Fokus på matematik 1

KAPITEL 2: DECIMALFORM OCH BRÅK

2.3 BRÅK

Vad är ett bråk? 2

Skriva bråk med siffror 4

Olika bråk men lika mycket 6

Att jämföra bråk 8

Blandad form 11

Bråk på tallinjen 13

Tiondelar på tallinjen 15

Fler tallinjer med bråk 17

Hundradelar 20

Bråk och tid 22

Räkna med bråk och tal i decimalform 24

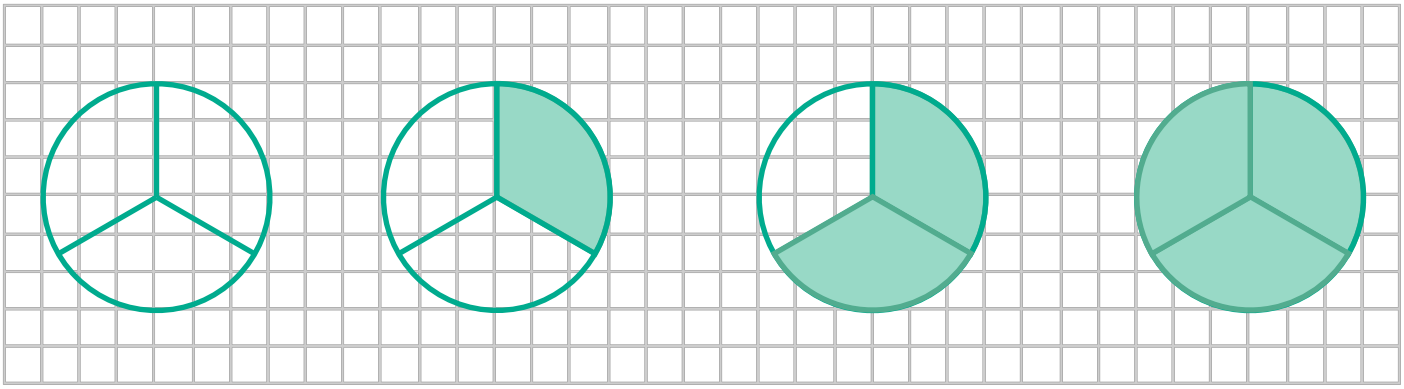
KAN DU? — Tal i bråkform 26

KAPITELTEST – Decimalform och bråk 28

Vad är ett bråk?

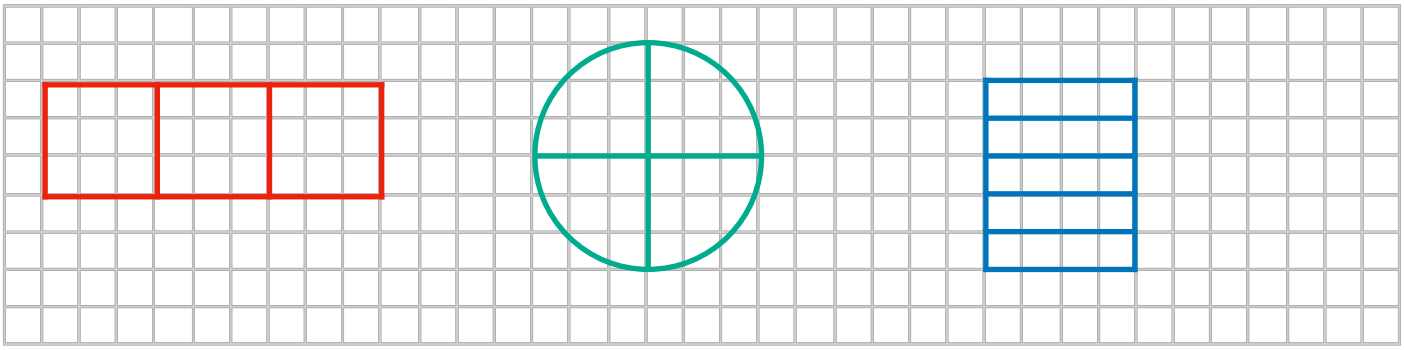
Exempel

tre lika stora delar = tredjedelar | en tredjedel | två tredjedelar | tre tredjedelar



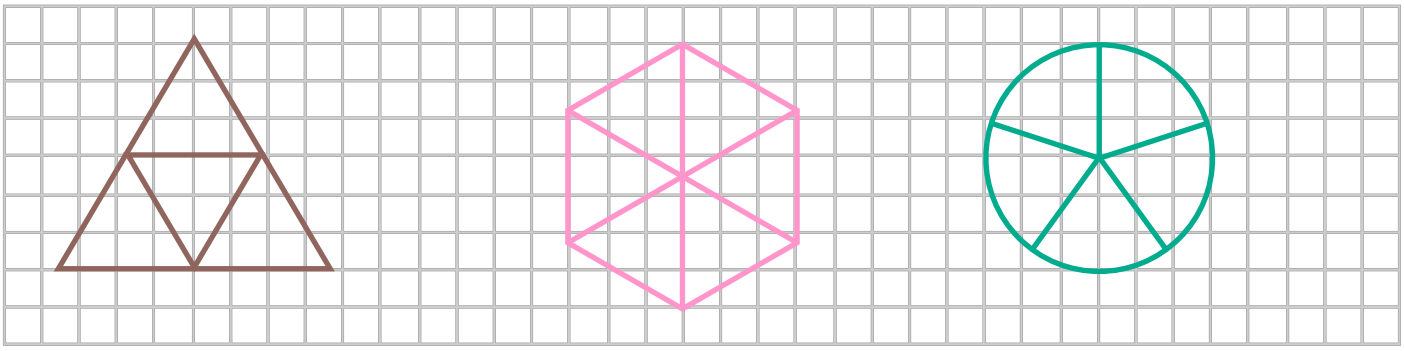
191. Markera

a) en tredjedel b) en fjärdedel c) en femtedel



192. Markera

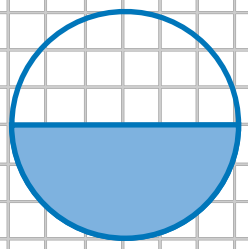
a) två fjärdedelar b) tre sjättedelar c) fyra femtedelar



