширувајќи ја децималната дробка. Бидејќи $20 \cdot 5 = 100$, дробката треба да се прошири со 5.

$$\frac{3}{20} = \frac{3 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{15}{100} = 0,15$$

Втор начин: Дробката може да ја претставиме како децимален број ако извршиме делење на броител со именител.

Па добиваме: $\frac{3}{20} = 0,15$.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 20 \overline{) 3} \\ \underline{-0} \\ 30 \\ \underline{-20} \\ 100 \\ \underline{-100} \\ 0 \end{array}$$

Децималниот број 0,15 е **конечен** затоа што завршува.

Постојат дробки кои не можеме да ги претставиме во облик на децимална дробка.

Таква е на пример дробката $\frac{4}{3}$. Во овој случај немаме избор, мораме да извршиме делење на броител со именител

$$\frac{4}{3} = 4 : 3 = 1,333\dots$$

Бројот 1,333333... е **периодичен** децимален број.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 4} \\ \underline{-3} \\ 10 \\ \underline{-9} \\ 10 \\ \underline{-9} \\ 10 \\ \underline{-9} \\ 1 \dots \end{array}$$

Пример

Претвори ги дробките во децимални броеви.

а) $\frac{5}{8}$ б) $\frac{2}{3}$ в) $\frac{1}{6}$ г) $\frac{23}{27}$ д) $\frac{1}{15}$

Одговорот под **д)** заокружи го на 2 децимални места.

а) $\frac{5}{8}$ значи $5 : 8$, па добиваме $\frac{5}{8} = 0,625$

Ова е конечен децимален број, па ги запишуваме сите цифри.

б) $\frac{2}{3}$ значи $2 : 3$, па добиваме $\frac{2}{3} = 0,666666... = 0,(6)$

в) $\frac{1}{6}$ значи $1 : 6$, па добиваме $\frac{1}{6} = 0,166666... = 0,1(6)$

г) $\frac{23}{27}$ значи $23 : 27$, па добиваме $\frac{23}{27} = 0,851851851... = 0,(851)$

д) $\frac{1}{15}$ значи $1 : 15$, па добиваме $\frac{1}{15} = 0,066666... = 0,07$ (на 2 д.м.)

Запомни:

Целата група од децимални места што се повторува ја ставаме во загради.

2. Употреби делење за да ја претвориш секоја од дробките во конечен децимален број.

а) $\frac{17}{25}$ б) $\frac{11}{20}$ в) $\frac{1}{8}$ г) $\frac{5}{16}$ д) $\frac{29}{32}$

3. Употреби делење за да ја претвориш секоја од дробките во периодичен децимален број

а) $\frac{2}{3}$ б) $\frac{1}{9}$ в) $\frac{7}{11}$ г) $\frac{13}{33}$ д) $\frac{41}{333}$

4. Употреби делење за да ја претвориш секоја од дробките во децимален број со точност до 3 децимални места.

а) $\frac{5}{13}$ б) $\frac{6}{7}$ в) $\frac{16}{21}$ г) $\frac{18}{35}$ д) $\frac{126}{289}$