

- (1) Berechne das Längenverhältnis $\frac{a}{b}$ und kürze soweit wie möglich.
- a) $a = 36 \text{ cm}; b = 12 \text{ cm}$
 - b) $a = 90 \text{ cm}; b = 75 \text{ cm}$
 - c) $a = \frac{1}{2} \text{ m}; b = \frac{3}{4} \text{ m}$
 - d) $a = \sqrt{32} \text{ cm}; b = \sqrt{18} \text{ cm}$
- (2) Es gilt $\frac{|AB|}{|CD|} = \frac{2}{3}$. Bestimme die fehlende Länge.
- a) $|CD| = 27 \text{ cm}$
 - b) $|CD| = 60 \text{ cm}$
 - c) $|AB| = 80 \text{ dm}$
 - d) $|AB| = 72 \text{ mm}$
- (3) Zeichne ein 8cm lange Strecke und zerlege sie in gleich lange Teilstrecken.
- a) 3
 - b) 7
 - c) 10
 - d) 9
- (4) Markiere auf dem Zahlenstrahl mithilfe des Zirkels zunächst die Punkte zu den Zahlen 0, 1, 2, 3 usw. Konstruieren nun den Punkt zu der angegebenen Bruchzahl.
- a) $\frac{3}{5}$
 - b) $\frac{6}{7}$
 - c) $\frac{5}{8}$
 - d) $\frac{8}{5}$
- (5) Zeichne eine 7cm lange Strecke \overline{AB} . Zeichne eine Strecke \overline{AC} , sodass gilt:
- a) $|AC| = \frac{1}{3}|AB|$
 - b) $|AC| = \frac{1}{5}|AB|$
 - c) $|AC| = \frac{2}{3}|AB|$
 - d) $|AC| = \frac{3}{4}|AB|$
- (6) Zeichne eine 9cm lange Strecke AB. Zeichne nun einen Punkt C auf der Strecke AB, für den das Längenverhältnis $|AC|:|AB|$ den angegebenen Wert besitzt.
- a) $\frac{2}{5}$
 - b) $\frac{3}{4}$
 - c) $\frac{2}{3}$
 - d) $\frac{5}{7}$