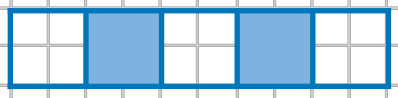
Vi säger ibland **del** istället för **andel**

193. Hur stor andel är markerad? **Skriv med ord**

a)

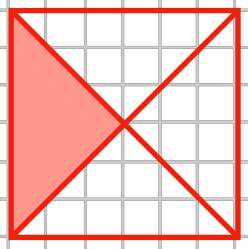


b)

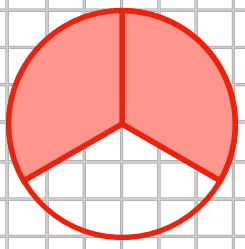


194. Hur stor andel är markerad? **Skriv med ord**

a)



b)



Skriva bråk med siffror

195. Skriv bråken med siffror

a) en femtedel b) tre femtedelar c) fyra femtedelar

196. Skriv bråken med siffror

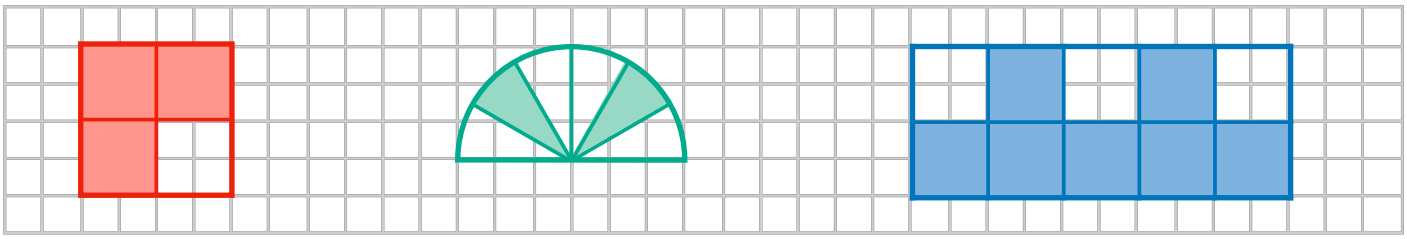
a) två tredjedelar b) fem tiondelar c) fyra tiondelar

197. Skriv bråken med siffror

a) tre fjärdedelar b) sex åttondelar c) sju niondelar

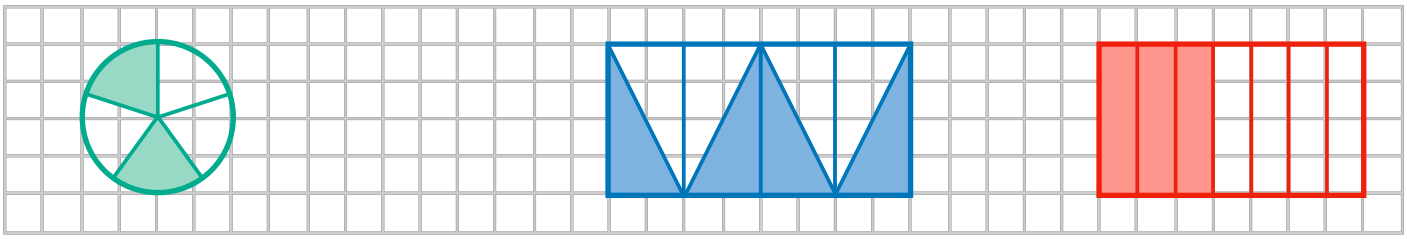
198. Hur stor andel är markerad? Skriv bråken med siffror.

a) b) c)



199. Hur stor andel är markerad? Skriv bråken med siffror.

a) b) c)



200. En tårta är delad i 10 bitar.
Sofia, Amir och Ayat äter varsin bit.

Hur mycket är sedan kvar av tårtan?

201. I en klass är två sjättedelar pojkar.

Hur stor andel är flickor?

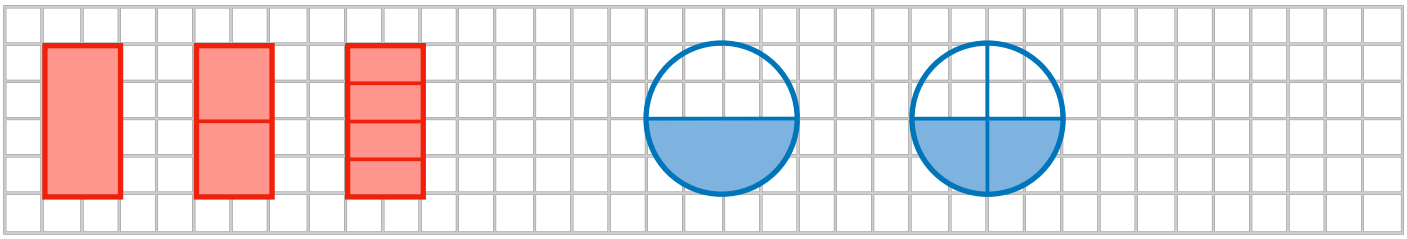
202. En chokladkaka har sex rutor.
Lejla äter upp fyra av dem.

Hur stor andel av chokladkakan är kvar?

