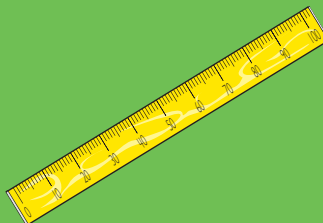
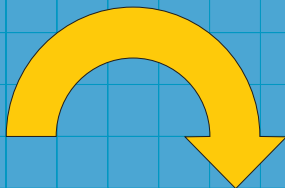
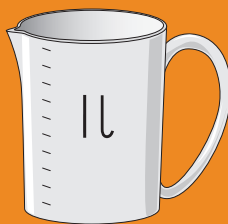


$$\frac{4}{7} + \frac{5}{7}$$



EFNISYFIRLIT

Formáli	3
5 Mælingar	4
Við mælum lengdir	4
Ummál	6
Flatarmál	7
Mælingar	9
Mælikvarði	12
Flatarmál og ummál	16
 6 Almenn brot	18
Hluti af heild	18
Að reikna með almennum brotum ..	26
Prósent og almenn brot	37
 7 Margföldun og deiling	38
Margföldun	38
Deiling	42
Margföldun og deiling	44
 8 Mynstur	54
Mynsturraðir	54
Myndtölur	58

Björnar Alseth • Gunnar Nordberg • Mona Røsseland



1b

ÆFINGAHEFTI



MENNTAMÁLASTOFNUN

Formáli

Velkomin í *Stiku*!

Við, höfundar *Stiku*, teljum að stærðfræði sé mikilvæg fyrir alla og að allir geti haft af henni bæði gagn og gaman. Með *Stiku* viljum við reyna að vekja áhuga nemenda á greininni þannig að þá langi bæði til að læra stærðfræði og nota hana í daglegu lífi.

Í *Stiku* er megináherslan lögð á að verkefni séu af fjölbreytilegum toga. Nemendur reikna í huganum, nota blað og blýant og margvísleg hjálpartæki. Þeir nota stærðfræði til að gera útreikninga, mæla stærðir, búa til myndir og mynstur, til að skilja töflur og myndrit. Ánægja nemenda í stærðfræðináminu felst í leik með tölur og form, í að skilja stærðfræðileg tengsl og að geta leyst alls kyns verkefni, þrautir og vandamál. Í námsefninu eru settar fram tillögur um mismunandi kennsluaðferðir og kennarar og nemendur hafa mikið svigrúm til að vinna eins og þeim hentar best.

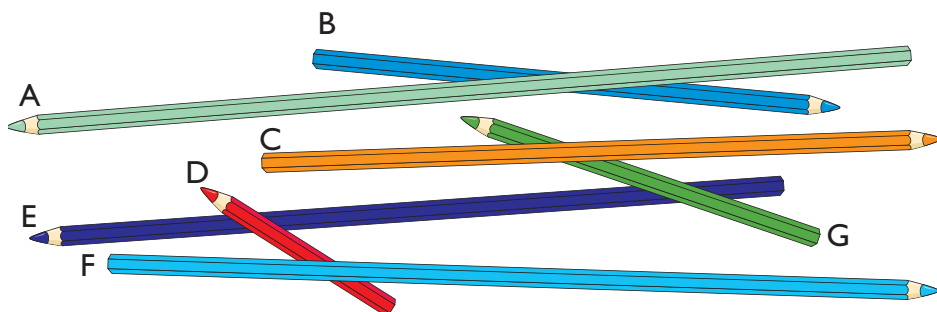
Í *Stiku 1b* eru námsþættirnir flokkaðir í stærri kafla en í *Sprota*-bókunum þannig að skýrar kemur í ljós hvaða námsþáttur er í brennidepli hverju sinni. Við teljum mikilvægt að nemendur geti ótruflaðir kafað dýpra í sama námsþátt eins lengi og þeim finnst að þeir læri af því.

Við óskum þess að kennarar og nemendur upplifi margar góðar stærðfræðistundir með *Stiku*.

Bjornar Alseth

Gunnar Nordberg

Mona Røsseland

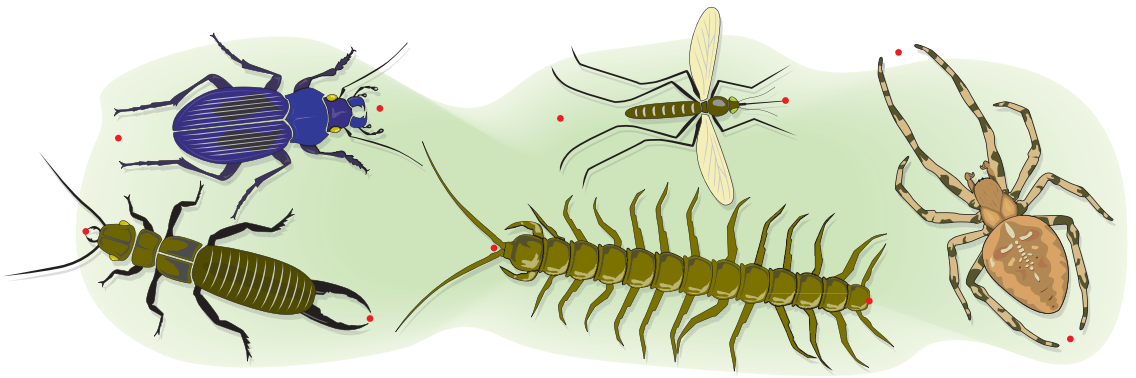


- 5.1**
- Mældu lengd blýantanna með reglustiku. Notaðu heila sentimetra.
 - Hve langur er
 - lengsti blýanturinn?
 - stysti blýanturinn?
 - blýanturinn með lengdina í miðjunni, miðgildið?
 - Hverju munar á lengd lengsta og stysta blýantsins?

- 5.2** Skrifaðu lengdirnar í hækkandi röð.

- 76 cm, 125 cm, 52 cm, 81 cm, 19 cm
- 128 cm, 117 cm, 160 cm, 109 cm, 182 cm
- 354 cm, 346 cm, 364 cm, 356 cm, 345 cm





- 5.3** a Mældu lengd skordýranna. Notaðu heila millimetra.
 b Skrifðu lengdirnar í hækkandi röð.
 c Hver er minnsta lengdin, mesta lengdin og lengdin í miðjunni?

- 5.4** Taflan sýnir niðurstöður úr langstökki nokkurra barna. Skráðu lengdirnar í dm og cm.

Nöfn	
Lína	2,13 m
Sverrir	1,86 m
Elísabet	1,65 m
Stígur	1,90 m
Júlíus	2,05 m

- 5.5** Dragðu strik í þessum lengdum.

a 37 mm b 76 mm c 92 mm

- 5.6** Dragðu strik í þessum lengdum.

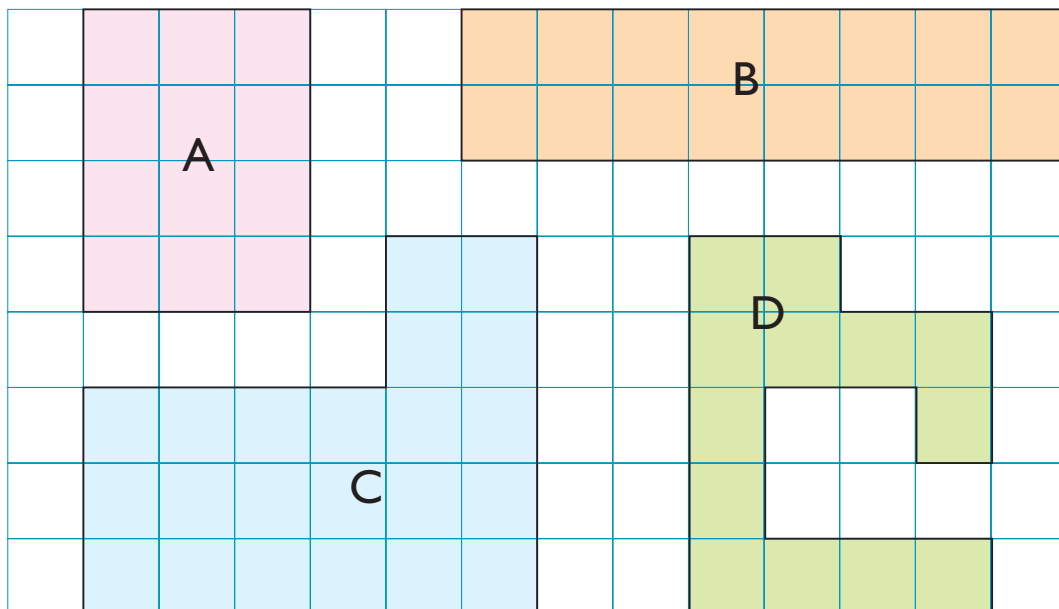
a 8 cm b 4,5 cm c 10,8 cm

- 5.7** Dragðu strik í þessum lengdum.

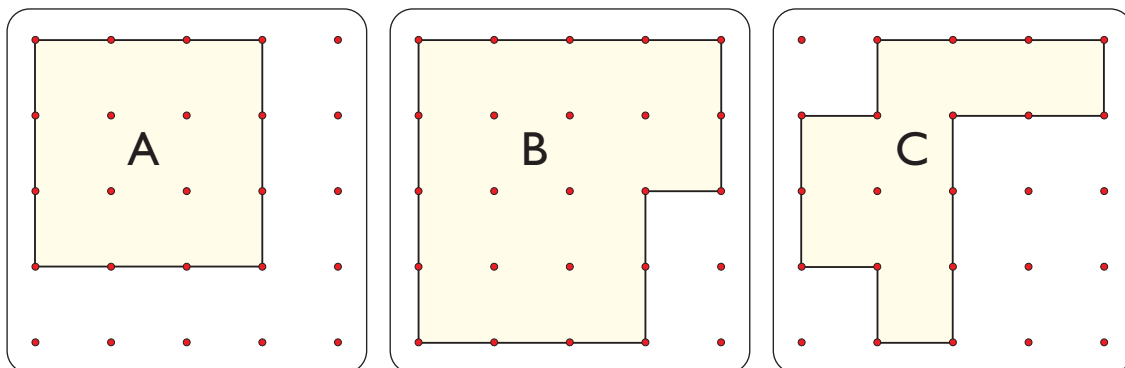
a 1 dm b 1,7 dm c 0,6 dm

Ummál

5.8 Hvert er ummál þessara mynda?



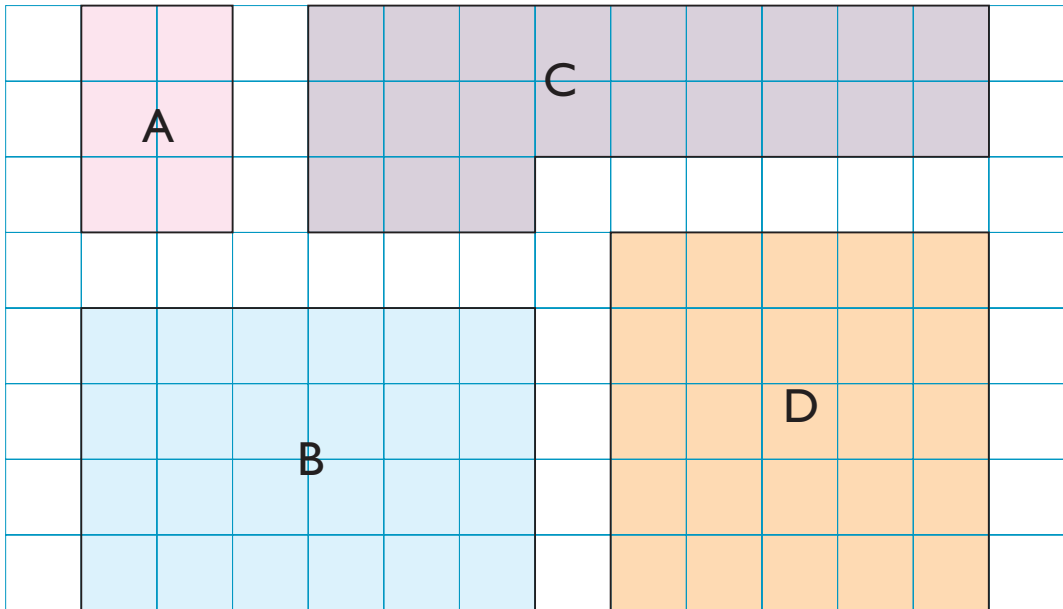
5.9 Þessar myndir eru búnar til á pinnabretti.
Hvert er ummál þeirra?



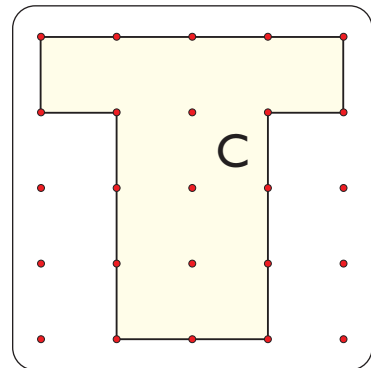
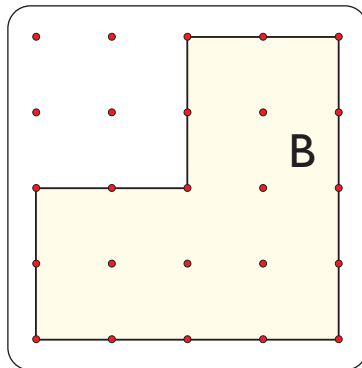
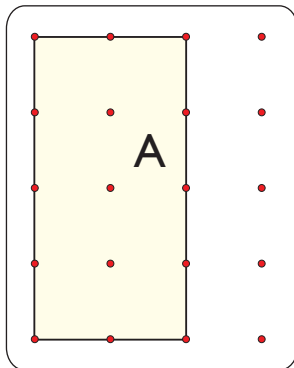
- 5.10**
- a** Teiknaðu fering sem hefur ummálið 20 cm.
Hve langar eru hliðarnar?
 - b** Teiknaðu þrjá mismunandi rétthyrninga sem hafa ummálið 16 cm. Hve langar eru hliðarnar?
 - c** Teiknaðu þrjá mismunandi þríhyrninga sem hafa ummálið 18 cm. Hve langar eru hliðarnar?

Flatarmál

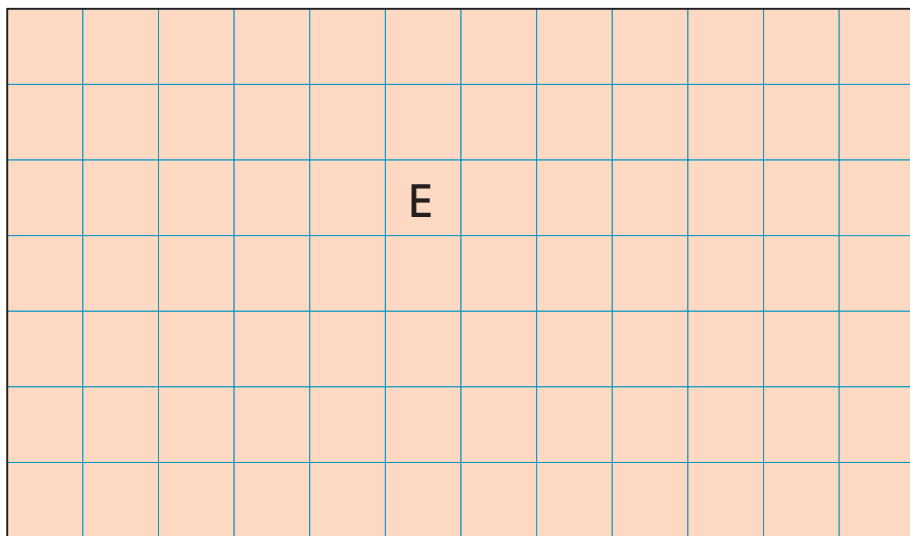
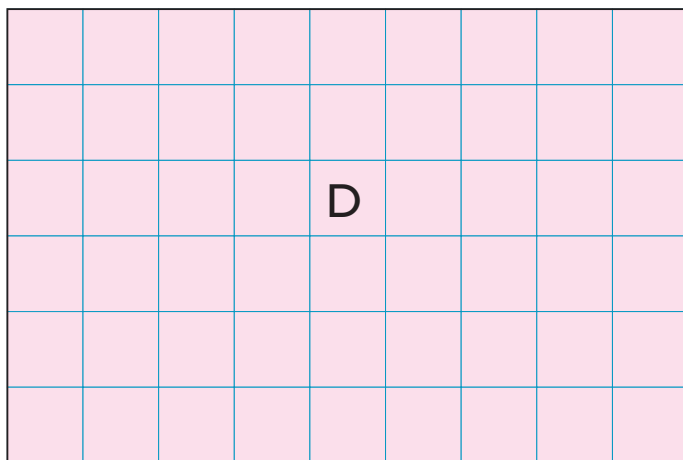
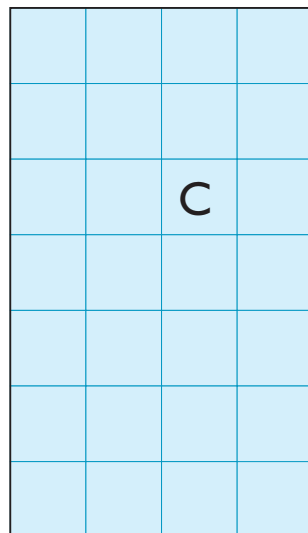
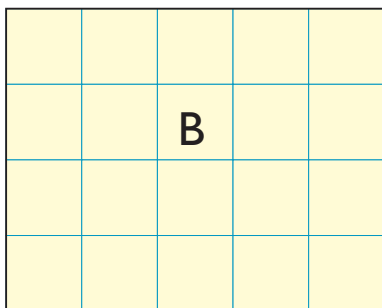
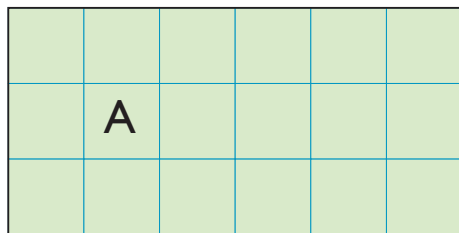
5.11 Hve marga reiti þekja myndirnar?



