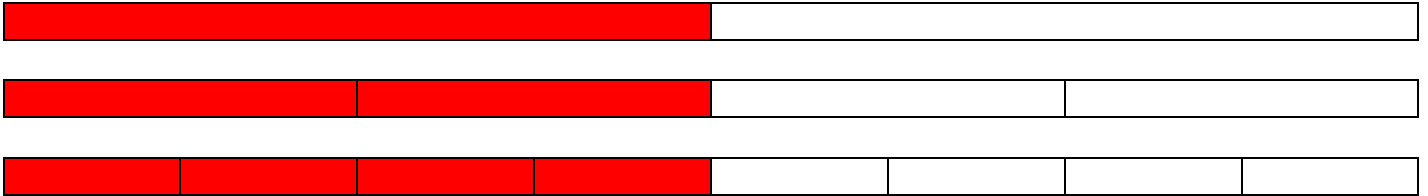




FRACCIONS – Sessió 2: Fraccions equivalents

- Entendre les fraccions equivalents com fraccions que representen el mateix
- Trobar fraccions equivalents per amplificació
- Trobar fraccions equivalents per simplificació
- Comprovar si dues fraccions són equivalents

1. Dibuixa amb el regla 3 segments de 8 centímetres un sota de l'altre i separats per més o menys per 1 cm. En el primer segment representa la fracció $\frac{1}{2}$ (has de fer 2 parts iguals), en el segon segment la fracció $\frac{2}{4}$ (has de fer 4 parts iguals) i en el tercer la fracció $\frac{4}{8}$ (has de fer 8 parts iguals).



Com són aquestes fraccions? *són equivalents* $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

2. Busca fraccions equivalents per amplificació (Val qualsevol solució sempre que hagi utilitzat el mateix nombre per multiplicar el numerador i el denominador . Poso tres exemples.)

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{4 \times 5}{6 \times 5} = \frac{20}{30}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{5}{7} =$$

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

$$\frac{10}{12} =$$

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

$$\frac{8}{9} =$$

$$\frac{4}{5} =$$

3. Completa perquè sigui certa la igualtat d'aquestes fraccions equivalents obtingudes per amplificació

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{15}{25}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{6}{24}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{40}{60}$$

$$\frac{4}{4} = \frac{16}{16}$$

4. Simplifica aquestes fraccions

$$\frac{10}{20} = \frac{10:2}{20:2} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{12}{16} = \frac{12:4}{16:4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{10:5}{15:5} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{30}{120} = \frac{2 \times 3 \times 5}{2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3} = \frac{1}{2 \times 2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{6}{15} = \frac{6:3}{15:3} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{14}{21} = \frac{14:7}{21:7} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{27}{9} = 3$$

$$\frac{25}{45} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{100}{150} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{15} = \text{No es pot simplificar}$$

$$\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

5. Comprova si aquestes fraccions són equivalents. Segueix el model.

$$\frac{10}{20} = \frac{2}{4}$$

$$10 \times 4 = ? \quad 20 \times 2 \quad 40 = 40 \quad \text{Sí són equivalents}$$

$$\frac{100}{50} = \frac{10}{3}$$

$$100 \times 3 = ? \quad 50 \times 10 \quad 300 \neq 500 \quad \text{No són equivalents}$$

$$\frac{12}{20} = \frac{3}{4}$$

$$12 \times 4 = ? \quad 20 \times 3 \quad 48 \neq 60 \quad \text{No són equivalents}$$

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

$$15 \times 4 = ? \quad 20 \times 3 \quad 60 = 60 \quad \text{Sí són equivalents}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{9}{21}$$

$$3 \times 21 = ? \quad 7 \times 9 \quad 63 = 63 \quad \text{Sí són equivalents}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$4 \times 15 = ? \quad 5 \times 8 \quad 60 \neq 40 \quad \text{No són equivalents}$$

$$\frac{6}{12} = \frac{18}{36}$$

$$6 \times 36 = ? \quad 12 \times 18 \quad 216 = 216 \quad \text{Sí són equivalents}$$

Una mare dona a la seva filla $\frac{8}{24}$ i al seu fill $\frac{2}{6}$ d'aquesta rajola de xocolata.

El nen es queixa perquè diu que li dona menys xocolata que a la seva germana. Té raó? Argumenta la resposta.

No té raó perquè $\frac{8}{24}$ i $\frac{2}{6}$ són fraccions equivalents

$$8 \times 6 = ? \quad 8 \times 6 \quad 48 = 48$$