Olika bråk men lika mycket

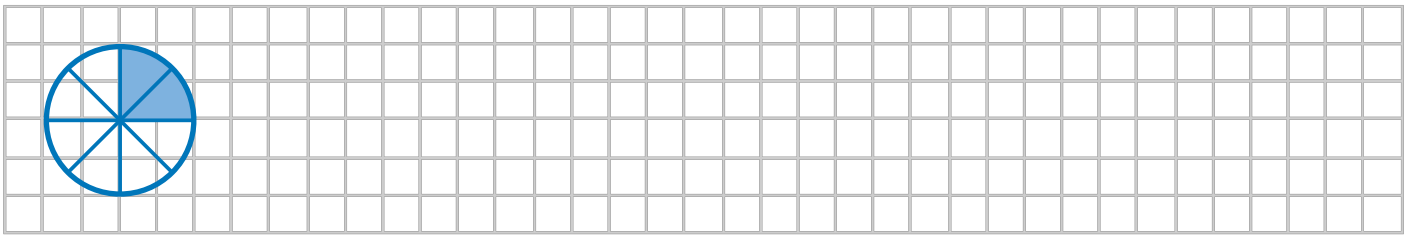
Exempel

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{4}{4} \qquad \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$



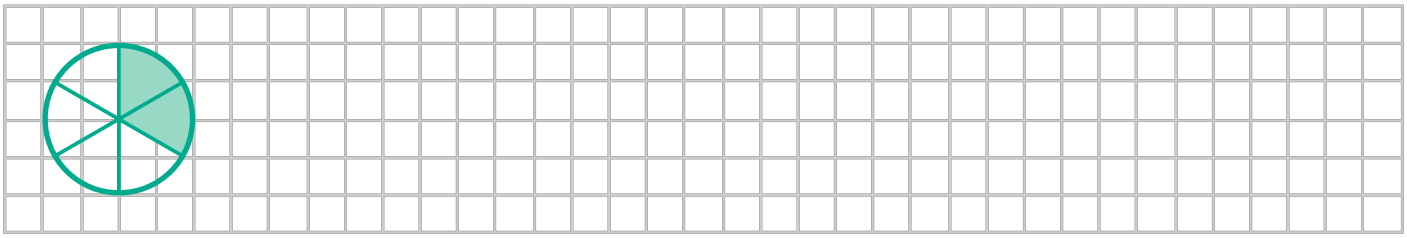
203. Vilket tal ska stå istället för rutan?

a) $\frac{2}{8} = \frac{?}{4}$ b) $\frac{6}{8} = \frac{?}{4}$ c) $\frac{1}{2} = \frac{?}{8}$



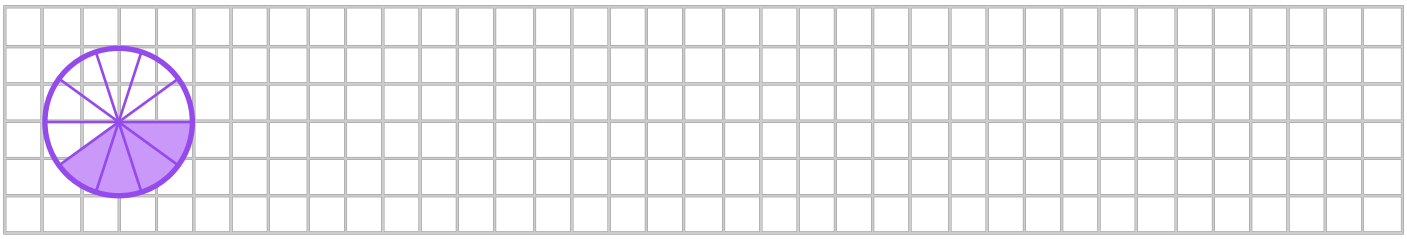
204. Vilket tal ska stå istället för rutan?

a) $\frac{2}{6} = \frac{?}{3}$ b) $\frac{4}{6} = \frac{?}{3}$ c) $\frac{1}{2} = \frac{?}{6}$



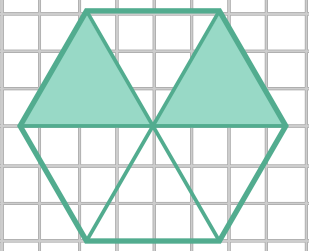
205. Vilket tal ska stå istället för rutan?

a) $\frac{4}{10} = \frac{?}{5}$ b) $\frac{4}{5} = \frac{?}{10}$ c) $\frac{1}{2} = \frac{?}{10}$



Exempel

$$1 = \frac{2}{6} + \frac{4}{6}$$



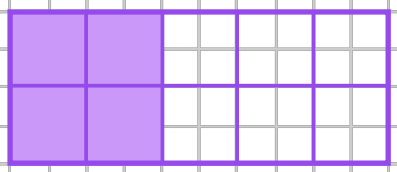
Två sjättedelar är gröna och fyra sjättedelar är ofärgade.

Tillsammans är de en hel.

206. Vilket tal ska stå istället för rutan?

a) $1 = \frac{4}{10} + \frac{?}{10}$

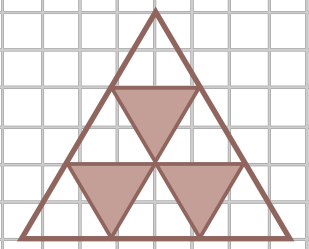
b) $1 = \frac{3}{10} + \frac{?}{10}$



207. Vilket tal ska stå istället för rutan?

a) $1 = \frac{3}{9} + \frac{?}{9}$

b) $1 = \frac{5}{9} + \frac{?}{9}$

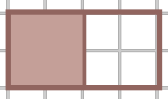


Att jämföra bråk

$$\frac{\text{täljare}}{\text{nämnare}}$$

Exempel

Större tal i nämnaren betyder fler delar. Då är varje del mindre.

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ 

208. Vilket bråk är minst? Ringa in det minsta bråket.

a) $\frac{1}{3}$ eller $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{10}$ eller $\frac{1}{8}$ c) $\frac{1}{7}$ eller $\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{9}$

209. Vilket bråk är minst? Ringa in det minsta bråket.

a) $\frac{2}{3}$ eller $\frac{2}{5}$ b) $\frac{2}{10}$ eller $\frac{2}{4}$ c) $\frac{3}{5}$ eller $\frac{3}{8}$ d) $\frac{3}{9}$ eller $\frac{3}{4}$

210. Ordna talen i rutan i storleksordning. Börja med det minsta talet.

a)

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{4}$

Ordna talen i rutan i storleksordning. Börja med det minsta talet.

b)

$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{6}$

$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{3}{8}$
$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{4}{8}$	

211. Vilka av bråken i rutan är

a) lika med en halv b) mindre än en halv c) större än en halv

212. Josef säger att tre sjättedelar är mer än en halv.

Sant eller falskt?
Förklara hur du tänker. Rita gärna bilder.

