

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{7} = \frac{13}{21}$$

1. 500 нең 10% ы ничә була?

2. 300 нең 40% ын табыгыз

3. 200 нең 150% ы күпме була?

4. 620 нең 50% ын табыгыз

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{3} = 1\frac{1}{15}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$$

$$5 - \frac{2}{3} = 4\frac{1}{3}$$

- Нәрсә ул чагыштырма?
- Чагыштырма нәрсәне белдерә?
- Ике санның чагыштырмасын ничек язарга була?
- Бүлү гамәлен нәрсә белән алыштырырга була?



0,75	0,5	0,6	75%	60%	50%	0,7	25%	0,8

$\frac{1}{2} =$	$=$	Р	$\frac{3}{5} =$	$=$	О
$\frac{1}{4} =$	$=$	И	$\frac{4}{5} =$		Я
$\frac{7}{10} =$		Ц	$\frac{3}{4} =$	$=$	П



# Чагыштырма

# Чагыштырманың кыйммәте

$$4 : 0,5 =$$

$$8$$

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

$$\frac{1}{6}$$

$$5 : 10 =$$

$$0,5$$

$$\frac{7}{42} =$$

$$\frac{1}{6}$$

Килеп чыккан тигезлекләр  
пропорция дип атала.

$$2,5 : 5 =$$

$$0,5$$

# Пропорция (словарь русского языка Ожегова С. И.)

- **Пропорция** - определенное **соотношение** частей между собой, соразмерность.
- В математике – **равенство** двух **отношений**

# Пропорция (этимологический словарь)

- Пропорция (лат. proportio) - **соразмерность**



*урта буыннар*

$a : b = c : d$	яки	$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$
<b>a</b> : <b>b</b>	=	<b>c</b> : <b>d</b>



*кырый буыннар*

а, b, с, d саннары – пропорциянең

**a** буыннары **c**

**a**, **d** – кырый буыннар

**b**, **c** – урта буыннар

Пропорция	$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$	$72 : 9 = 16 : 2$	$a : b = c : d$
Кырый буыннар			
Урта буыннар			
Кырый буыннар тапкырчыгышы			
Урта буыннар тапкырчыгышы			





# Пропорцияның төп үзлеге

$$a : b = c : d$$

$$a \cdot d = c \cdot b$$

Дәрес пропорциядә кырый буыннар тапкырчыгышы  
урта буыннар тапкырчыгышына тигез була



Дөрөс (верная)  
пропорция

Дөрөс түгел (неверная)  
пропорция

# Пропорцияларне тап

$$\frac{17}{51} = \frac{1}{3}$$

$$7 + 1,1 = 3,6 : 2$$

$$1 : 5 = 20 : 5$$

$$0,8 : 0,2 = 4,8 : 1,2$$

$$0,5 \cdot 40 = 10 \cdot 2$$

$$72 : 9 = 16 : 2$$

$$9 : 72 = 2 : 16$$

$$72 : 16 = 9 : 2$$

$$\frac{18}{3} = \frac{30}{5}$$

$$2:0,5=4,8:2,4$$

$$7,5:5=2:3$$

$$\frac{3,9}{3} = \frac{2,7}{9}$$

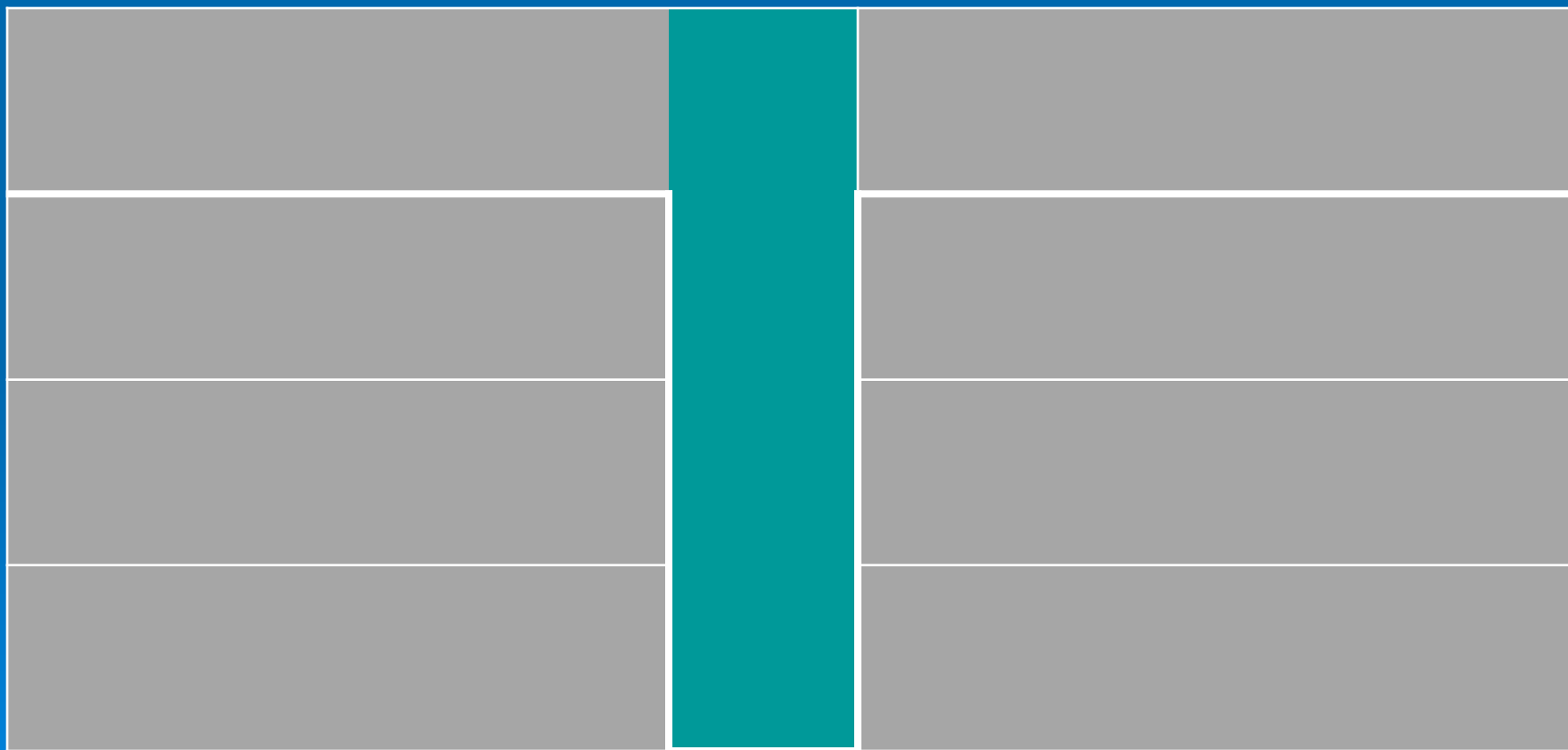
$$10:3=3\frac{1}{3}:1$$

$$5 : x = 20 : 4x$$

*Дөрөс пропорциялар төзөгөз*

1, 3, 5, 15

1, 2, 4, 8



42	47	34	29	43
50	28	39	48	35
40	33	36	26	30
49	44	31	38	46
32	37	45	41	27

37	30	47	46	44
42	33	27	36	39
34	48	50	31	43
28	41	38	49	26
45	32	29	40	35

Өй эше: №735, 776, 778

Нәрсә ул пропорция?

Пропорциянең буыннары (урта һәм кырый буыннар)

Пропорциянең төп үзлеге

Дөрөс һәм дөрөс булмаган пропорцияләр