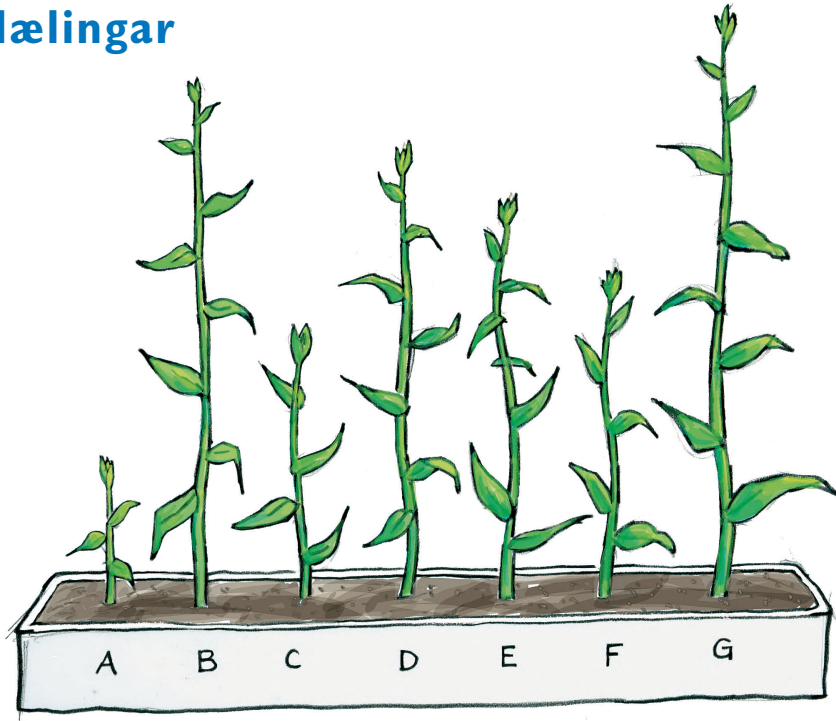
5.12 Þessar myndir eru búnar til á pinnabretti.
Hvert er flatarmál þeirra?



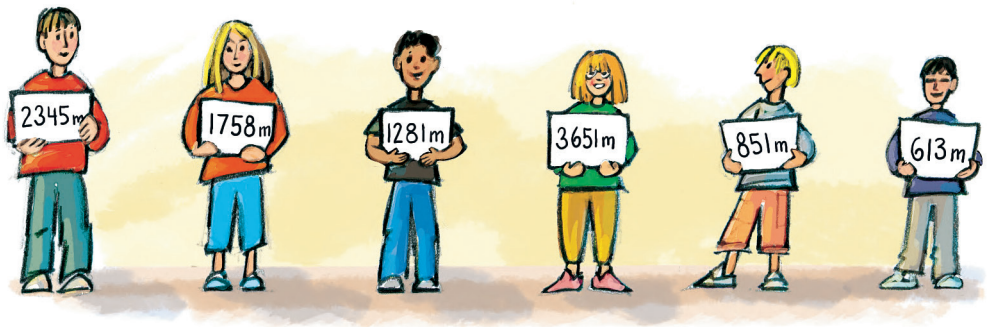
5.13 Hvert er flatarmál hvers rétthyrnings?



Mælingar

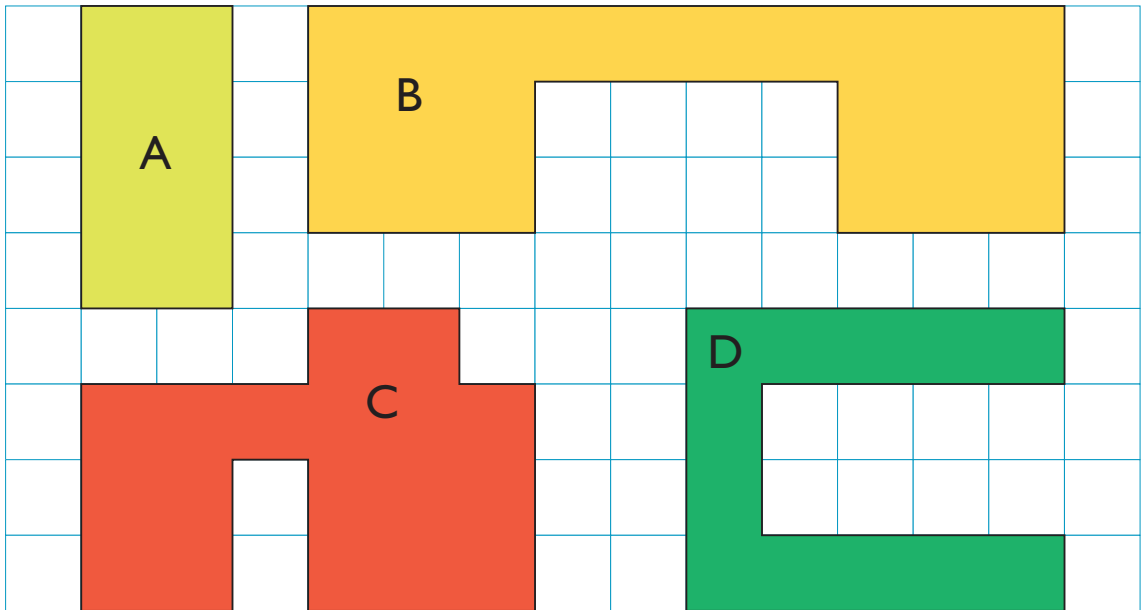


- 5.14** a Mældu hæð plantanna með reglustiku. Mældu í heilum millimetrum.
- b Skrifaðu hæð plantanna í cm.
- c Skráðu hæð plantanna í röð, þá minnstu fyrst.
- d Hvaða hæð er í miðjunni, miðgildið?
- 5.15** Nokkur börn mæla með mælihjóli hve langt er í skólann. Hér má sjá niðurstöðurnar.



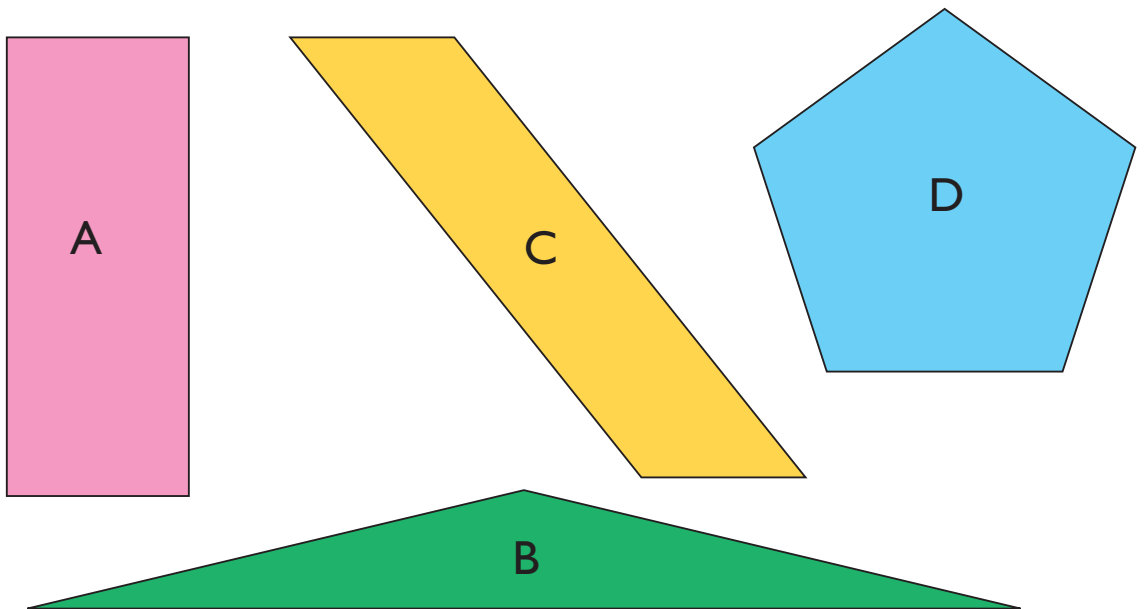
- a Námunðu tölurnar að næsta hundraði.
- b Skrifaðu vegalengdirnar í km.

5.16 Hvert er ummál myndanna?

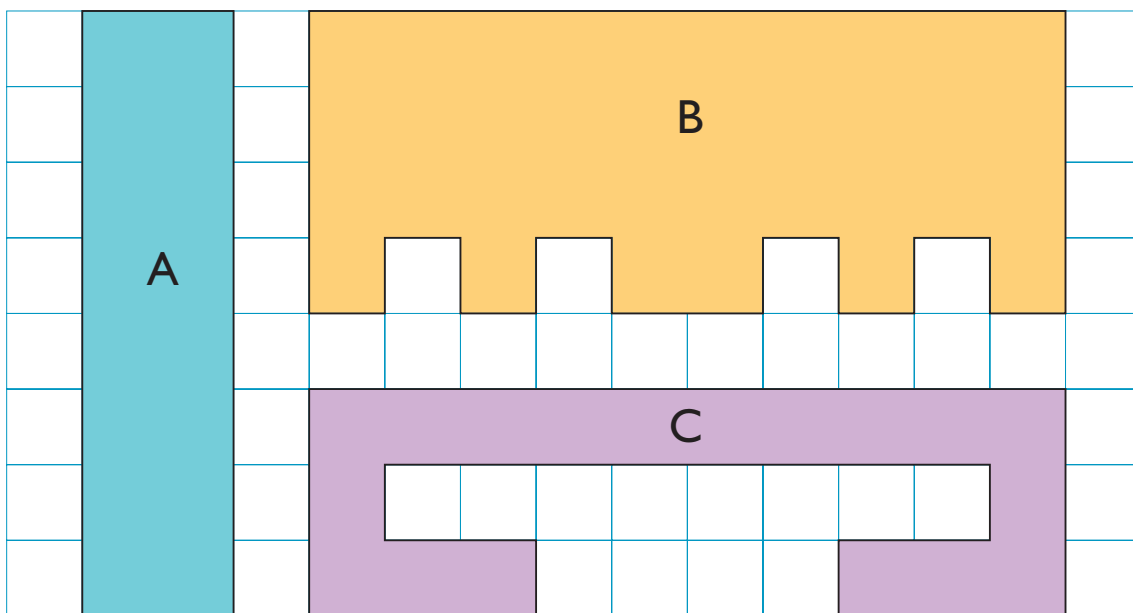


5.17 a Notaðu reglustiku og mældu ummál myndanna.

b Hvað kallast þessi form?

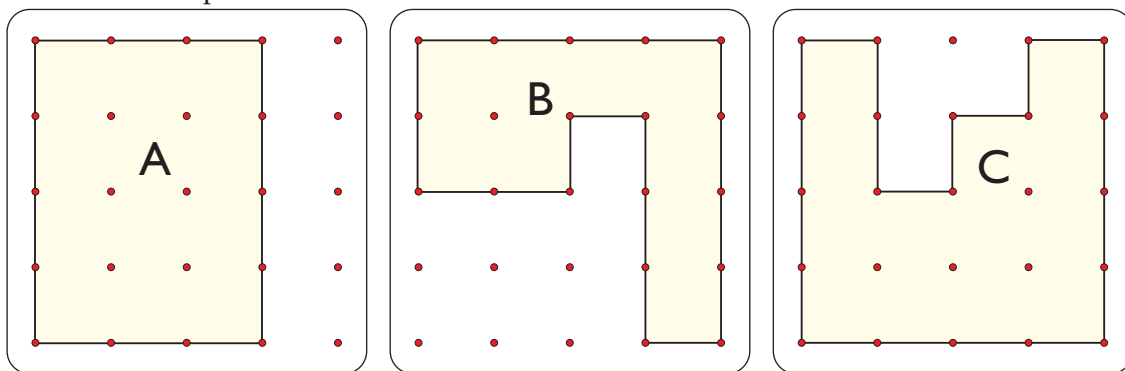


5.18 a Hve marga reiti þekja myndirnar?

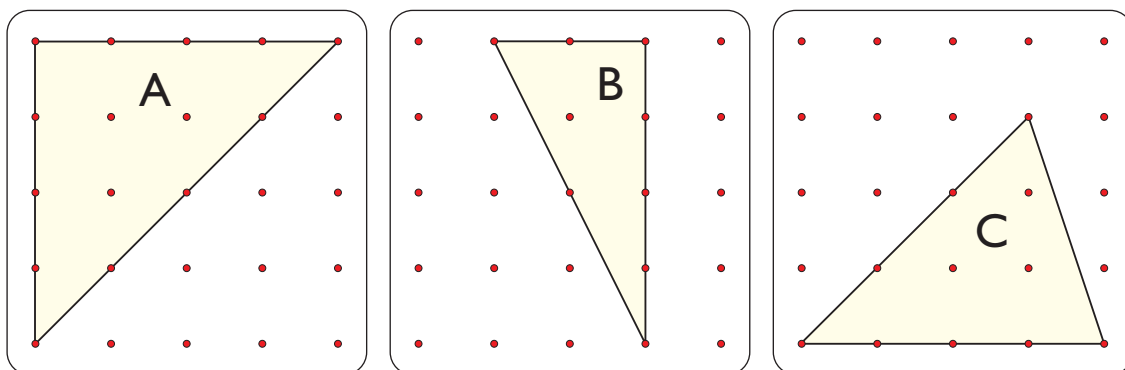


b Hvert er ummál myndanna?

5.19 Þessar myndir eru búnar til á pinnabretti. Hvert er flatarmál þeirra?

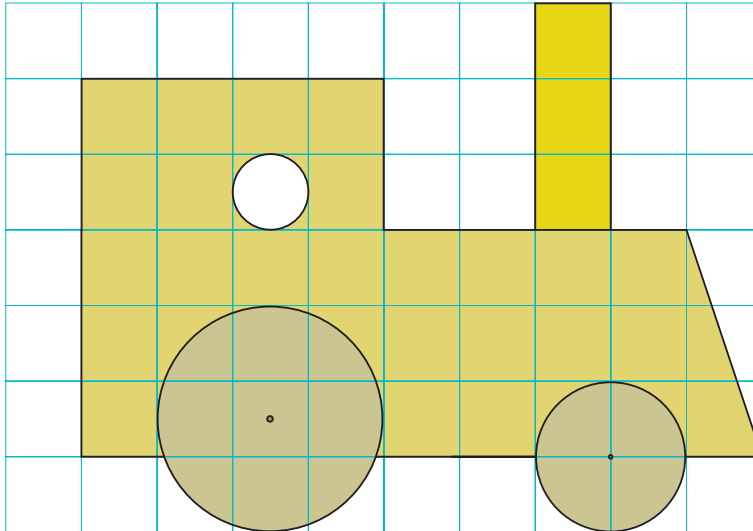


5.20 Þessar myndir eru búnar til á pinnabretti. Hvert er flatarmál þeirra?

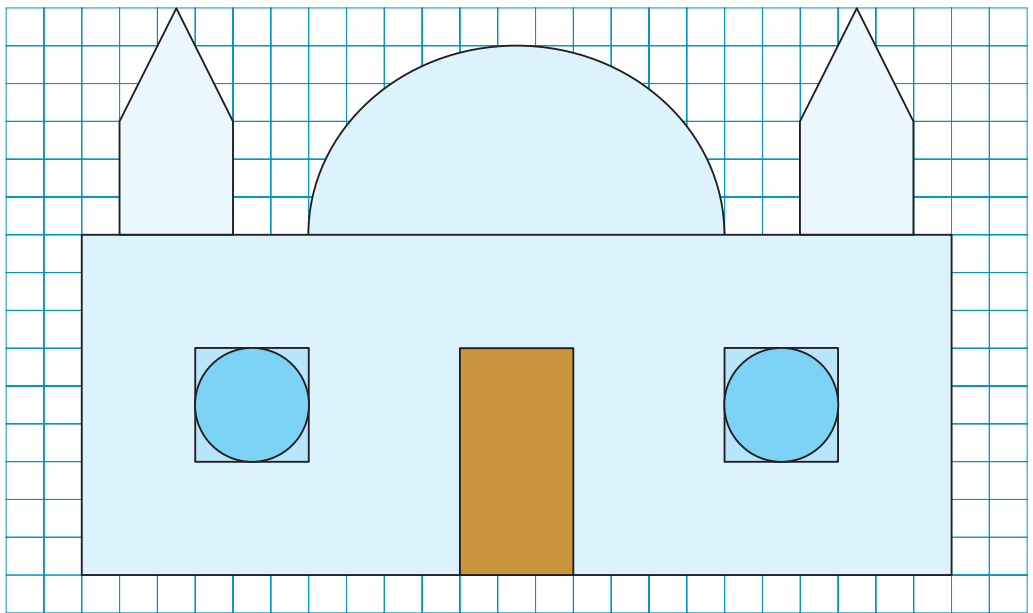


Mælikvarði

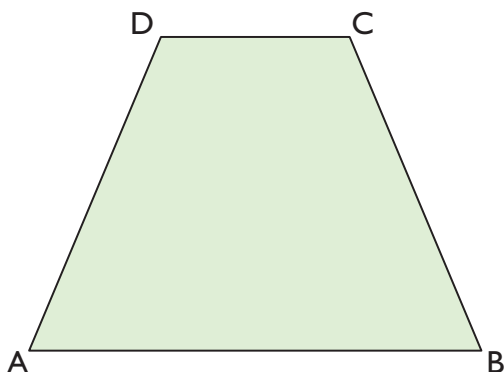
5.21 Teiknaðu myndina í mælikvarðanum 2 : 1.
Þá verða allar hliðar tvöfalt lengri.