213. En tårta är delad i tio lika stora bitar. Fem kompisar äter varsin bit.
Då är halva tårtan kvar.

Sant eller falskt?
Förklara hur du tänker. Rita gärna bilder.

214. Summan av $\frac{3}{7}$ och $\frac{4}{7}$ är lika med en hel.

Sant eller falskt?
Förklara hur du tänker. Rita gärna bilder.

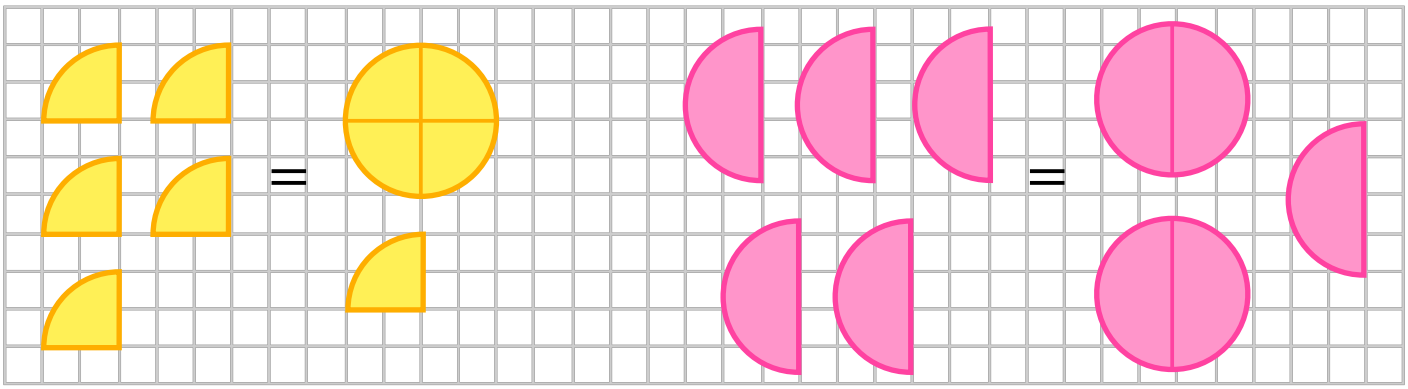
Blandad form

Exempel

Blandad form

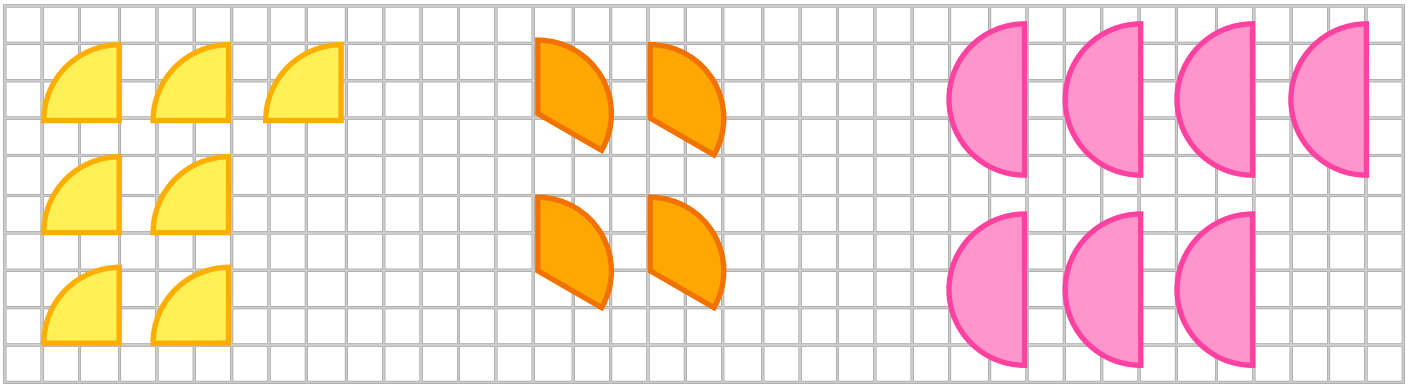
Blandad form

$$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \qquad \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$



215. Skriv i blandad form

a) b) c)



216. Skriv bråken med siffror

a) en hel och en femtedel

b) tre hela och tre femtedelar

217. Skriv bråken med siffror

a) fem hela och en tiondel

b) fyra hela och fyra sjundedelar

218. Skriv bråken med siffror

a) fyra och en halv

b) fem och en halv

219. Vilket bråk är störst? Ringa in det.

a) $1\frac{1}{4}$ eller $2\frac{1}{4}$

b) $\frac{6}{2}$ eller $\frac{2}{6}$

c) $3\frac{1}{5}$ eller $3\frac{3}{5}$

220. Vilket bråk är störst? Ringa in det.

a) $3\frac{3}{6}$ eller $2\frac{9}{10}$

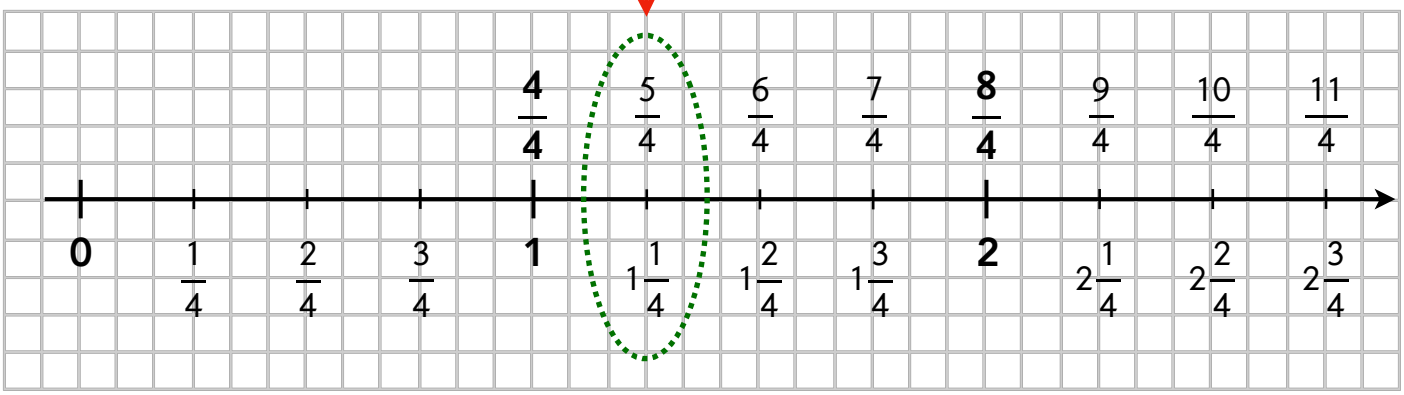
b) $4\frac{6}{10}$ eller $6\frac{4}{10}$

