

### Aufgabe 4

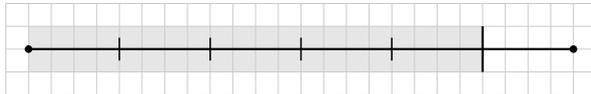
a) „1 zu 3“:

$$1 + 3 = 4 \quad \frac{1}{4} \quad \text{und} \quad \frac{3}{4}$$



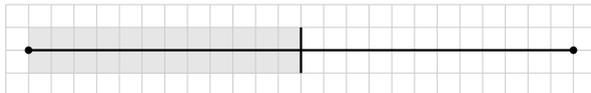
b) „5 zu 1“:

$$5 + 1 = 6 \quad \frac{5}{6} \quad \text{und} \quad \frac{1}{6}$$



c) „4 zu 4“:

$$4 + 4 = 8 \quad \frac{4}{8} \quad \text{und} \quad \frac{4}{8} \quad \text{also} \quad \frac{1}{2} \quad \text{und} \quad \frac{1}{2}$$



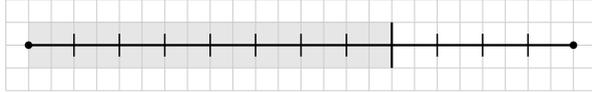
d) „1 zu 11“:

$$1 + 11 = 12 \quad \frac{1}{12} \quad \text{und} \quad \frac{11}{12}$$



e) „8 zu 4“:

$$8 + 4 = 12 \quad \frac{8}{12} \quad \text{und} \quad \frac{4}{12}$$

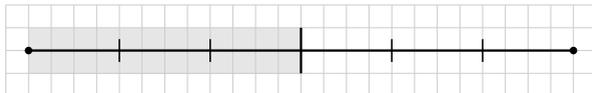
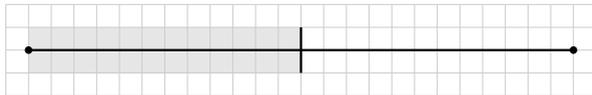


### Aufgabe 5

a)

- (A) 2
- (B) 1
- (C) 4
- (D) 3

b) „3 zu 3“ ist dasselbe wie „1 zu 1“, weil in beiden Fällen das Ganze in zwei gleich große Teile unterteilt wird:



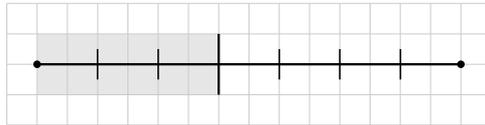
Eine andere Darstellung für „1 zu 2“ ist beispielsweise „4 zu 8“:



c)

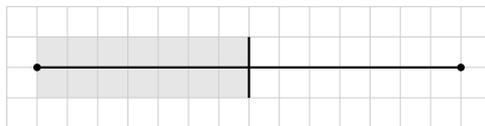
(A) „3 zu 4“:

$$3 + 4 = 7 \quad \frac{3}{7} \quad \text{und} \quad \frac{4}{7}$$



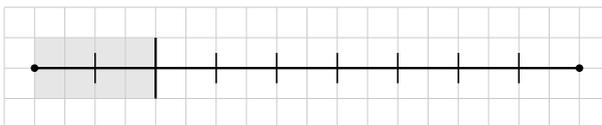
(B) „5 zu 5“:

$$5 + 5 = 10 \quad \frac{5}{10} \quad \text{und} \quad \frac{5}{10} \quad \text{also} \quad \frac{1}{2} \quad \text{und} \quad \frac{1}{2}$$



(C) „2 zu 7“:

$$2 + 7 = 9 \quad \frac{2}{9} \quad \text{und} \quad \frac{7}{9}$$



**Aufgabe 6**

a) „2 zu 1“ bzw. 2 : 1

b) „2 zu 3“ bzw. 2 : 3

c) „4 zu 1“ bzw. 4 : 1

d) Der Anteil der schwarzen Farbe bei (a) ist  $\frac{1}{3}$ , bei (b)  $\frac{3}{5}$  und bei (c)  $\frac{1}{5}$ .

$$\frac{1}{5} = \frac{3}{15} \quad \frac{1}{3} = \frac{5}{15} \quad \frac{3}{5} = \frac{9}{15}$$

Deswegen:

$$\frac{1}{5} < \frac{1}{3} < \frac{3}{5}$$

Das heißt, bei der Mischung (c) ist der Anteil der schwarzen Farbe am geringsten und somit ist der entsprechende Grauton am hellsten.