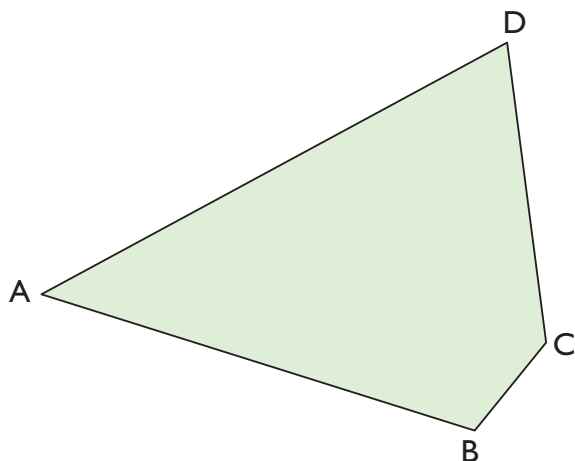
5.22 Teiknaðu myndina í mælikvarðanum 1 : 3.



- 5.23** Myndin hér á eftir hefur verið minnkuð í mælikvarðanum 1 : 10. Mældu með reglustiku og reiknaðu út hve langar hliðarnar eru í raunveruleikanum.

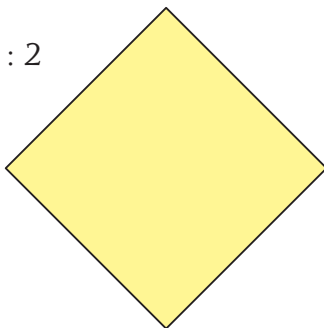


- 5.24** Myndin hér á eftir hefur verið minnkuð í mælikvarðanum 1 : 20. Mældu með reglustiku og reiknaðu út hve langar hliðarnar eru í raunveruleikanum.

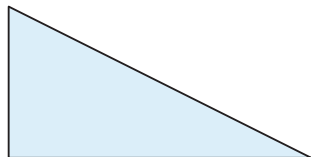


5.25 Myndirnar hér á eftir hafa verið minnkaðar í þeim mælikvörðum sem gefnir eru upp við hverja mynd. Mældu hliðarnar með reglustiku og reiknaðu út rétta lengd þeirra.

a 1 : 2



b 1 : 3



c 1 : 5

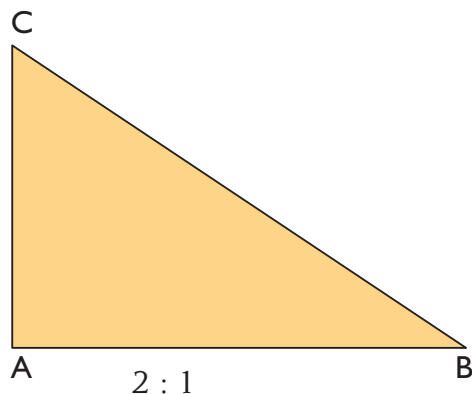


d 1 : 4

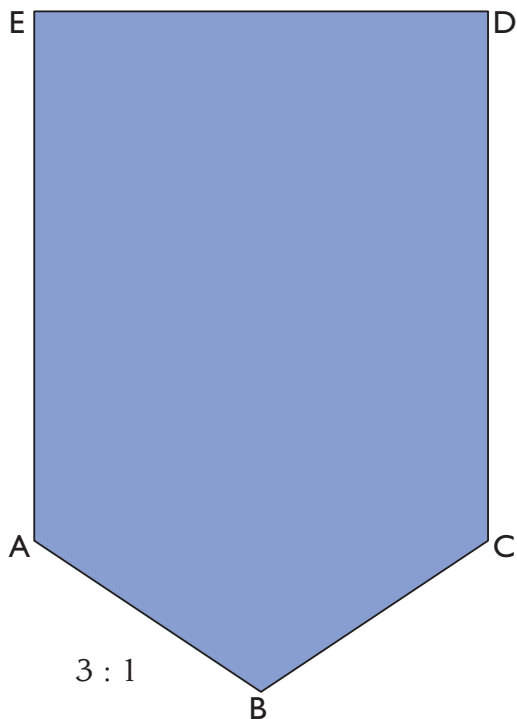


5.26 Myndirnir hér á eftir hafa verið stækkaðar í þeim mælikvörðum sem gefnir eru upp við hverja mynd. Mældu hliðarnar með reglustiku og reiknaðu út rétta lengd þeirra.

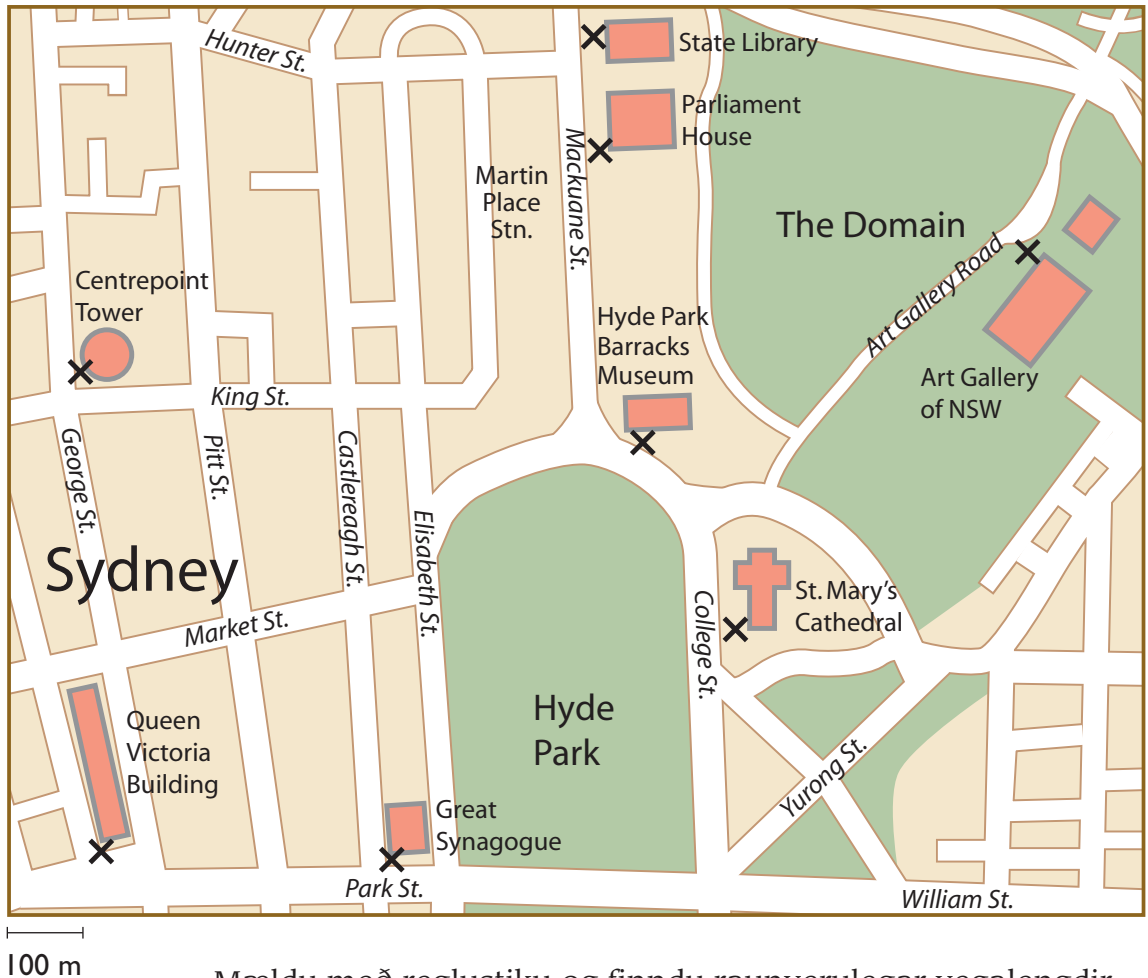
a



b



- 5.27** Þetta kort yfir Sydney er teiknað í mælikvarðanum 1 : 10 000.
1 cm á kortinu táknar þá 10 000 cm í raunveruleikanum.
10 000 cm = 100 m

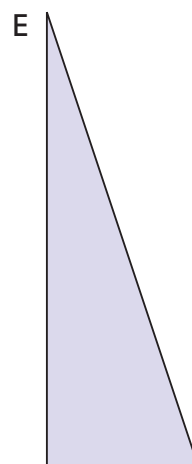
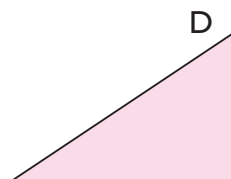
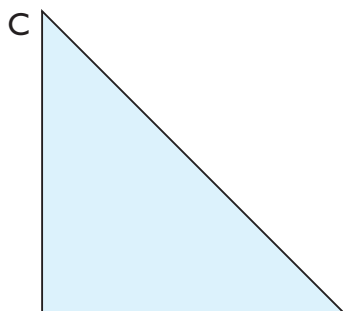
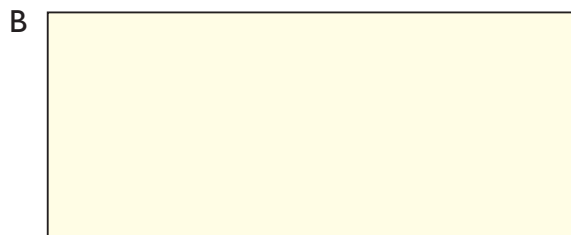


Mældu með reglustiku og finndu raunverulegar vegalengdir milli eftirfarandi staða.

- a** Centrepoint Tower og Great Synagogue
- b** Art Gallery of NSW og Centrepoint Tower
- c** Parliament House og St. Mary's Cathedral
- d** Queen Victoria Building og Hyde Park Barracks Museum
- e** Great Synagogue og Parliament House
- f** Hve löng ganga er frá Queen Victoria Building til Centrepoint Tower, þaðan til State Library, þaðan sem leið liggur til Art Gallery of NSW. Áfram er haldið til St. Mary's Cathedral, þaðan til Great Synagogue og loks aftur til Queen Victoria Building?

Flatarmál og ummál

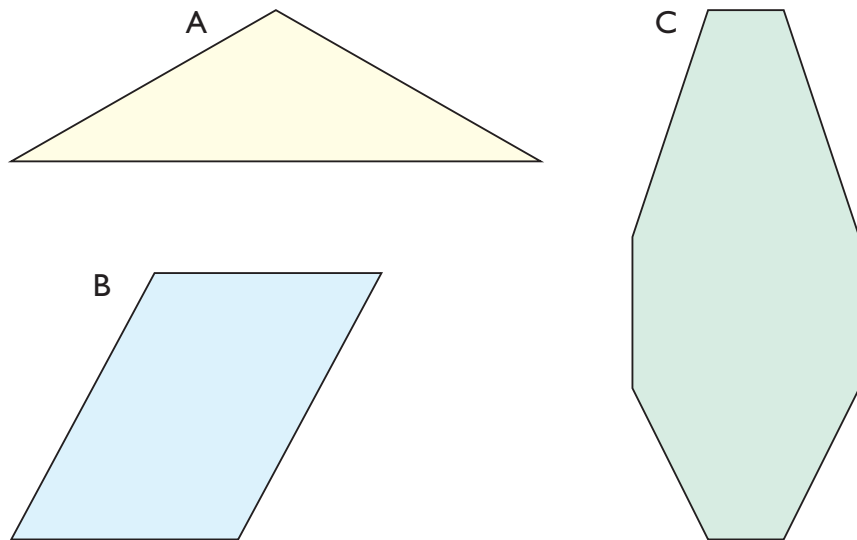
- 5.28** Mældu lengdir hliðanna í myndunum hér á eftir.
Reiknaðu út ummál og flatarmál hvernar myndar.
Búðu til töflu.



Mynd	Lengd	Breidd	Ummál	Flatarmál
A				
B				
C				
D				
E				

- 5.29** Teiknaðu rétthyrning sem hefur
- a** ummálið 24 og flatarmálið 35
 - b** ummálið 38 og flatarmálið 60
 - c** ummálið 52 og flatarmálið 120

- 5.30** Mældu lengdir hliðanna í myndunum hér á eftir.
Reiknaðu ummál og flatarmál hvernar myndar.
Búðu til töflu.

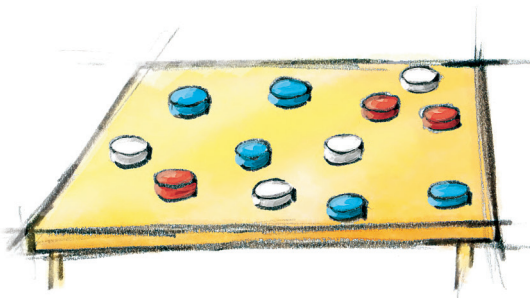


Mynd	Lengd	Breidd	Ummál	Flatarmál
A				
B				
C				

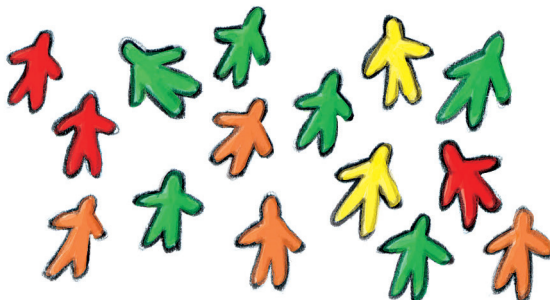
Hluti af heild



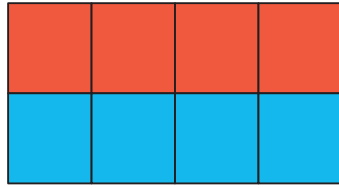
- 6.1 a Hve stór hluti af blómunum er rauður?
 b Hve stór hluti af blómunum er gulur?



- 6.2 Hve stór hluti spilapeninganna er
 a rauður? b blár? c hvítur?



- 6.3 Hve stór hluti hlaupkallanna er
 a rauður? c gulur?
 b appelsínugulur? d grænn?

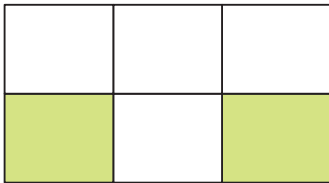


6.4 a Hve stór hluti myndarinnar er rauður?

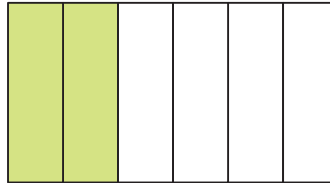
b Hve stór hluti er blár?

6.5 Hve stór hluti myndanna er litaður?

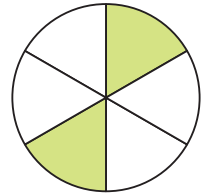
a



b

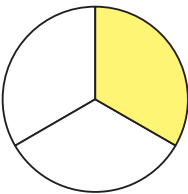


c

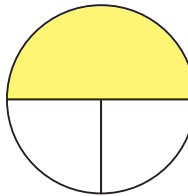


6.6 Í hvaða mynd er $\frac{1}{3}$ litaður?

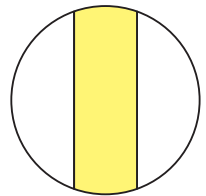
a



b



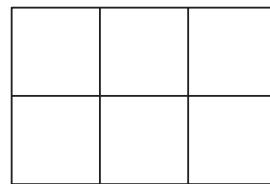
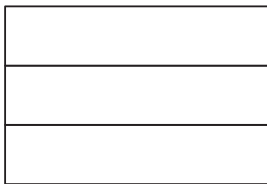
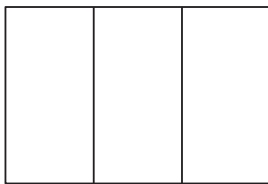
c



6.7 Teiknaðu þrjá eins ferninga.

Litaðu helminginn af hverjum þeirra á mismunandi vegu.

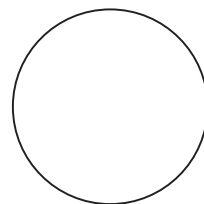
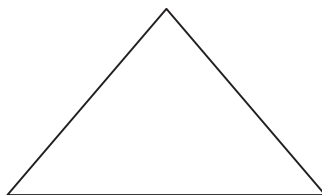
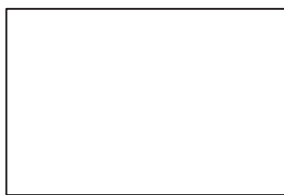
6.8 Litaðu $\frac{1}{3}$ af hverri mynd



6.9 Teiknaðu þrjá eins ferninga.

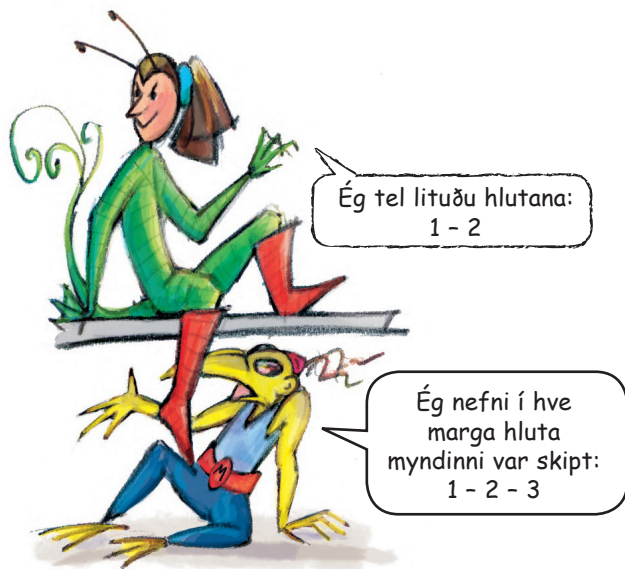
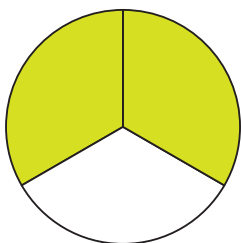
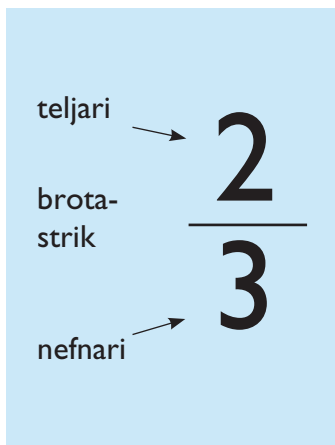
Litaðu $\frac{3}{4}$ af hverjum ferningi á mismunandi vegu.