c) $2\frac{1}{2}$ eller $\frac{7}{2}$

Bråk på tallinjen

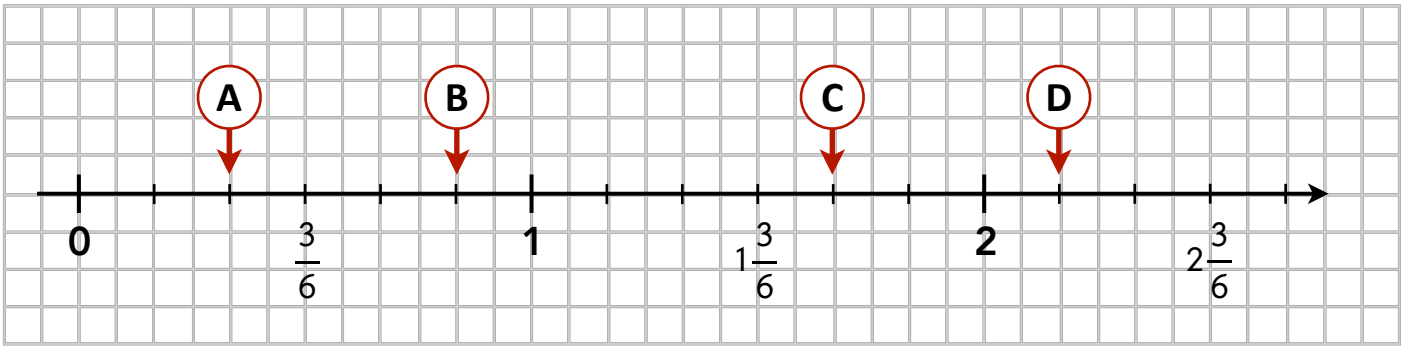
Bråk kan också placeras på en tallinje.

Här kan du se att $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$



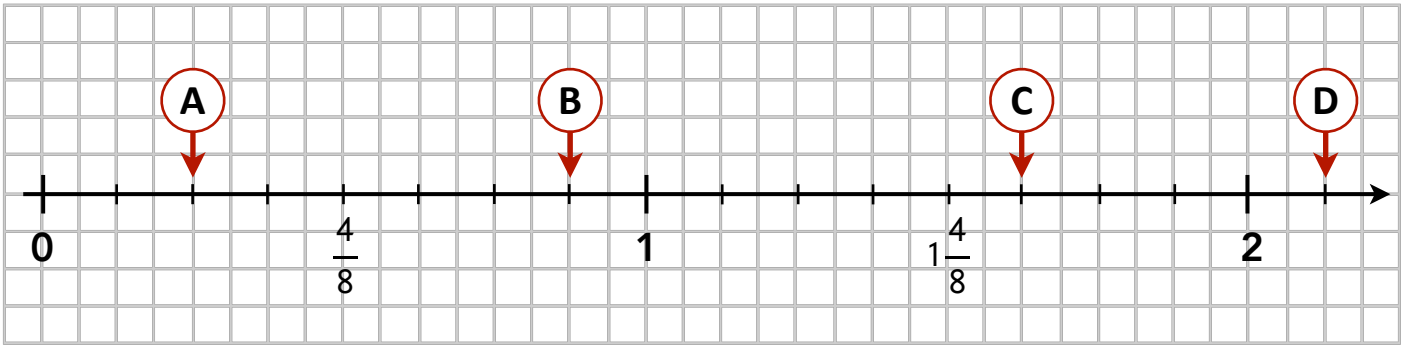
221. Vilket tal pekar pilarna på?

a) b) c) d)



222. Vilket tal pekar pilarna på?

a) b) c) d)



223. Skriv bråken i blandad form

a) $\frac{7}{6}$ b) $\frac{9}{6}$ c) $\frac{13}{8}$ d) $\frac{10}{8}$

$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

bråkform blandad form

224. Skriv bråken i blandad form

a) $\frac{6}{5}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{9}{4}$ d) $\frac{16}{3}$

225. Sant eller falskt? Förklara hur du tänker.

a) $\frac{6}{7}$ och $\frac{7}{6}$ är lika mycket b) Två fjärdedelar är mer än en halv.

