

# Almenn brot

## Lenging og stytting



# Lenging almennra brota

Þegar er verið að reikna með almennum brotum er stundum gott að geta lengt brotin

Lengingin er framkvæmd þannig að teljarinn og nefnarinn eru margfaldaðir með sömu tölunni

Dæmi

$$\frac{3}{7} = \frac{5 \cdot 3}{5 \cdot 7} = \frac{15}{35}$$

Hér hefur almenna brotið  $\frac{3}{7}$  verið lengt með tölunni 5

Athugið að lenging hefur ekki áhrif á tölugildi brotsins



# Stytting almennra brota

Það er líka hægt að stytta almenn brot, á svipaðan hátt og hægt er að lengja þau

Styttingin er framkvæmd þannig að teljaranum og nefnaranum er deilt með sömu tölunni

Dæmi

$$\frac{14}{21} = \frac{14/7}{21/7} = \frac{2}{3} \quad \text{eða} \quad \frac{14}{21} = \frac{7 \cdot 2}{7 \cdot 3} = \frac{2}{3}$$

Hér hefur almenna brotið  $\frac{14}{21}$  verið stytt með tölunni 7

Athugið að stytting hefur ekki áhrif á tölugildi brotsins



# Stytting almennra brota

Stundum er erfitt að sjá hvaða tala hentar best til að stytta brot og yfirleitt er reynt að fullstytta

Fullstyttingin er framkvæmd þannig að teljaranum og nefnaranum er deilt með stærstu mögulegu tölu sem gefur áfram almennt brot sem er ekki hægt að stytta meira



Dæmi

$$\text{Fullstyttrið brotið} \quad \frac{4830}{6270}$$