6.10 Litaðu $\frac{1}{2}$ af hverri mynd.



6.11 Teiknaðu fering og klipptu hann út. Litaðu hann þannig að

- $\frac{1}{4}$ verði rauður.
- $\frac{1}{2}$ verði blár.
- $\frac{1}{4}$ verði hvítur.



6.12 Teiknaðu fjóra rétthyrninga. Skiptu þeim í eins marga hluta og nefnarinn segir til um. Litaðu eins marga hluta og teljarinn segir til um.

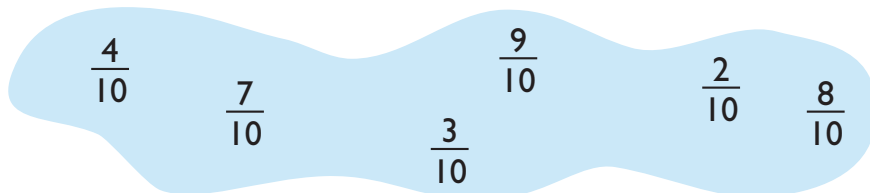
a $\frac{1}{4}$

b $\frac{3}{6}$

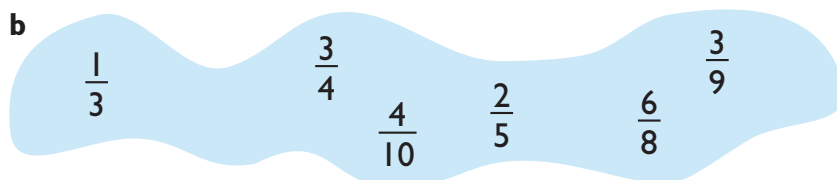
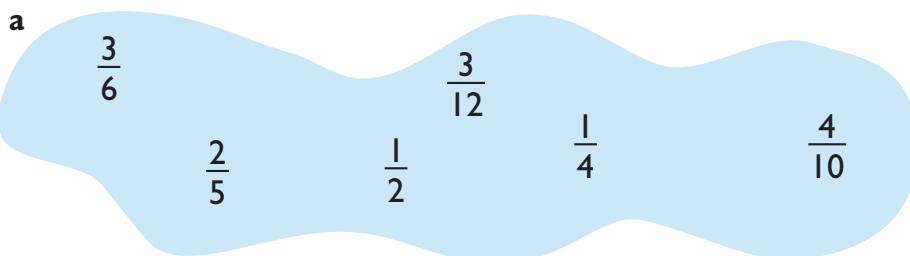
c $\frac{4}{12}$

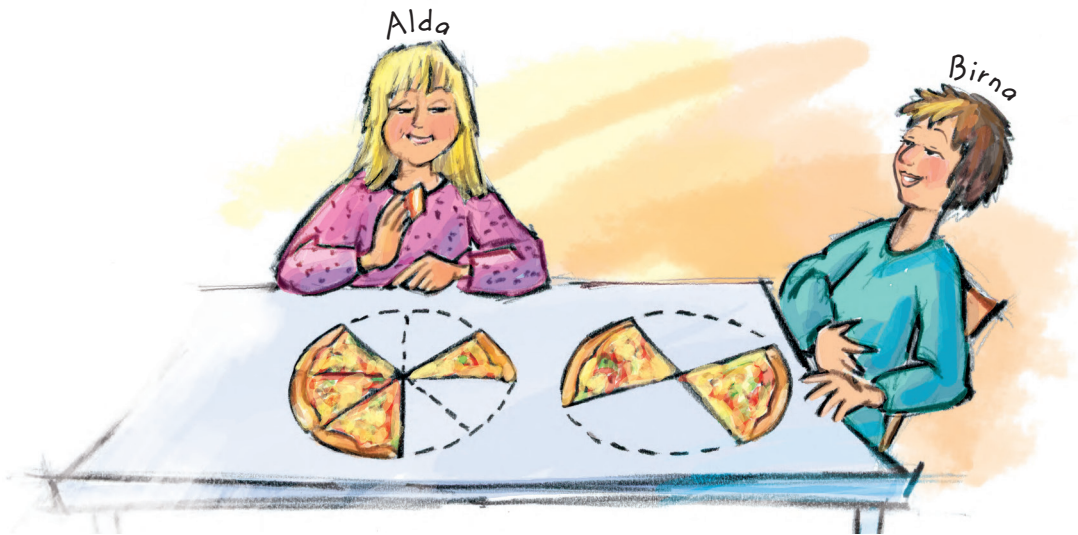
d $\frac{1}{8}$

6.13 Skrifaðu tölurnar í stærðarröð. Byrjaðu á minnstu tölunni.



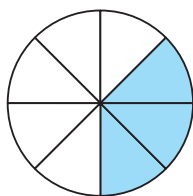
6.14 Hvaða brot eru jafn stór?





- 6.15**
- a Hve stóran hluta af pitsunni sinni hefur Alda borðað?
 - b Hve stóran hluta af pitsunni sinni hefur Birna borðað?
 - c Hvor þeirra hefur borðað stærri hluta af pitsunni sinni?

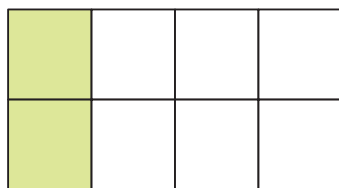
6.16



- a Hve margir áttundu hlutar eru litaðir?
- b Hve margir áttundu hlutar eru ekki litaðir?

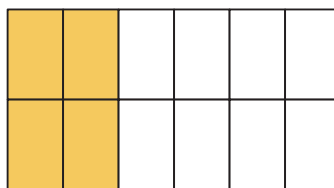
6.17 Skrifaðu tölurnar sem vantar.

a



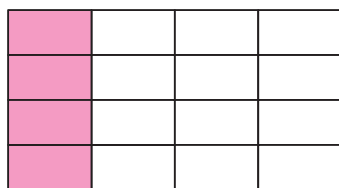
$$\frac{1}{4} = \frac{\text{orange square}}{8}$$

c



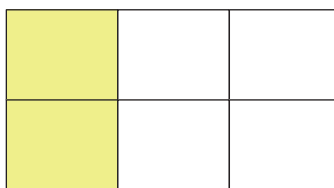
$$\frac{2}{6} = \frac{\text{orange square}}{3}$$

b



$$\frac{1}{4} = \frac{\text{orange square}}{16}$$

d



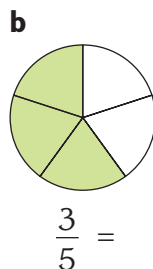
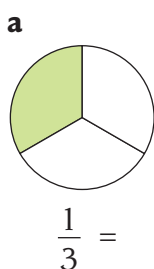
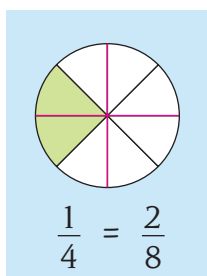
$$\frac{\text{orange square}}{12} = \frac{\text{orange square}}{6}$$



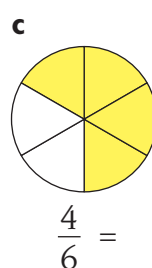
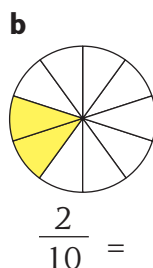
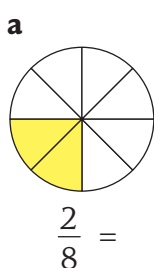
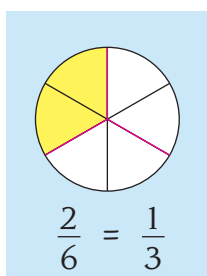
- 6.18** a Hvað er helmingurinn af súkkulaðinu margir bitar?
b Hve margir bitar eru í einum fjórða af súkkulaðinu?
c Ljúktu við töfluna.

Helmingur	$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{12}$
Fjórðungur	$\frac{1}{4}$	
Þriðjungur		
Sjötti hluti		

- 6.19** Skiptu kökunum í tvöfalt fleiri bita.
Hve stór hluti er þá litaður?

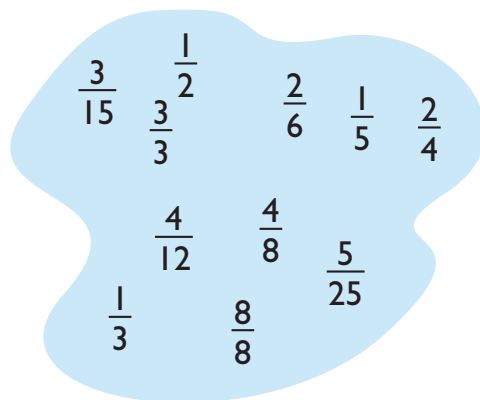


- 6.20** Sameinaðu tvo og tvo hluta í hverri mynd.
Hve stór hluti er þá litaður?



6.21 Hver af brotunum

- a eru jafn stór og $\frac{1}{2}$?
- b eru jafn stór og $\frac{2}{6}$?
- c eru jöfn einum heilum?



6.22 Skrifaðu brotin í A og brotin í B sem eru jafn stór.

A

$$\begin{array}{cc} \frac{2}{3} & \frac{4}{12} & \frac{1}{5} \\ \frac{3}{4} & \frac{1}{7} & \end{array}$$

$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

B

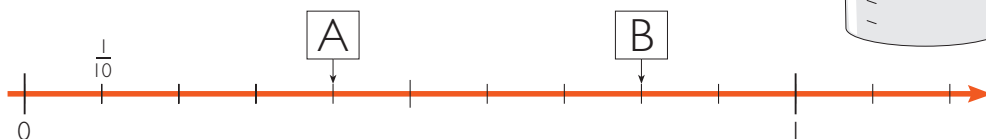
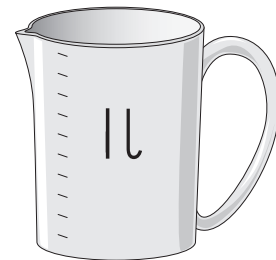
$$\begin{array}{ccc} \frac{2}{10} & \frac{1}{3} & \frac{4}{6} \\ \frac{6}{8} & \frac{2}{14} & \end{array}$$

- 6.23**
- a Skrifaðu þrjú mismunandi brot þar sem teljarinn er einum minni en nefnarinn.
 - b Skrifaðu þrjú mismunandi brot þar sem nefnarinn er tveimur stærri en teljarinn.

6.24 Summa brotanna í A-röð og B-röð er jöfn einum heilum. Búðu til töflu og fylltu út í hana með brotunum sem vantar.

A	$\frac{1}{3}$		$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$		$\frac{8}{9}$
B		$\frac{2}{5}$			$\frac{2}{7}$	

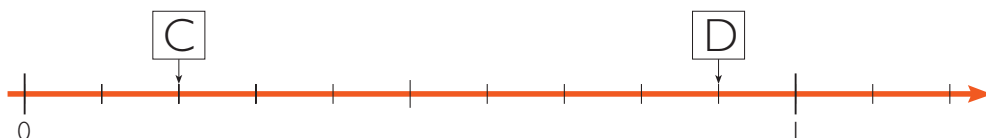
6.25 Á hvaða brot benda örvarnar A og B?



6.26 a Á hvaða brot bendir örin C?

b Hve margir tíunduhlutar eru milli C og D?

c Hve margir tíunduhlutar eru frá C til 1?



6.27 Teiknaðu talnalínu eins og þessa.



Merktu þessa punkta á talnalínuna:

a $A = 0,3$.

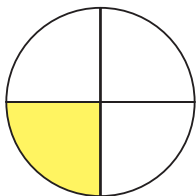
b B er tvöfalt stærri en A.

c C er þrefalt stærri en A.

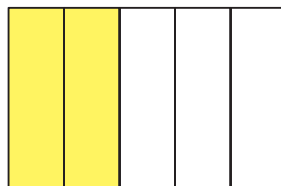
d $1\frac{3}{10}$

Að reikna með almennum brotum

6.28 Búðu til dæmi þar sem svarið verður 1.



a $\frac{1}{4} + \square = \frac{4}{4} = 1$



b $\frac{2}{5} + \square = \frac{5}{5} = 1$

6.29 Hvaða brot vantar?

a $\frac{1}{6} + \square = 1$

b $\square + \frac{1}{7} = 1$

$\square + \frac{3}{4} = 1$

$\frac{3}{8} + \square = 1$

6.30 Hvaða brot vantar?

a $\frac{1}{5} + \square + \frac{2}{5} = 1$

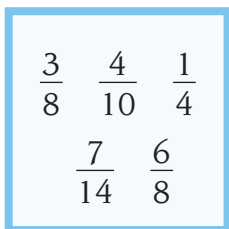
b $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} + \square = 1$

$\frac{2}{9} + \frac{4}{9} + \square = 1$

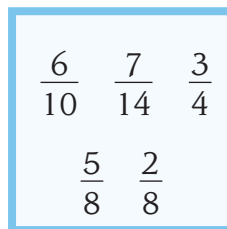
$\square + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = 1$

6.31 Veldu brot úr A og annað brot úr B þannig að summan verði 1.

A



B



6.32 Hvaða tölur vantar?

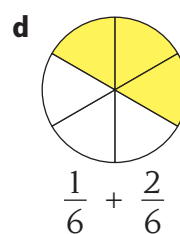
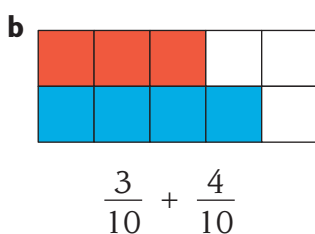
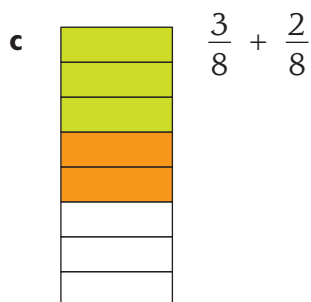
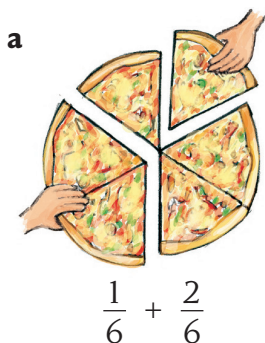
a $\frac{\square}{7} + \frac{3}{7} = 1$

b $\frac{4}{11} + \frac{\square}{11} + \frac{2}{11} = 1$

$\frac{3}{9} + \frac{\square}{9} = 1$

$\frac{6}{12} + \frac{1}{12} + \frac{\square}{12} = 1$

6.33 Hve mikið samtals?



6.34 Reiknaðu dæmin.

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

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

c $\frac{3}{10} + \frac{4}{10}$

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

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

$\frac{3}{12} + \frac{4}{12}$

$\frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

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

$\frac{3}{20} + \frac{4}{20}$

6.35 Reiknaðu dæmin.

a $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$

b $\frac{3}{12} + \frac{7}{12}$

c $\frac{20}{25} + \frac{2}{25}$

$\frac{1}{9} + \frac{3}{9}$

$\frac{4}{17} + \frac{10}{17}$

$\frac{12}{18} + \frac{3}{18}$

6.36 Hvaða brot vantar?

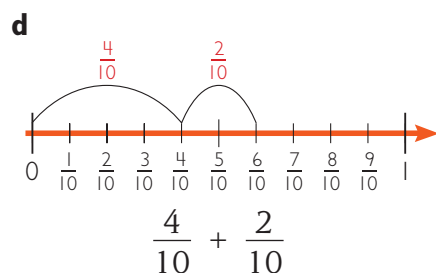
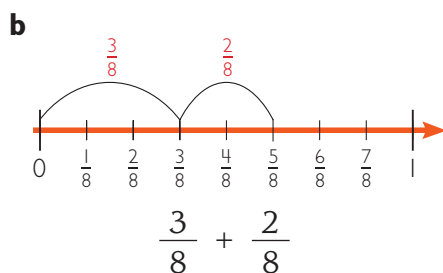
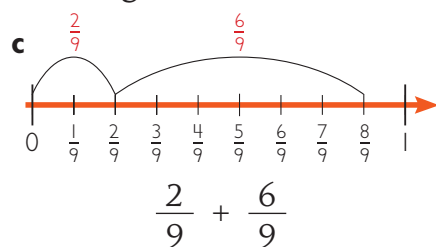
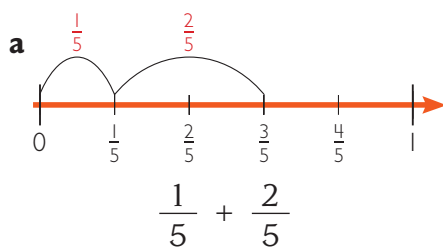
a $\frac{3}{10} + \square = \frac{7}{10}$

b $\frac{6}{12} + \square = \frac{10}{12}$

$\square + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

$\frac{3}{15} + \square = \frac{14}{15}$

6.37 Notaðu talnalínuna. Skrifaðu dæmin og finndu svörin.



6.38 Notaðu talnalínuna, reiknaðu dæmin og skrifaðu svörin.



a $\frac{7}{12} + \frac{2}{12}$

b $\frac{7}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12}$

c $\frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{1}{12}$

6.39 Notaðu talnalínuna, reiknaðu dæmin og skrifaðu svörin.



a $\frac{3}{15} + \frac{11}{15}$

b $\frac{2}{15} + \frac{3}{15} + \frac{7}{15}$

c $\frac{3}{15} + \frac{10}{15} + \frac{2}{15}$

6.40 Reiknaðu dæmin.

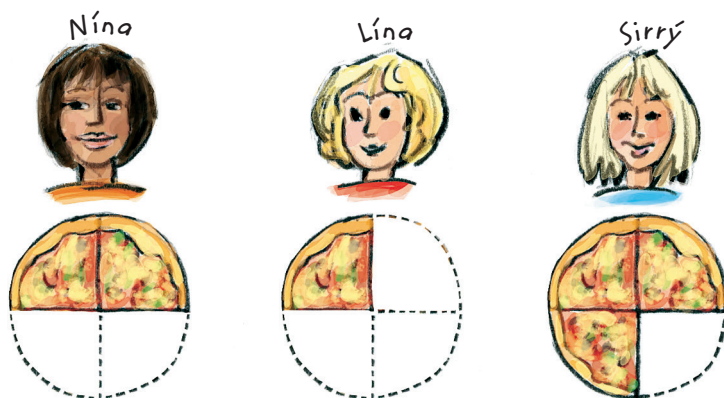
a $\frac{4}{20} + \frac{3}{20} + \frac{7}{20} + \frac{5}{20}$

b $\frac{7}{50} + \frac{13}{50} + \frac{10}{50} + \frac{5}{50}$

$\frac{3}{40} + \frac{7}{40} + \frac{15}{40} + \frac{10}{40}$

$\frac{12}{60} + \frac{13}{60} + \frac{5}{60} + \frac{20}{60}$

6.41 Hve mikla pitsu borða stelpurnar þrjár samtals?



6.42 Hve mikið súkkulaði borða strákarinnir alls?



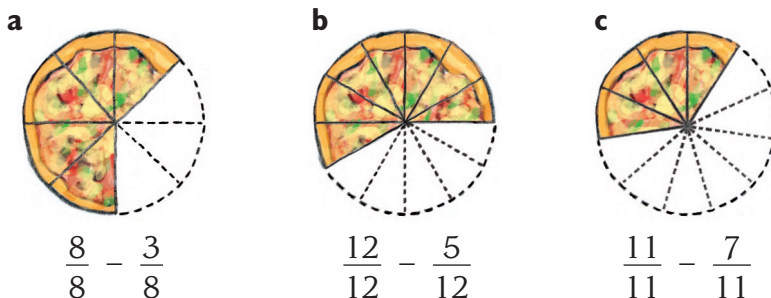
6.43 Reiknaðu dæmin.