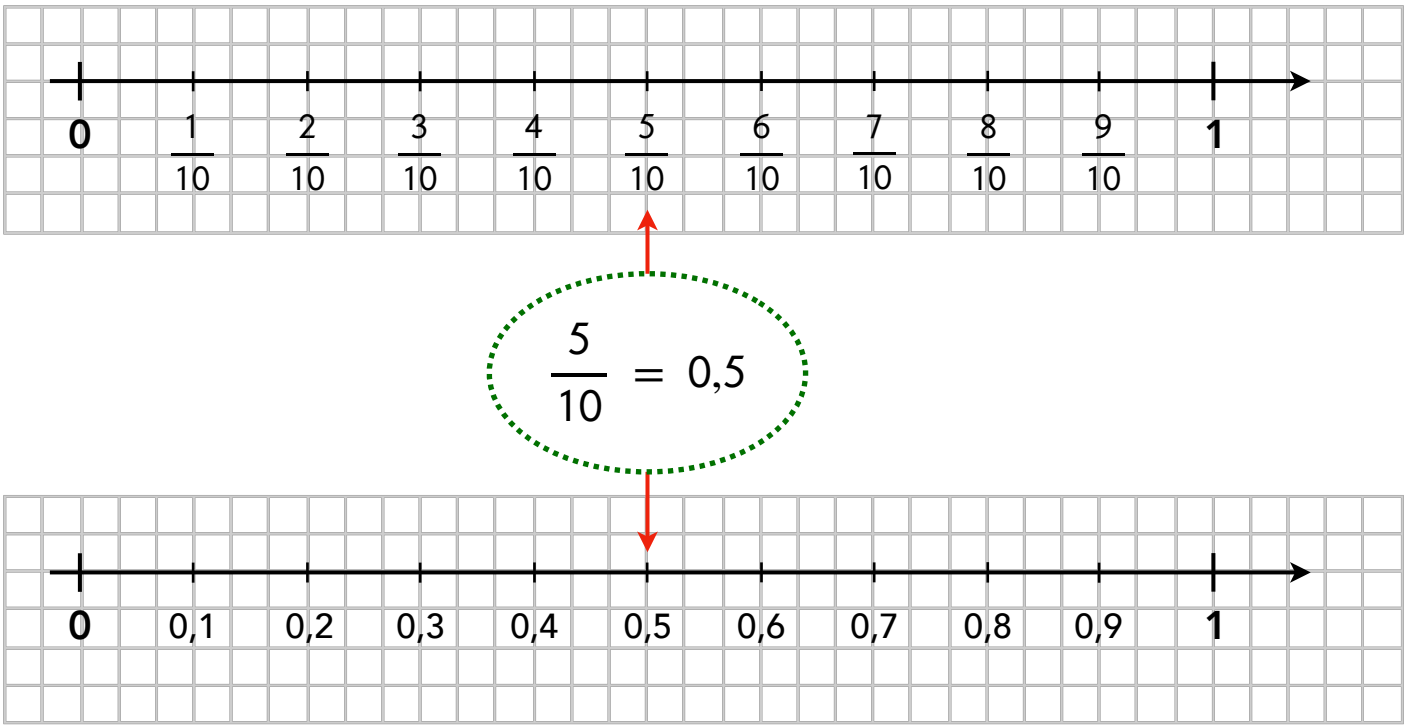
226. Sant eller falskt? Förklara hur du tänker.

a) Tio tredjedelar är mer än två hela b) Fyra femtedelar är mer än tre halva.

Tiondelar på tallinjen

Tiondelar kan skrivas i bråkform och i decimalform.

Till exempel: $\frac{1}{10} = 0{,}1$ och $\frac{5}{10} = 0{,}5$



227. Skriv bråken i decimalform

a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{3}{10}$ c) $\frac{7}{10}$ d) $\frac{4}{10}$

228. Skriv bråken i decimalform

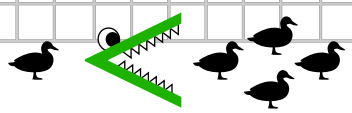
a) $\frac{5}{10}$ b) $\frac{9}{10}$ c) $1\frac{1}{10}$ d) $1\frac{4}{10}$

229. Skriv bråken i decimalform

a) $1\frac{5}{10}$ b) $2\frac{3}{10}$ c) $2\frac{5}{10}$ d) $5\frac{8}{10}$

230. Vilket tal är störst? Skriv < eller > i rutan

a) $\frac{1}{10}$ ☐ 0,5 b) $\frac{1}{10}$ ☐ 1,1 c) $2\frac{2}{10}$ ☐ 2,1



< betyder ”är mindre än”

> betyder ”är större än”

231. Vilket tal är störst? Skriv < eller > i rutan

a) $1\frac{5}{10}$ ☐ 0,5 b) $1\frac{9}{10}$ ☐ 2 c) $4\frac{5}{10}$ ☐ 5,4

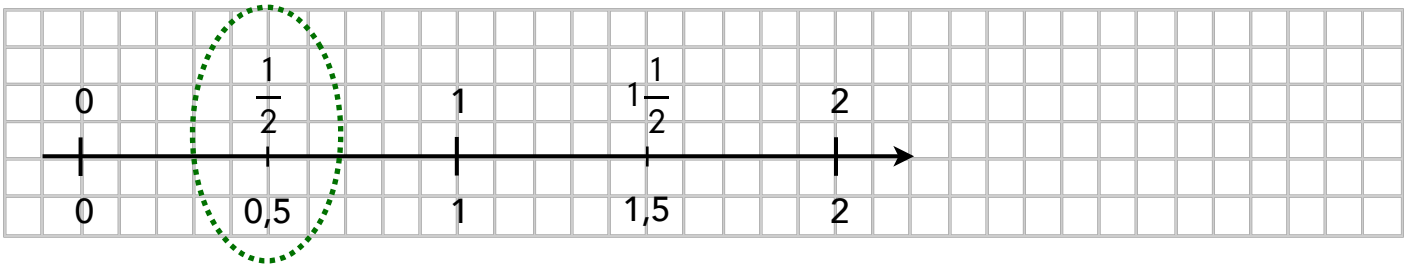
232. Vilka av bråken i rutan är större än 1?

$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{9}{3}$	$\frac{7}{6}$
$\frac{3}{9}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{10}{6}$	

