

MAT4010 Diskusjon 03-08

Skriv desimaltallene som brøk. Forkort om mulig.

1. 0.0625

2. $0.\overline{027}$

3. $0.0\overline{6}$

4. $0.08\overline{3}$

Skriv brøkene som desimaltall.

1. $1/32$

2. $1/11$

3. $1/24$

Skriv desimaltallene som brøk. Forkort om mulig.

1.

$$0.0625 = 625/1000 = 125/200 = 5/80 = 1/16$$

2.

$$0.\overline{027} = 27/999 = 3/111 = 1/37$$

3.

$$\begin{aligned}x &= 0.0\overline{6} \\10x &= \overline{6} \\10(10x) - (10x) &= 6 \\x &= 6/90 = 1/15\end{aligned}$$

4.

$$\begin{aligned}x &= 0.08\overline{3} \\10(100x) - 100x &= 83 - 8 = 75 \\x &= 75/900 = 3/36 = 1/12\end{aligned}$$

Skriv brøkene som desimaltall.

1.

$$1/32 = 1/2^5 = 5^5/10^5 = 625 \cdot 5/10^5 = 3125/10^5 = 0.03125$$

2.

$$1/11 = 9/99 = 0.\overline{09}$$

3.

$$\begin{aligned}1/24 &= 1/(2^3 \cdot 3) = 125/(10^3 \cdot 3) = (3 \cdot 41 + 2)/(10^3 \cdot 3) = 41/10^3 + 2/(10^3 \cdot 3) \\&= 0.041 + 0.000\overline{6} = 0.041\overline{6}\end{aligned}$$