$$\begin{array}{lll} \text{a} \quad \frac{4}{5} + \frac{4}{5} & \text{b} \quad \frac{4}{7} + \frac{5}{7} & \text{c} \quad \frac{7}{10} + \frac{8}{10} \\ \frac{3}{7} + \frac{6}{7} & \frac{6}{9} + \frac{5}{9} & \frac{4}{5} + \frac{3}{5} \end{array}$$

6.44 Reiknaðu dæmin.

$$\begin{array}{l} \text{a} \quad \frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{7}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12} \\ \text{b} \quad \frac{7}{15} + \frac{2}{15} + \frac{3}{15} + \frac{4}{15} + \frac{7}{15} \\ \text{c} \quad \frac{6}{50} + \frac{3}{50} + \frac{21}{50} + \frac{15}{50} + \frac{20}{50} \end{array}$$

6.45 Hve mikið er afgangs?



6.46 Reiknaðu dæmin.

a $\frac{7}{7} - \frac{3}{7}$ **b** $\frac{9}{9} - \frac{3}{9}$ **c** $\frac{8}{8} - \frac{3}{8}$

$\frac{8}{8} - \frac{2}{8}$ $\frac{4}{4} - \frac{1}{4}$ $\frac{6}{6} - \frac{5}{6}$

6.47 Reiknaðu dæmin.

a $\frac{10}{12} - \frac{7}{12}$ **b** $\frac{12}{18} - \frac{7}{18}$ **c** $\frac{14}{25} - \frac{7}{25}$

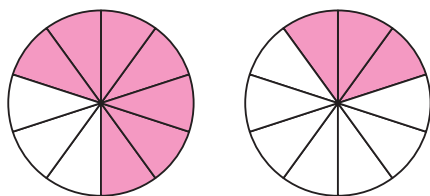
$\frac{9}{15} - \frac{4}{15}$ $\frac{19}{20} - \frac{9}{20}$ $\frac{12}{30} - \frac{7}{30}$



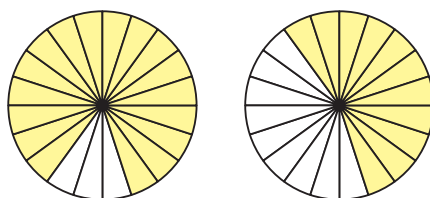
6.48 Ída borðar $\frac{9}{16}$ af súkkulaðinu og Inga borðar $\frac{3}{16}$.

- a** Hve stóran hluta af súkkulaðinu borða þær samtals?
- b** Hvað borðar Ída miklu meira en Inga?
- c** Hve stór hluti af súkkulaðinu er afgangs?

6.49 a Hvað er brotið $\frac{7}{10}$ miklu stærra en $\frac{3}{10}$?



b Hvað er brotið $\frac{17}{20}$ miklu stærra en $\frac{11}{20}$?



6.50 Reiknaðu dæmin.

a $\frac{7}{12} + \frac{3}{12} - \frac{2}{12}$
 $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} - \frac{2}{9}$
 $\frac{7}{10} + \frac{3}{10} - \frac{6}{10}$

b $\frac{8}{9} - \frac{7}{9} + \frac{3}{9}$
 $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} + \frac{2}{10}$
 $\frac{12}{15} - \frac{11}{15} + \frac{7}{15}$

6.51 Reiknaðu dæmin.

a $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} - \frac{5}{10} + \frac{2}{10}$
 $\frac{7}{12} + \frac{3}{12} - \frac{1}{12} - \frac{4}{12}$

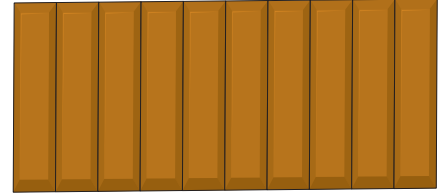
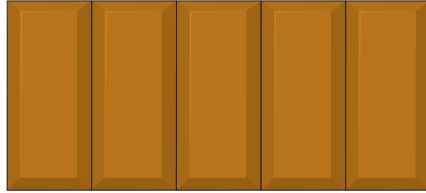
b $\frac{3}{15} + \frac{11}{15} - \frac{8}{15} + \frac{7}{15}$
 $\frac{24}{30} - \frac{12}{30} - \frac{6}{30} + \frac{5}{30}$

6.52 a Summa tveggja brota er $\frac{10}{12}$.

Hvaða tvö brot geta þetta verið?

b Mismunur tveggja brota er $\frac{2}{7}$.

Hvaða tvö brot geta þetta verið?



6.53 Hvort brotið er stærra?

a $\frac{1}{6}$ eða $\frac{3}{12}$

b $\frac{3}{6}$ eða $\frac{5}{12}$

c $\frac{8}{12}$ eða $\frac{4}{6}$

6.54 Hvort brotið er stærra?

a $\frac{2}{4}$ eða $\frac{5}{8}$

b $\frac{1}{3}$ eða $\frac{3}{9}$

c $\frac{5}{10}$ eða $\frac{2}{5}$

$\frac{3}{10}$ eða $\frac{2}{5}$

$\frac{2}{6}$ eða $\frac{5}{12}$

$\frac{3}{7}$ eða $\frac{7}{14}$

6.55 Veldu rétt merki: >, < eða =

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

b $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{8}$

c $\frac{7}{8}$ $\frac{15}{16}$

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

$\frac{1}{3}$ $\frac{3}{12}$

$\frac{3}{4}$ $\frac{8}{12}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{10}$

$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$

$\frac{4}{9}$ $\frac{5}{10}$

Geturðu þetta?

6.56 Hvort brotið er stærra?

a $\frac{1}{3}$ eða $\frac{2}{4}$

b $\frac{2}{3}$ eða $\frac{5}{6}$

c $\frac{1}{5}$ eða $\frac{1}{6}$

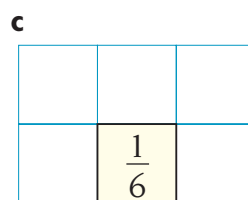
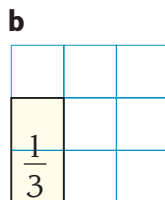
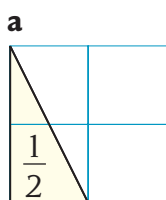
$\frac{3}{4}$ eða $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$ eða $\frac{1}{4}$

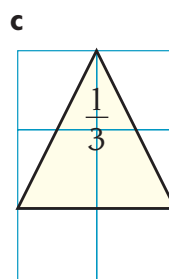
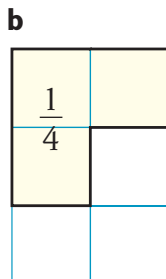
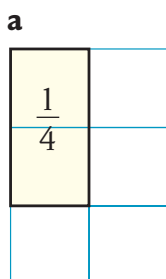
$\frac{3}{4}$ eða $\frac{4}{5}$



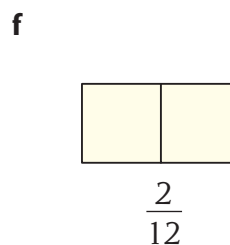
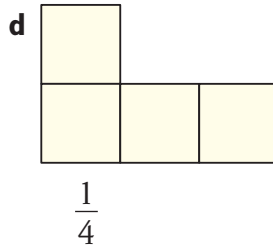
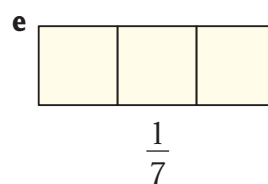
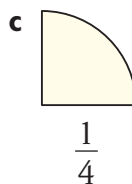
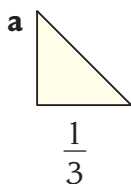
6.57 Hver lituð mynd er hluti af stærri mynd.
Teiknaðu alla myndina.



6.58 Hver lituð mynd er hluti af stærri mynd.
Teiknaðu alla myndina.



6.59 Hver mynd er hluti af stærri mynd. Teiknaðu alla myndina.



6.60 Veldu rétt merki: $>$, $<$ eða $=$

a $\frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ $\frac{6}{4} - \frac{1}{4}$

b $\frac{1}{7}$ $\frac{4}{7} - \frac{4}{7}$

$\frac{7}{8} - \frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$

$\frac{3}{10} + \frac{12}{10}$ $1 - \frac{5}{10}$

6.61 Skrifaðu þrjú næstu brot í talnarunurnar.

a $\frac{3}{10}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{7}{10}$...

b $\frac{4}{40}$ $\frac{8}{40}$ $\frac{12}{40}$...

c $\frac{49}{50}$ $\frac{42}{50}$ $\frac{35}{50}$...

d $\frac{1}{20}$ $\frac{2}{20}$ $\frac{4}{20}$ $\frac{7}{20}$...

Geturðu þetta?

6.62 Skrifaðu þrjú næstu brot í talnarunurnar.

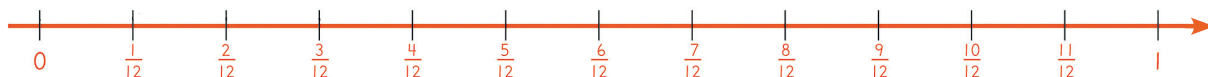
a $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{15}{16}$...

b $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{8}$...

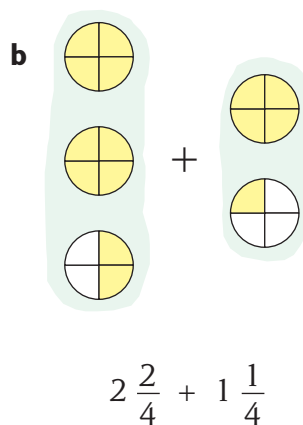
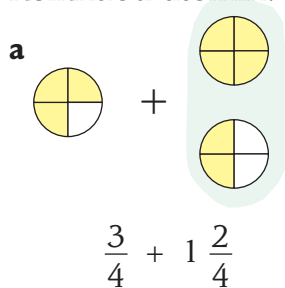
c $\frac{1}{20}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{7}{20}$ $\frac{15}{20}$...

Geturðu þetta?

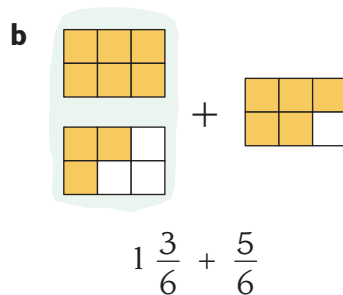
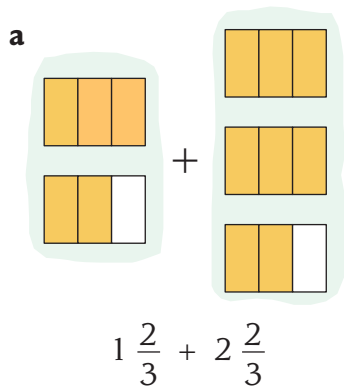
Á hvaða brotum lendi ég ef ég nota fjögur hopp frá 0 til 1?



6.63 Reiknaðu dæmin.



6.64 Reiknaðu dæmin.



6.65 Reiknaðu dæmin.

a $3\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4}$

b $4\frac{2}{7} + 2\frac{1}{7}$

c $2\frac{1}{5} + 3\frac{3}{5}$

$2\frac{2}{5} + 3\frac{2}{5}$

$2\frac{3}{7} + 4\frac{1}{7}$

$3\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6}$

6.66 Reiknaðu dæmin.

a $1\frac{3}{4} + 1\frac{3}{4}$

b $2\frac{5}{6} + 1\frac{3}{6}$

c $4\frac{2}{8} + 3\frac{5}{8}$

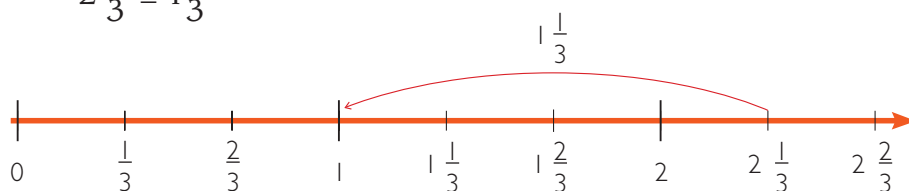
$2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4}$

$2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4}$

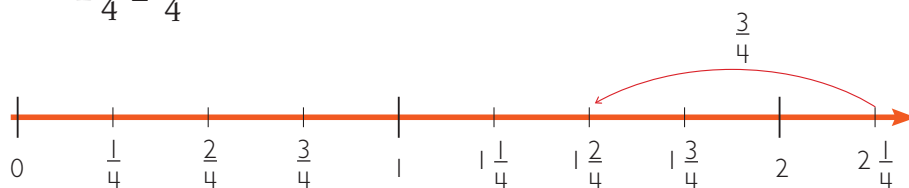
$1\frac{4}{9} + 4\frac{3}{9}$

6.67 Notaðu talnalínu. Skrifaðu dæmið og finndu svarið.

a $2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{3}$



b $2\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$



6.68 Reiknaðu dæmin.

a $2\frac{1}{3} - 1$

b $2 - 1\frac{1}{3}$

c $3\frac{1}{3} - 1$

$3\frac{2}{5} - 2$

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

$8 - 6\frac{2}{3}$

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

$5 - 3\frac{2}{3}$

$10 - 9\frac{4}{5}$

6.69 Reiknaðu dæmin.

a $3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$

b $4\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4}$

c $3\frac{4}{7} - 1\frac{2}{7}$

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

$7\frac{2}{5} - 5\frac{1}{5}$

$7\frac{4}{9} - 4\frac{2}{9}$

6.70 Reiknaðu dæmin.

a $3\frac{1}{3} - \frac{2}{3}$

b $2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3}$

c $5\frac{1}{4} - 4\frac{3}{4}$

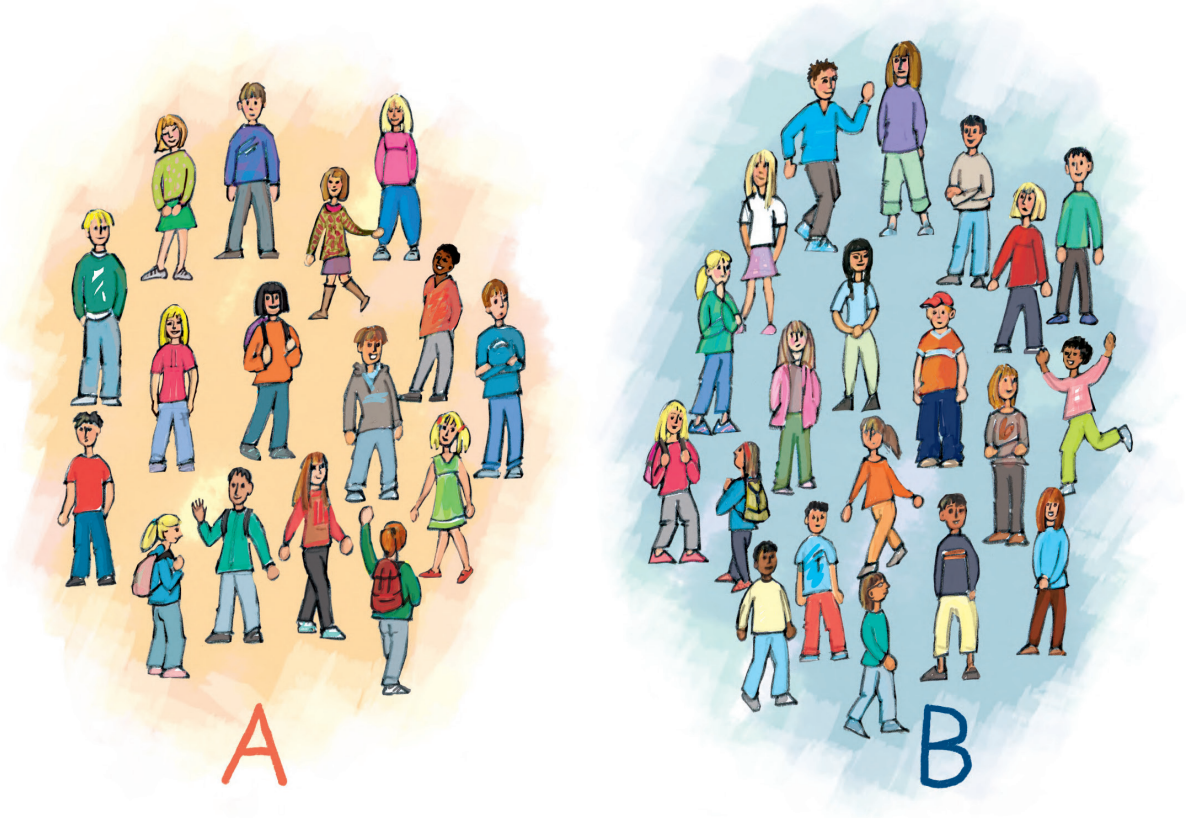
$4\frac{1}{5} - \frac{4}{5}$

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

$8\frac{1}{12} - 7\frac{11}{12}$

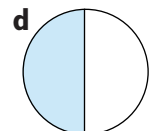
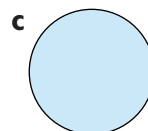
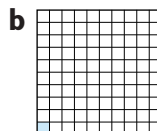
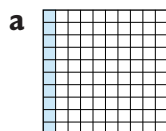
Prósent og almenn brot

- 6.71** a Hvað er $\frac{1}{4}$ af hópi A margir nemendur?
- b Hvað er $\frac{1}{4}$ af hópi B margir nemendur?
- c Hvað er $\frac{1}{8}$ af hópi A margir nemendur?
- d Hvað er $\frac{1}{5}$ af hópi B margir nemendur?