Fler tallinjer med bråk

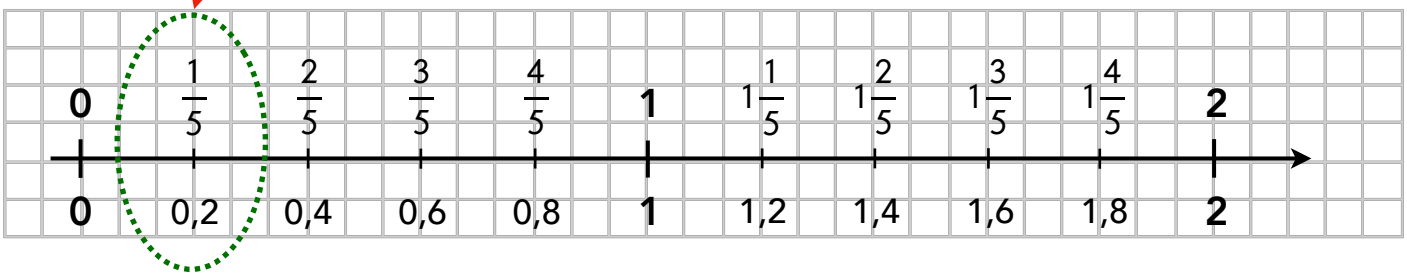
En halv kan skrivas i bråkform och i decimalform:

$$\frac{1}{2} = 0{,}5$$



Femtedelar kan också skrivas i decimalform:

$$\frac{1}{5} = 0{,}2$$



233. Skriv bråken i decimalform

a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{4}{5}$ d) $1\frac{2}{5}$

234. Skriv bråken i decimalform

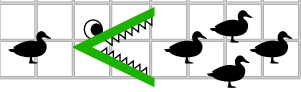
a) $\frac{1}{2}$ b) $1\frac{1}{2}$ c) $3\frac{1}{2}$ d) $5\frac{1}{2}$

235. Skriv bråken i decimalform

a) $3\frac{4}{5}$ b) $3\frac{3}{5}$ c) $5\frac{2}{5}$ d) $10\frac{1}{2}$

236. Vilket tal är störst? Skriv < eller > i rutan

a) $\frac{1}{5}$ ☐ $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{5}$ ☐ 1,5 c) $\frac{1}{5}$ ☐ 0,5



< betyder ”är mindre än”

> betyder ”är större än”

237. Vilket tal är störst? Skriv < eller > i rutan

a) $\frac{3}{5}$ ☐ 0,3 b) $\frac{4}{5}$ ☐ 0,6 c) $1\frac{1}{5}$ ☐ 1,1

238. Du äter $\frac{2}{5}$ av en chokladkaka.
Hur mycket är det sedan kvar?
Svara med ett bråk och med ett tal i decimalform

239. Emil betalar $\frac{4}{10}$ av sin lön i hyra.

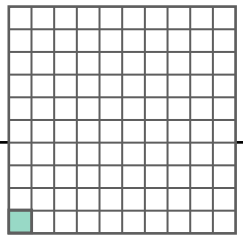
Hur stor del av lönen har han kvar när han betalat hyran?

240. Alex köper en pizza och delar den i åtta lika stora bitar.

Alex äter upp halva pizzan och hans lillebror äter $\frac{3}{8}$ av pizzan.

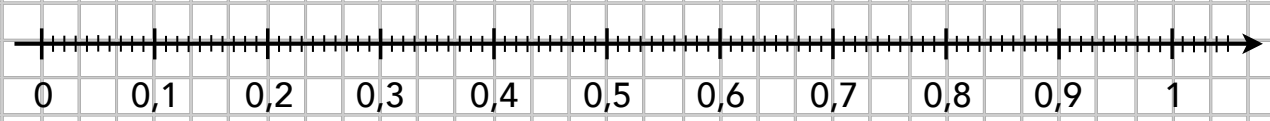
Hur mycket är det sedan kvar av pizzan?

Hundradelar

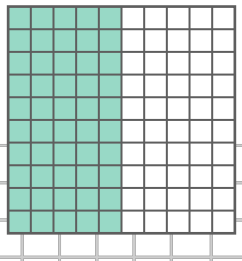


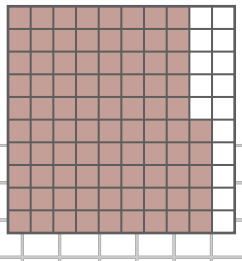
Mellan 0 och 1 på den här tallinjen är det **100 delar**.

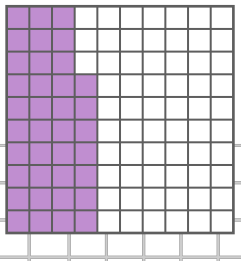
En sådan del är **en hundradel** $\frac{1}{100} = 0{,}01$



241. Hur stor del av figuren är målad? Svara i både bråkform och decimalform.

a) 

b) 

c) 

242. Skriv talen i decimalform

a) $\frac{1}{100}$ b) $\frac{65}{100}$ c) $\frac{15}{100}$

243. Skriv talen i decimalform

a) $\frac{50}{100}$ b) $\frac{5}{100}$ c) $\frac{4}{100}$

244. Skriv talen i decimalform

a) $2\frac{1}{100}$ b) $1\frac{55}{100}$ c) $3\frac{27}{100}$

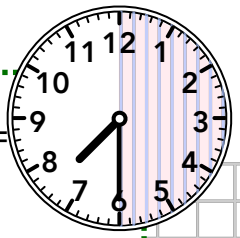
245. Lisa vann tävlingen med fem hundradelar.

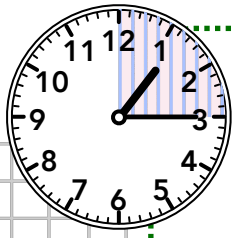
Skriv fem hundradelar i decimalform

246. $\frac{5}{10}$ och $\frac{50}{100}$ är lika mycket. Förklara varför.

Bråk och tid

1 halvtimme = $\frac{1}{2}$ h =
= 30 minuter





en kvart = $\frac{1}{4}$ h =
= 15 minuter

247. Hur många minuter är det?

a) $\frac{1}{2}$ h b) $\frac{1}{4}$ h c) $\frac{3}{4}$ h

248. Hur många månader är det?

a) 1 kvartal b) 2 kvartal

Hur många månader är det?

c) 3 kvartal d) 4 kvartal

249. Hur lång tid är det?

a) $\frac{1}{2}$ dygn = _____ h

b) $\frac{1}{2}$ min = _____ s

h = timme
s = sekunder
min = minuter

Hur lång tid är det?

a) $\frac{1}{2}$ år = _____ månader

b) $\frac{1}{2}$ h = _____ min

250.

Skriv en halvtimme i decimalform

251.

Skriv en och en halv timme i decimalform.

252.

Hur många minuter är 2,5 h?