- 6.72** a Hve mörg prósent nemendanna í hópi A eru strákar?
- b Hvað eru þá stelpurnar í hópi A mörg prósent?

- 6.73** Hve mörg prósent myndanna hér á eftir eru lituð?



Margföldun og deiling

Margföldun

7.1 Hve mörg blöð samtals? Skrifaðu það sem margföldunardæmi.

 $4 \cdot 3 = \underline{12}$	d 
a 	e 
b 	f 
c 	g 

7.2 Hve mörg hjól samtals? Skrifaðu það sem margföldunardæmi.

 $3 \cdot 4 = \underline{12}$	d 
a 	e 
b 	f 
c 	g 

7.3 Hve miklir peningar samtals?
Skrifaðu það sem margföldunardæmi.

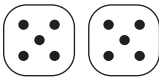
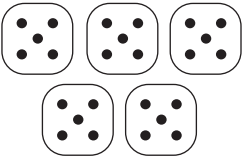
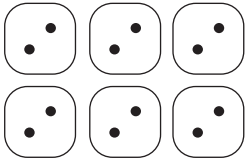
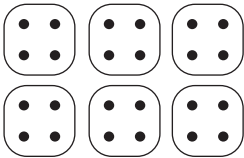
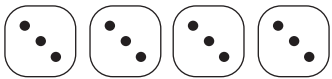
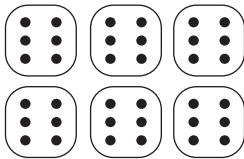
 $3 \cdot 5 = \underline{15}$	d 
a 	e 
b 	f 
c 	g 

7.4 Reiknaðu dæmin.

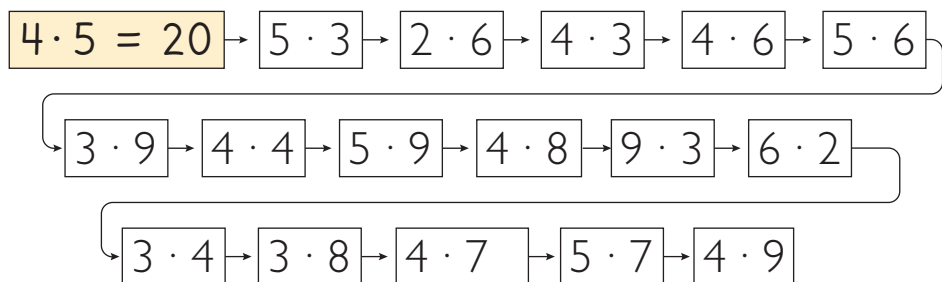
a $5 \cdot 2$	b $1 \cdot 4$	c $10 \cdot 3$	d $7 \cdot 4$
$8 \cdot 3$	$7 \cdot 2$	$2 \cdot 8$	$4 \cdot 6$
$9 \cdot 1$	$3 \cdot 7$	$5 \cdot 6$	$8 \cdot 6$
$3 \cdot 6$	$4 \cdot 8$	$10 \cdot 5$	$6 \cdot 7$
$10 \cdot 4$	$9 \cdot 2$	$5 \cdot 7$	$5 \cdot 9$

- 7.5** **a** Skrifðu tvö mismunandi margföldunardæmi þar sem svarið er 18.
b Skrifðu þrjú mismunandi margföldunardæmi þar sem svarið er 24.

7.6 Hve margir deplar eru samtals á teningunum?
Skrifaðu það sem margföldunardæmi.

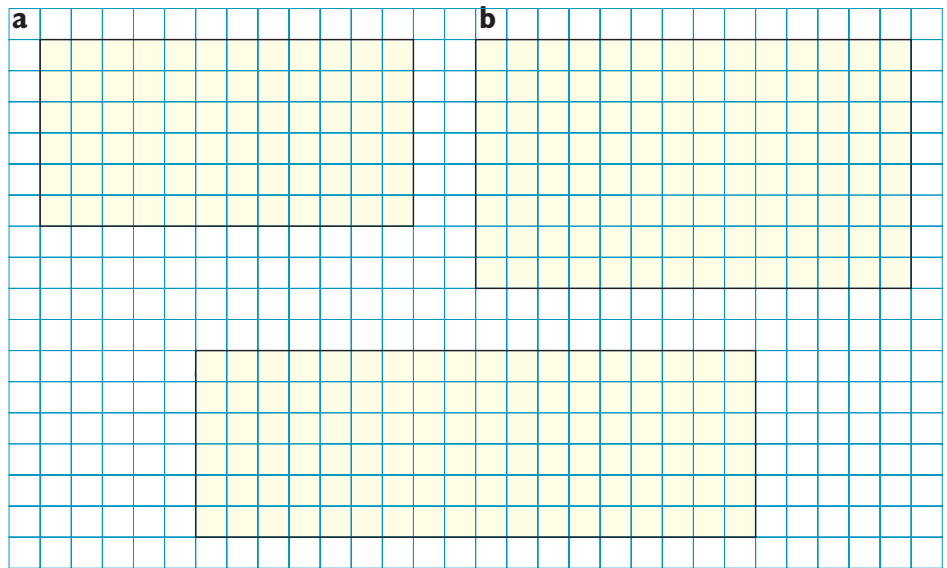
 $3 \cdot 4 = \underline{12}$	d 
a 	e 
b 	f 
c 	g 

7.7 Finndu svörin í hverjum reit. Skráðu bókstafinn sem fylgir svarinu. Hver eru leynilegu skilaboðin?



12 = L	20 = G	30 = Ð	35 = U
28 = N	36 = M	32 = H	27 = E
15 = U	24 = I	16 = R	45 = Í

7.8 Hve margir eru reitirnir? Skrifaðu það sem margföldunardæmi.



7.9 Hvaða tölur vantar? Skrifaðu dæmin og svörin.

a $4 \cdot 5 = \square$	b $8 \cdot \square = 56$	c $\square \cdot 5 = 45$
$3 \cdot 9 = \square$	$3 \cdot \square = 24$	$\square \cdot 4 = 32$
$8 \cdot 6 = \square$	$4 \cdot \square = 24$	$\square \cdot 7 = 63$
$4 \cdot 7 = \square$	$5 \cdot \square = 35$	$\square \cdot 7 = 49$
$5 \cdot 8 = \square$	$6 \cdot \square = 54$	$\square \cdot 8 = 40$

7.10 Hvaða tölur vantar? Skrifaðu dæmin og svörin.

a $\square \cdot \square = 20$	b $\square \cdot \square = 60$	c $\square \cdot \square = 80$
$\square \cdot \square = 42$	$\square \cdot \square = 18$	$\square \cdot \square = 120$
$\square \cdot \square = 9$	$\square \cdot \square = 27$	$\square \cdot \square = 150$
$\square \cdot \square = 35$	$\square \cdot \square = 63$	$\square \cdot \square = 200$

Deiling



7.11 Skiptu peningunum jafnt milli þriggja barna.
Skrifaðu það sem deilingardæmi.

 $24 : 3 = \underline{8}$	c 
a 	d 
b 	e 

7.12 Skiptu peningunum jafnt milli fjögurra barna.
Skrifaðu það sem deilingardæmi.



 $24 : 4 = \underline{6}$	c 
a 	d 
b 	e 

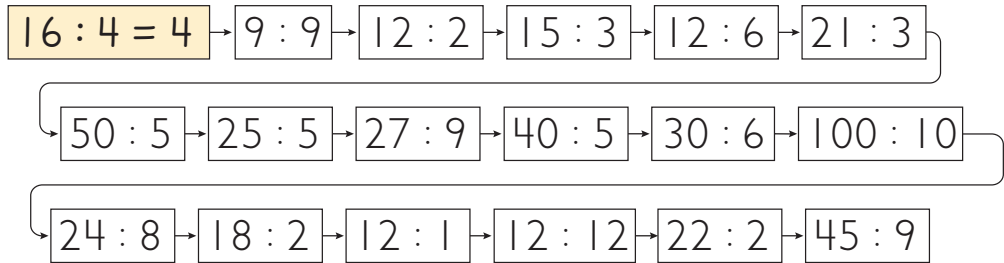
Reiknaðu dæmin.

7.13 **a** $12 : 2$ **b** $15 : 5$ **c** $36 : 4$
 $18 : 2$ $12 : 3$ $35 : 5$
 $18 : 3$ $24 : 6$ $21 : 7$

Reiknaðu dæmin.

7.14 **a** $20 : 5$ **b** $42 : 6$ **c** $32 : 8$
 $28 : 4$ $40 : 5$ $90 : 9$
 $36 : 6$ $56 : 7$ $45 : 5$

7.15 Finndu svörin í hverjum reit. Skráðu bókstafinn sem fylgir svarinu. Hver eru leynilegu skilaboðin?

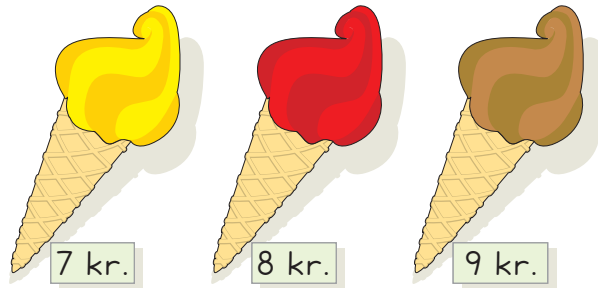


1 = G	4 = É	7 = T	10 = Æ
2 = S	5 = R	8 = F	11 = U
3 = Ð	6 = E	9 = I	12 = N

7.16 Hvaða tölur vantar? Skrifaðu dæmin.

a $10 : \square = 5$ **b** $\square : 2 = 6$ **c** $\square : \square = 2$
 $24 : \square = 3$ $\square : 2 = 8$ $\square : \square = 3$
 $15 : \square = 3$ $\square : 3 = 6$ $\square : \square = 4$
 $18 : \square = 3$ $\square : 4 = 2$ $\square : \square = 5$

Margföldun og deiling



7.17 Hvað kosta ísarnir? Skrifaðu það sem margföldunardæmi.

a $4 \cdot 9 = \underline{36}$	e
b	f
c	g
d	h

7.18 Ljúktu við töfluna.

·	2	3	5	7	8	9	10
7	14						
8				56			
9							

Reiknaðu dæmin.

7.19 a	$5 \cdot 4$	b	$7 \cdot 4$	c	$7 \cdot 9$	d	$6 \cdot 7$
	$4 \cdot 3$		$3 \cdot 7$		$9 \cdot 2$		$8 \cdot 7$
	$8 \cdot 5$		$7 \cdot 5$		$5 \cdot 9$		$9 \cdot 3$

7.20 a	$4 \cdot 4$	b	$8 \cdot 6$	c	$8 \cdot 4$	d	$9 \cdot 8$
	$5 \cdot 6$		$8 \cdot 3$		$9 \cdot 6$		$9 \cdot 9$
	$6 \cdot 8$		$4 \cdot 6$		$7 \cdot 8$		$6 \cdot 7$

Hvaða tölur vantar? Skrifaðu dæmin og svörin.

7.21a	$4 \cdot 5 = \square$	b	$4 \cdot \square = 16$	c	$\square \cdot 7 = 49$
	$4 \cdot 9 = \square$		$3 \cdot \square = 18$		$\square \cdot 8 = 64$
	$10 \cdot 3 = \square$		$4 \cdot \square = 24$		$\square \cdot 8 = 80$

7.22a	$7 \cdot 4 = \square$	b	$5 \cdot \square = 40$	c	$\square \cdot 9 = 63$
	$3 \cdot 6 = \square$		$6 \cdot \square = 36$		$\square \cdot 9 = 99$
	$9 \cdot 5 = \square$		$8 \cdot \square = 72$		$\square \cdot 8 = 24$

7.23 Ljúktu við dæmin.

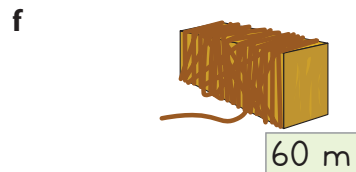
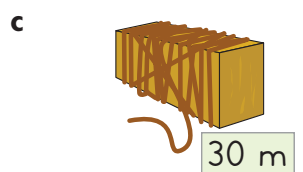
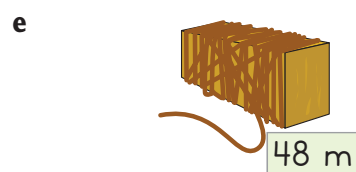
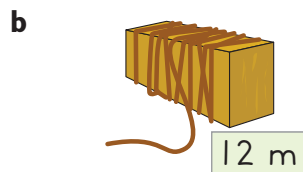
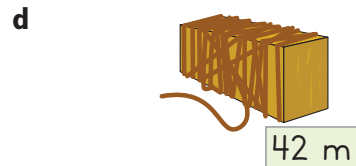
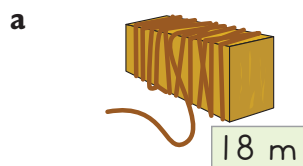
a	$3 \cdot 2 \cdot 5 = 6 \cdot 5 = \underline{30}$	b	$2 \cdot 4 \cdot 3 = 8 \cdot 3$
	$2 \cdot 3 \cdot 3 = 6 \cdot 3$		$4 \cdot 2 \cdot 2 = 8 \cdot 2$
	$3 \cdot 3 \cdot 4 = 9 \cdot 4$		$5 \cdot 1 \cdot 3 = 5 \cdot 3$

7.24 Reiknaðu dæmin.

a	$3 \cdot 2 \cdot 4$	b	$3 \cdot 3 \cdot 2$	c	$2 \cdot 4 \cdot 7$
	$2 \cdot 4 \cdot 5$		$5 \cdot 2 \cdot 3$		$5 \cdot 2 \cdot 9$
	$2 \cdot 2 \cdot 2$		$4 \cdot 2 \cdot 7$		$3 \cdot 3 \cdot 3$



7.25 Pétur klippir niður 6 m langa flugdrekahala. Hve marga hala getur hann fengið úr hverri snærisrúllu? Skrifaðu það sem deilingardæmi.



7.26 Reiknaðu dæmin.

a $14 : 2$

b $24 : 3$

c $40 : 5$

d $32 : 4$

$24 : 4$

$16 : 8$

$27 : 3$

$64 : 8$

$15 : 3$

$20 : 2$

$42 : 7$

$56 : 7$

$35 : 5$

$16 : 4$

$48 : 8$

$63 : 9$

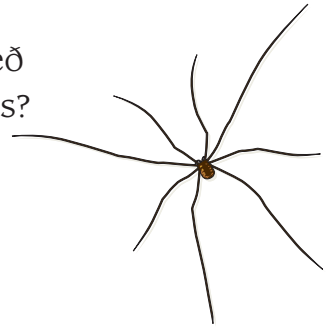
$21 : 7$

$36 : 9$

$45 : 9$

$72 : 8$

7.27 Sindri sér sex kóngulær. Hver þeirra er með 8 fætur. Hve marga fætur hafa þær samtals?



7.28 Gróa spilar keilu. Hún hefur fengið 9 stig fimm sinnum í röð. Hve mörg stig hefur hún fengið í þessum fimm umferðum?

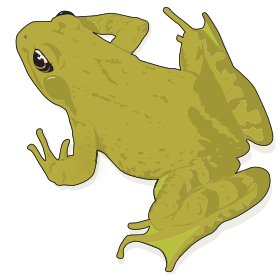


7.29 Magnea á 24 blýanta. Hún setur þá í þrjú pennaveski þannig að jafn margir blýantar eru í hverju. Hve margir blýantar eru í hverju pennaveski?



7.30 Viðar vökvar garðinn. Hann notar vatnskönnu sem tekur 4 lítra. Hann sækir vatnið í stóra tunnu sem tekur 36 lítra af vatni. Hve oft þarf hann að sækja vatn í könnuna til að tæma tunnuna?

7.31 Frostur kvakar um það bil fjórum sinnum á 10 sekúndum. Hve oft kvakar hann þá á einni mínútu?



7.32 Jóna ætlar að búa til mat fyrir 8 manns. Hún leggur sjö litla tómata á hvern disk. Hve marga tómata notar hún?

7.33 Skrifaðu dæmin sem passa saman.

a

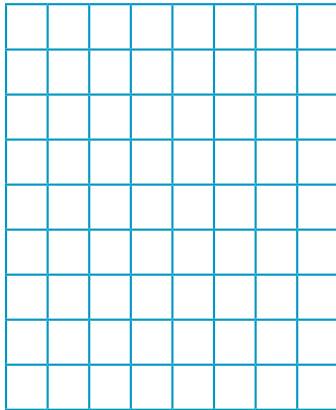
$8 \cdot 6 = \underline{\quad}$	
$\underline{\quad} : 8 = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} : 6 = \underline{\quad}$

b

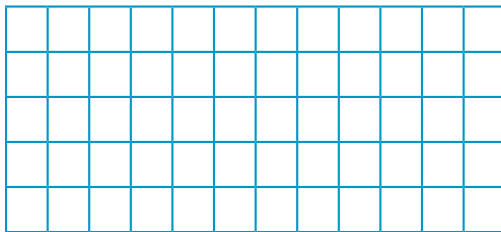
$\underline{\quad} \cdot 7 = \underline{\quad}$	
$63 : 7 = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} : \underline{\quad} = 7$

7.34 Hve margir reitir eru í hverju rúðuneti.
Skrifaðu það sem margföldunardæmi og reiknaðu þau.

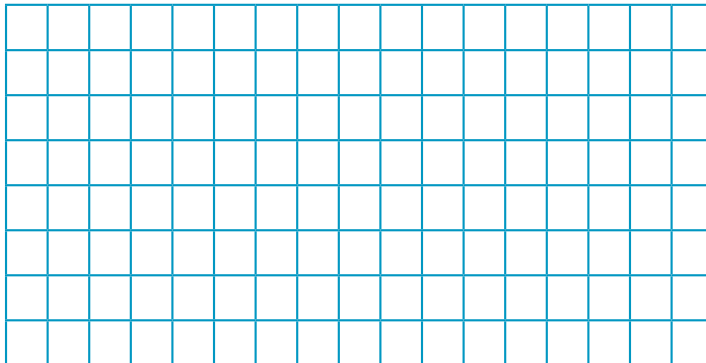
a



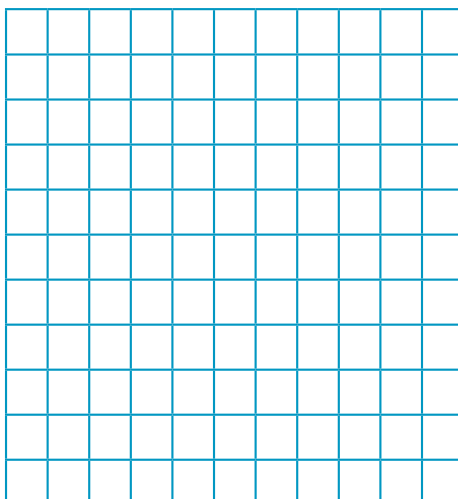
b



c



d



7.35 Hvað kosta blöðin samtals?



7.36 Reiknaðu dæmin.

a	$5 \cdot 10$	b	$2 \cdot 40$	c	$7 \cdot 50$	d	$6 \cdot 70$
	$4 \cdot 20$		$3 \cdot 70$		$9 \cdot 30$		$8 \cdot 70$
	$3 \cdot 50$		$7 \cdot 40$		$5 \cdot 90$		$9 \cdot 40$

7.37 Reiknaðu dæmin.

a	$4 \cdot 13$	b	$3 \cdot 21$	c	$4 \cdot 32$	d	$3 \cdot 83$
	$6 \cdot 15$		$5 \cdot 27$		$5 \cdot 39$		$4 \cdot 66$
	$5 \cdot 18$		$7 \cdot 27$		$6 \cdot 45$		$7 \cdot 124$

7.38 Hvaða tölur vantar? Skrifaðu dæmin.

a $4 \cdot 20 = \square$

$2 \cdot \square = 200$

$\square \cdot 8 = 240$

$5 \cdot \square = 250$

$30 \cdot 6 = \square$

b $7 \cdot 400 = \square$

$3 \cdot \square = 1500$

$4 \cdot \square = 360$

$\square \cdot 80 = 480$

$600 \cdot \square = 1800$

c $\square \cdot 70 = 490$

$10 \cdot 300 = \square$

$400 \cdot 9 = \square$

$\square \cdot 90 = 630$

$\square \cdot 90 = 990$

Ljúktu við töflurnar.

7.39 a

$: 10$		$\cdot 10$
4	40	400
	80	
	130	
	220	
	350	

b

$: 20$		$\cdot 20$
2	40	800
	60	
	100	
	140	
	200	

7.40 a

$: 5$		$\cdot 5$
	40	
	30	
	100	
	400	

b

$: 4$		$\cdot 4$
	40	
	20	
	80	
	140	

7.41 a

$: 6$		$\cdot 6$
	36	
	12	
	120	
	240	

b

$: 30$		$\cdot 30$
	60	
	120	
	240	
	150	

- 7.42** Anna vinnur til að safna peningum fyrir afmælisgjöf.
Hún fær 125 krónur á dag.
Hve mikið fær hún á sex dögum?
- 7.43** Jens vinnur sér inn 150 krónur á dag.
Hve marga daga þarf hann að vinna til að fá 750 krónur?
- 7.44** Sjö vinir fara saman í sund en það kostar
300 krónur á mann.
Hvað kostar fyrir þau samtals?



- 7.45** Strætómiði frá tjaldstæðinu í sundlaugina kostar 45 kr.
Tveir krakkar hjóla en hvað kostar í strætó fyrir hina fimm?
- 7.46** Það kostar 85 krónur á mann að kaupa sé hressingu
í sundlauginni.
Hvað kostar það þá fyrir fimm krakka?
- 7.47** Eitt glas af safi kostar 12 krónur.
Hve mörg glös getur maður keypt fyrir hundraðkall?
- 7.48** Búðu til þrjú margföldunardæmi þar sem svarið er:
a 60 **b** 200 **c** 600
- 7.49** Búðu til þrjú deilingardæmi þar sem svarið er:
a 7 **b** 15 **c** 20

7.50 Skiptu peningunum jafnt milli barnanna.



7.51 Skiptu peningunum jafnt milli barnanna.



7.52 Skiptu peningunum jafnt milli barnanna.



7.53 Reiknaðu dæmin.

a $865 : 5$

b $1250 : 5$

c $2125 : 5$

d $4305 : 5$

$735 : 5$

$1750 : 5$

$3250 : 5$

$4015 : 5$

$470 : 5$

$1325 : 5$

$3780 : 5$

$5520 : 5$

7.54 Reiknaðu dæmin.

a $174 : 3$ **b** $164 : 4$ **c** $225 : 5$
 $345 : 3$ $500 : 4$ $635 : 5$

7.55 Reiknaðu dæmin.

a $72 : 6$ **b** $77 : 7$ **c** $96 : 8$
 $138 : 6$ $224 : 7$ $416 : 8$

7.56 Safnaðu reitum á spilaborðinu hér fyrir neðan með því að velja tvær tölur úr bláa svæðinu sem margfaldaðar saman verða ein tala á spilaborðinu. Safnaðu eins mörgum reitum og þú getur til að búa til leið frá byrjunarreitnum í mark. Því fleiri reiti sem þú ferð yfir á leiðinni því betra.

3	6	8
12	11	9
4	20	15
10	5	7

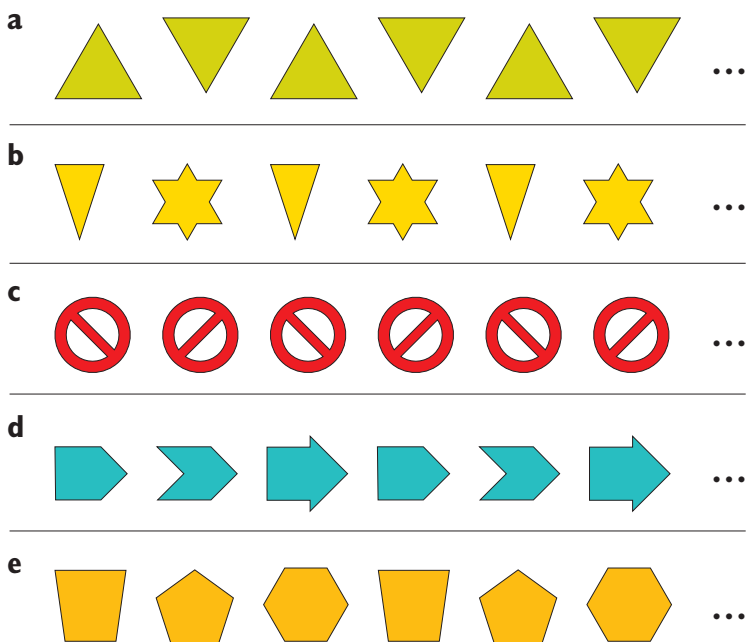
Teiknaðu spilaborðið og skrifaðu allar tölurnar á það.

BYRJA				
15	150	84	30	108
220	120	72	135	44
165	24	21	48	88
96	132	300	75	33
99	60	40	240	140
				MARK

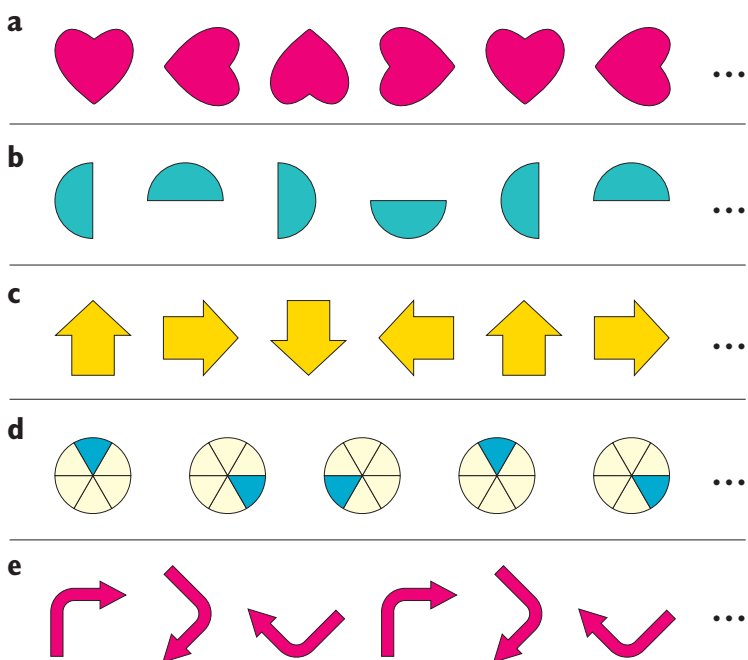
Mynstur

Mynsturraðir

8.1 Teiknaðu næstu þrjár myndir í raðirnar.

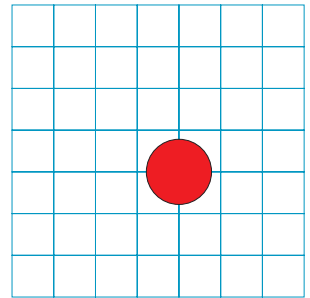
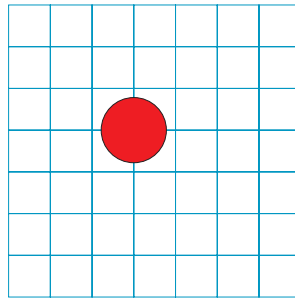
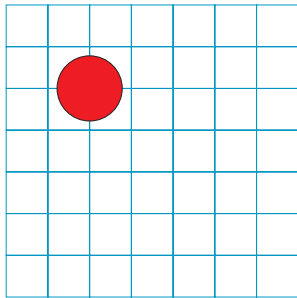


8.2 Teiknaðu næstu þrjár myndir í raðirnar.

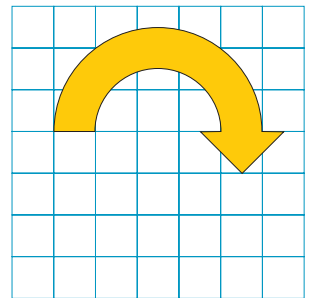
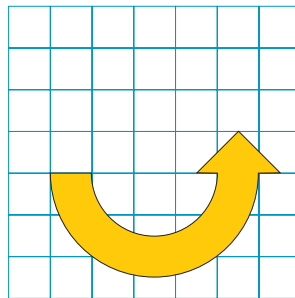
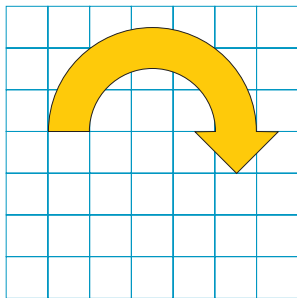


8.3 Notaðu rúðunet með $7 \cdot 7$ reitum og teiknaðu næstu mynd í hvorri röð.

a

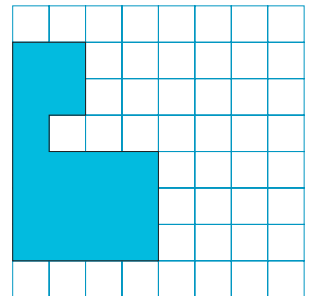
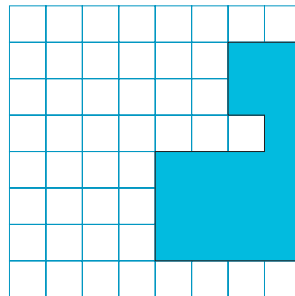
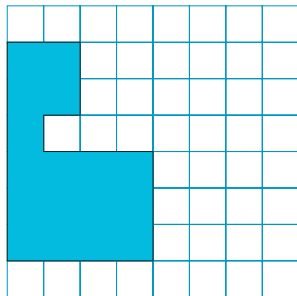


b

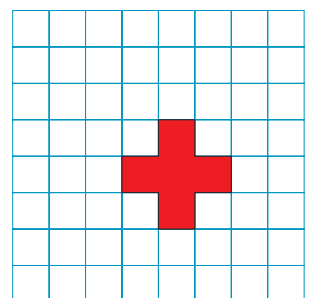
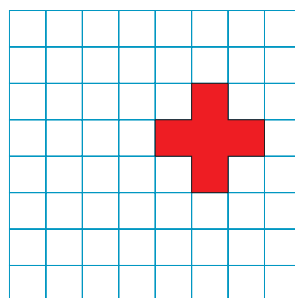
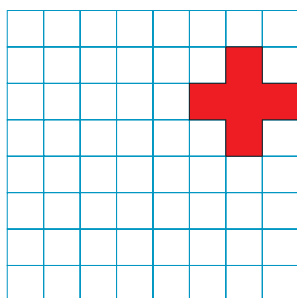