Räkna med bråk och tal i decimalform

253. Räkna ut. Skriv svaret i bråkform

a) $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$

b) $\frac{6}{10} + \frac{2}{10}$

254. Räkna ut. Skriv svaret i bråkform

a) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$

b) $\frac{6}{7} - \frac{3}{7}$

255. Räkna ut. Skriv svaret i blandad form

a) $\frac{7}{5} + \frac{4}{5}$

b) $\frac{4}{9} + \frac{6}{9}$

$\frac{1}{2} = 0{,}5$

$\frac{1}{5} = 0{,}2$

$\frac{1}{10} = 0{,}1$

256. Räkna ut. Skriv svaret i decimalform

a) $\frac{1}{2} + 0{,}3$

b) $1{,}2 + \frac{2}{10}$

$= 0{,}5 + 0{,}3 =$ $=$ $=$

257. Räkna ut. Skriv svaret i decimalform

a) $0{,}7 + \frac{1}{5}$

b) $\frac{1}{2} + 1{,}5$

= = = =

258. Räkna ut. Skriv svaret i decimalform

a) $\frac{6}{10} - 0{,}3$

b) $\frac{4}{10} - \frac{2}{5}$

= = = =

259. Räkna ut. Skriv svaret i decimalform

a) $1{,}8 - \frac{5}{10}$

b) $0{,}9 - \frac{4}{5}$

= = = =

$\frac{1}{2} = 0{,}5$

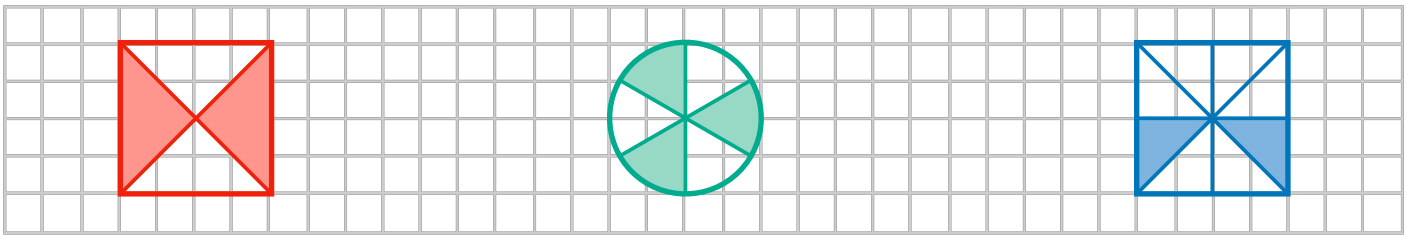
$\frac{1}{5} = 0{,}2$

$\frac{1}{10} = 0{,}1$

KAN DU? — Tal i bråkform

1. Hur stor del av figuren är markerad?

a) b) c)



2. Räkna ut.

a) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{4}{10} + \frac{6}{10}$ c) $\frac{4}{8} - \frac{1}{8}$

3. Vilket tal är minst?

a) $\frac{3}{10}$ eller $\frac{9}{10}$ b) $\frac{1}{3}$ eller $\frac{1}{8}$ c) $\frac{4}{2}$ eller $\frac{2}{4}$

4. Skriv bråken i blandad form

a) $\frac{7}{4}$ b) $\frac{11}{5}$ c) $\frac{5}{3}$

5. Skriv bråken i decimalform

a) $\frac{5}{10}$ b) $2\frac{1}{10}$ c) $5\frac{1}{2}$ d) $\frac{25}{100}$

6. Filmen börjar om trekvart.

Hur många minuter är det?

7. När David har ätit $\frac{7}{8}$ av en pizza är han mätt.

Hur mycket är det då kvar av pizzan?

8. Daniel sprang 100 meter på 13,2 sekunder.
Andreas var fem tiondelar snabbare.

Vilken tid hade Andreas?

KAPITELTEST – Decimalform och bråk

1. Skriv talen i decimalform

a) 5 hela 6 tiondelar

b) 1 hel 5 hundradelar

2. Skriv talen i storleksordning. Börja med det minsta.

10,7	9,8	9,19	10,29	10,07

3. Räkna ut

a) $0{,}55 \cdot 10$

b) $5{,}75 \cdot 1\,000$

c) $\frac{63{,}5}{10}$

4. Räkna ut

a) $42{,}3 \cdot 8$

b) $\frac{8{,}10}{6}$

5. Räkna ut

a) $2 \cdot 0{,}7 + 0{,}3$

b) $\frac{2{,}7}{3} - \frac{1{,}5}{5}$

6. Avrunda till heltal

a) 16,6

b) 11,5

c) 9,09

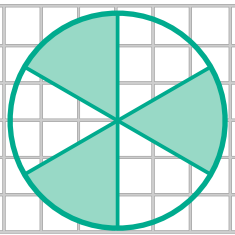
7. Räkna ut med överslagsräkning

a) $49{,}85 + 9{,}17$

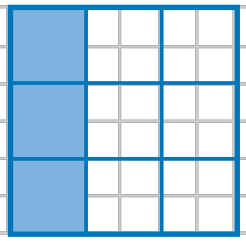
b) $\frac{898{,}7}{2{,}9}$

8. Hur stor del av figuren är markerad?

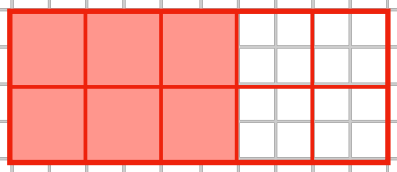
a)



b)



c)



9. Vilket bråk är minst?

a) $\frac{5}{6}$ eller $\frac{2}{6}$ b) $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{9}$ c) $\frac{2}{3}$ eller $\frac{1}{10}$

10. Skriv bråken i decimalform

a) $\frac{1}{10}$ b) $1\frac{2}{10}$ c) $4\frac{1}{2}$

11. Summan av tre tal är 10.
Två av talen är 1,4 och 4,5.

Vilket är det tredje talet?

12. Sandra äter $\frac{2}{6}$ av pizzan och Anton äter $\frac{3}{6}$ av pizzan.

Hur mycket är det sedan kvar av pizzan?