8.4 Notaðu rúðunet með $8 \cdot 8$ reitum og teiknaðu næstu mynd í hvorri röð.

a



b

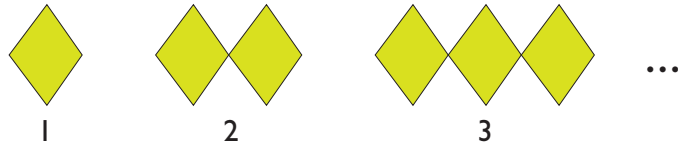


8.5 Teiknaðu þrjár næstu myndir í hverri röð.

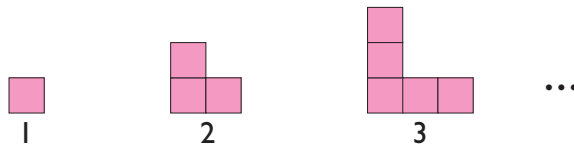
a



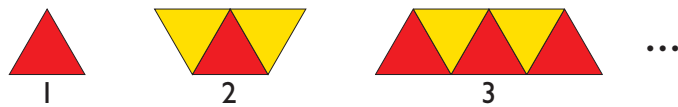
b



c

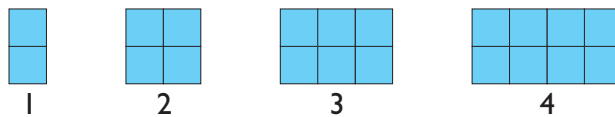


d

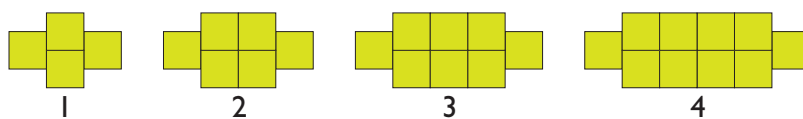


8.6 Teiknaðu þrjár næstu myndir í hverri röð. Hve margir ferningar verða í hverri mynd?

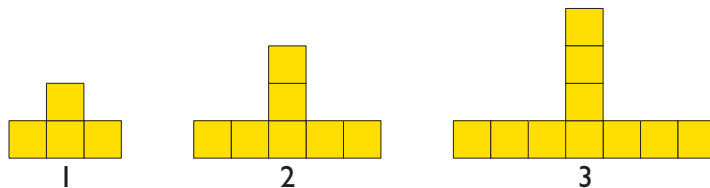
a



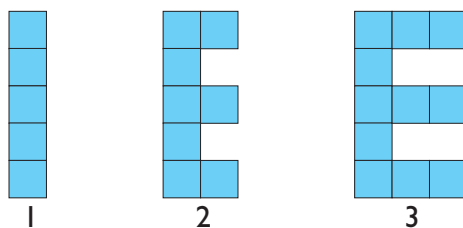
b



c



d



8.7 Skrifaðu þrjár næstu tölur í talnarunurnar.

a $6 - 8 - 10 - 12 - \dots$

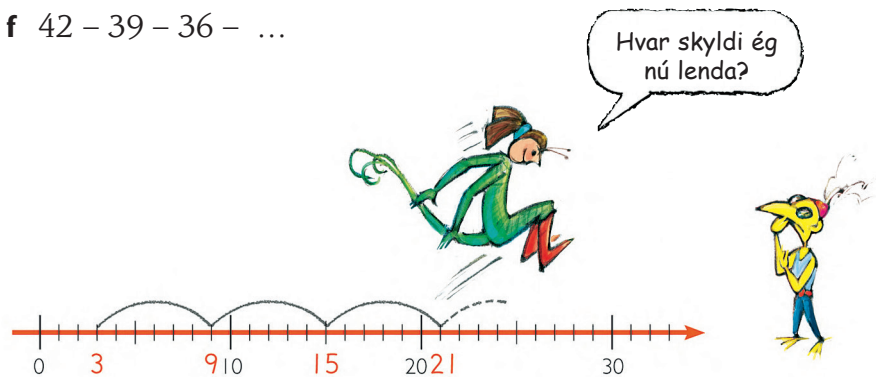
b $13 - 15 - 17 - \dots$

c $18 - 21 - 24 - 27 - \dots$

d $7 - 10 - 13 - \dots$

e $56 - 54 - 52 - 50 - \dots$

f $42 - 39 - 36 - \dots$



8.8 Skrifaðu þrjár næstu tölur í talnarunurnar.

a $12 - 17 - 22 - \dots$

b $27 - 36 - 45 - \dots$

c $123 - 133 - 143 - \dots$

d $48 - 43 - 38 - \dots$

e $336 - 326 - 316 - \dots$

f $100 - 91 - 82 - \dots$

8.9 Hvaða tölur vantar í talnarunurnar?

a $13 - 17 - \square - 25 - \square - \square - 37$

b $44 - \square - \square - 59 - \square - \square - 74$

c $31 - \square - 37 - \square - \square - \square - 49$

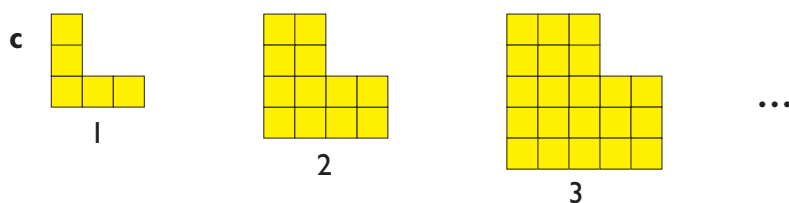
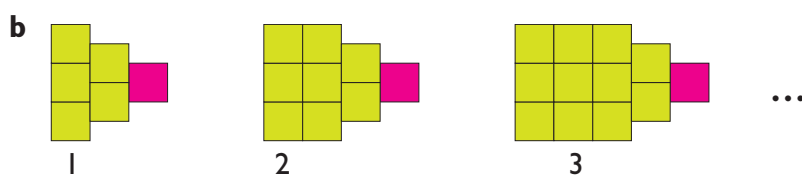
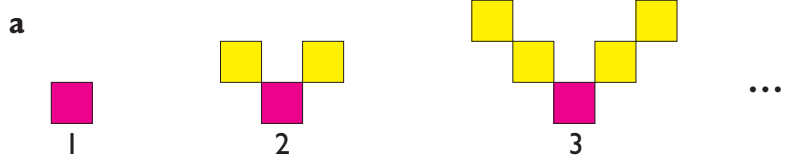
d $8 - 14 - \square - \square - \square - \square - 44$

e $88 - \square - \square - \square - \square - 138 - 148$

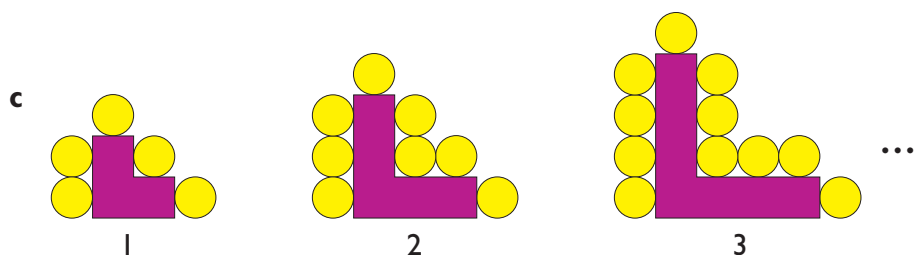
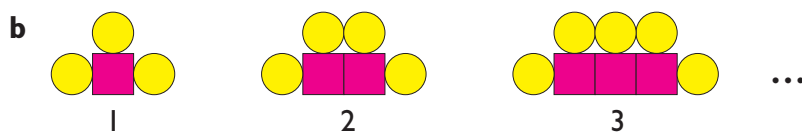
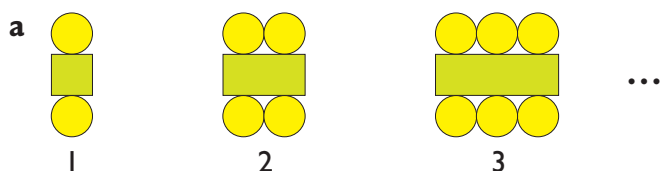
f $45 - \square - \square - \square - 81 - \square - 99$

Myndtölur

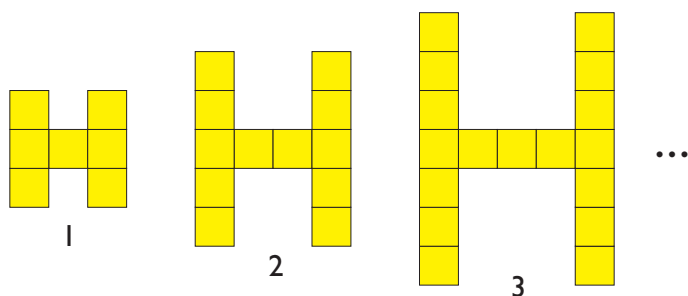
8.10 Teiknaðu tvær næstu myndir. Hve margir reitir eru í hverri mynd?



8.11 Teiknaðu þrjár næstu myndir. Hve margir reitir eru í hverri mynd?



8.12 a Teiknaðu þrjár næstu myndir.

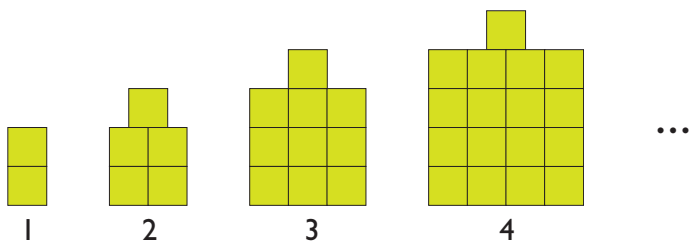


b Búðu til töflu og skráðu fjölda ferninga sem þarf í hverja mynd.

Mynd	1	2	3	4	5	6
Fjöldi ferninga	7					

c Hve marga ferninga þarf í mynd nr. 10?

8.13 a Teiknaðu þrjár næstu myndir.

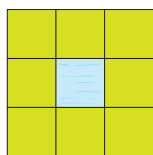


b Búðu til töflu og skráðu fjölda ferninga sem þarf í hverja mynd.

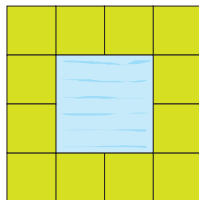
Mynd	1	2	3	4	5	6	7
Fjöldi ferninga	2	5					

c Hve marga ferninga þarf í mynd nr. 10?

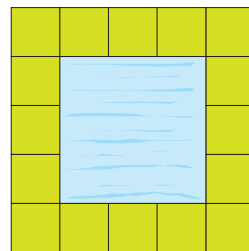
- 8.14** Í kringum þessar sundlaugar er röð úr steinhellum. Hellurnar eru 1 m á lengd og 1 m á breidd.



1



2



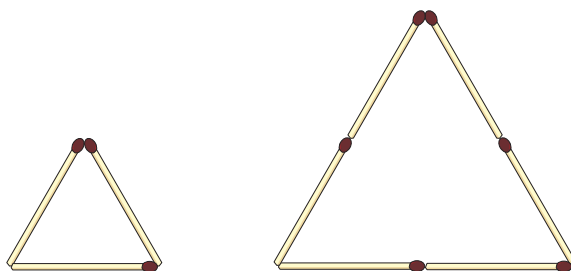
3

- a** Finndu hve margar hellur þarf kringum sundlaugina þegar hún er
- 1 m · 1 m
 - 2 m · 2 m
 - 3 m · 3 m
- b** Teiknaðu sundlaug sem er 4 m · 4 m og aðra sem er 5 m · 5 m.
- c** Búðu til töflu sem sýnir hve margar hellur þarf kringum slíkar ferningslaga sundlaugar. Byrjaðu á stærðinni 1 m · 1 m og endaðu á 10 m · 10 m.

Hliðarlengd	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	...
Fjöldi hellna	8						

- d** Hve margar hellur þarf kringum sundlaug sem er 20 m · 20 m?
- e** Hve margar hellur þarf kringum sundlaug sem er 100 m · 100 m?

- 8.15** Leifur býr til jafnhliða þríhyrninga úr eldspýtum. Hér sérðu fyrstu tvo þríhyrningana sem hann býr til.

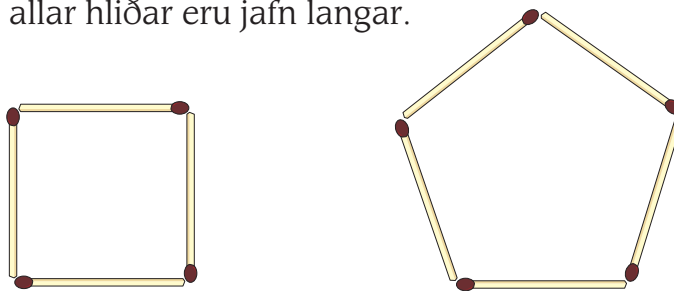


- a** Hve margar eldspýtur þarf hann í þessa þríhyrninga? Finndu einnig hve margar eldspýtur þarf þegar þríhyrningarnir stækka. Skráðu svörin í töflu eins og þessa.

Fjöldi eldspýtna í hverri hlið	1	2	3	4	5	6
Fjöldi eldspýtna alls	3					

- b** Hve margar eldspýtur þarf hann í þríhyrning þar sem 20 eldspýtur eru í hverri hlið?

- 8.16** Rannsakaðu hve margar eldspýtur þarf til að búa til ferhyrninga, fimmhyrninga og sexhyrninga þar sem allar hliðar eru jafn langar.



Ferhyrningur

Fimmhyrningur

Skráðu svörin í töflu eins og þessa:

Fjöldi eldspýtna í hverri hlið \ Mynd	1	2	3	4	5	6
Ferhyrningur	4					
Fimmhyrningur	5					
Sexhyrningur						

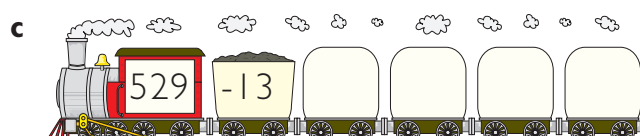
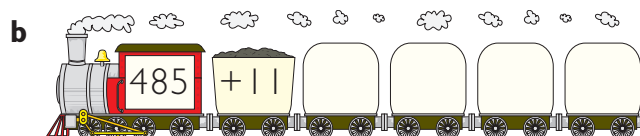
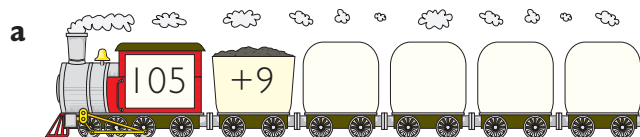
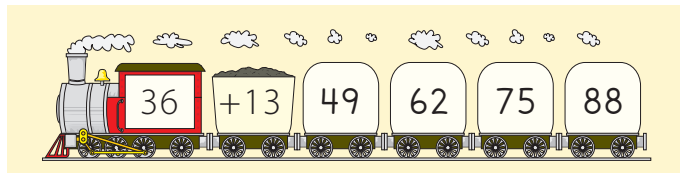
8.17 Skrifðu næstu þrjár tölur í talnarununum.

- a $14 - 16 - 18 - 20 - \dots$
- b $43 - 45 - 47 - \dots$
- c $17 - 20 - 23 - \dots$
- d $47 - 45 - 43 - \dots$
- e $117 - 113 - 109 - \dots$
- f $212 - 207 - 202 - \dots$

8.18 Skrifðu næstu þrjár tölur í talnarununum.

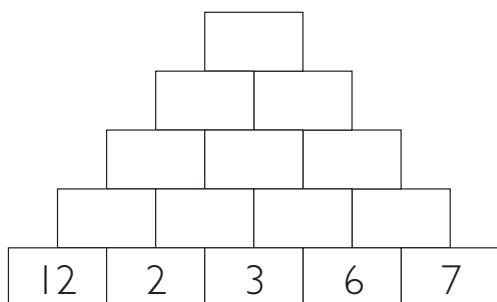
- a $382 - 387 - 392 - \dots$
- b $127 - 136 - 145 - \dots$
- c $483 - 491 - 499 - \dots$
- d $1034 - 1024 - 1014 - \dots$
- e $674 - 665 - 656 - \dots$
- f $350 - 338 - 326 - \dots$

8.19 Hvaða tölur vantar á vagnana?

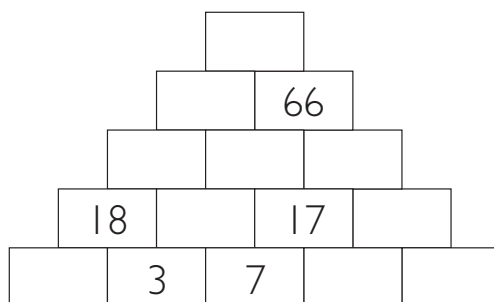


8.20 Leggðu saman tvær tölur sem eru hlið við hlið og skrifaðu summuna í reitinn fyrir ofan báðar tölurnar.

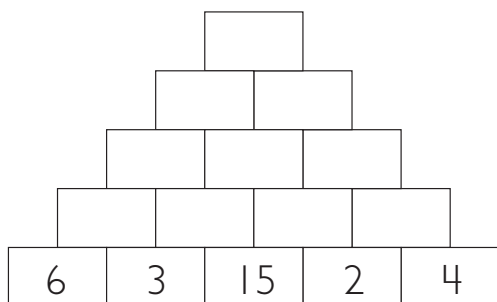
a



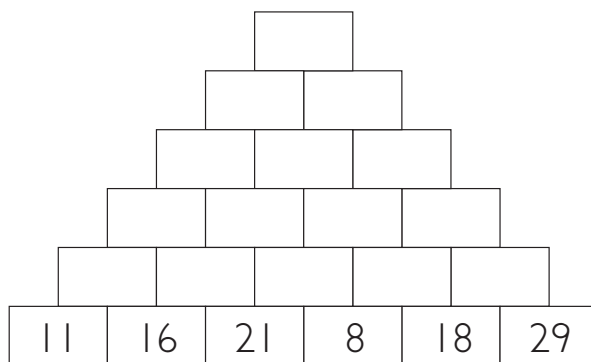
d



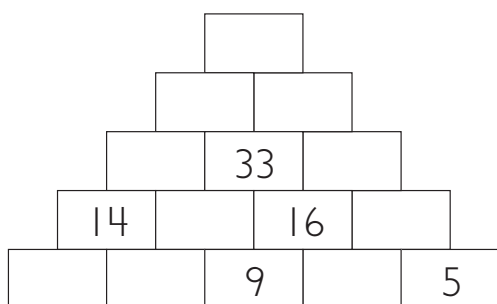
b



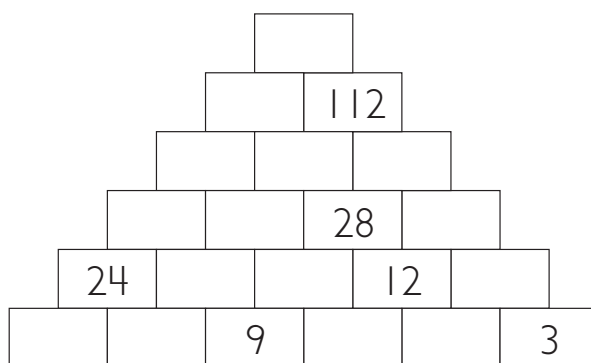
e



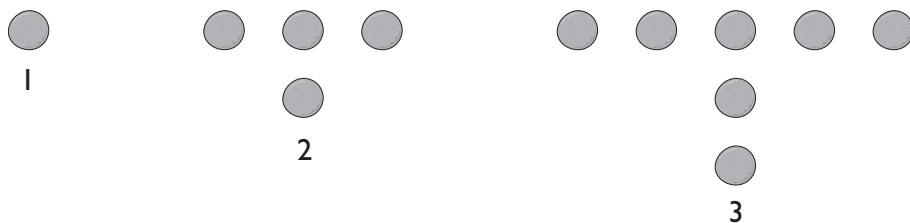
c



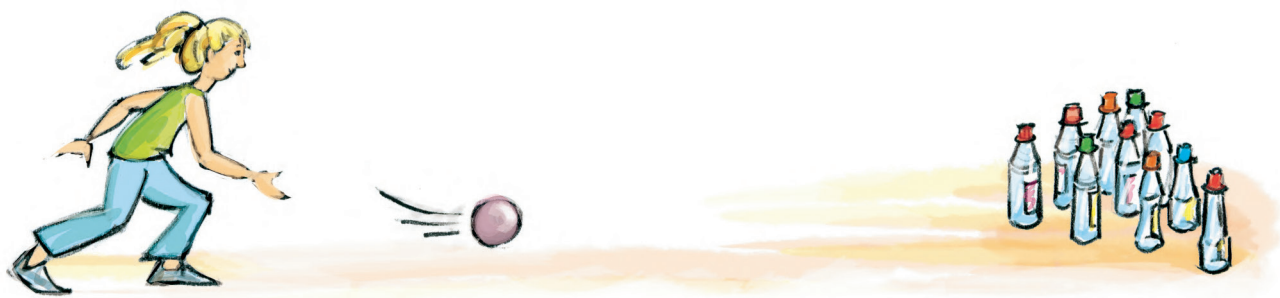
f



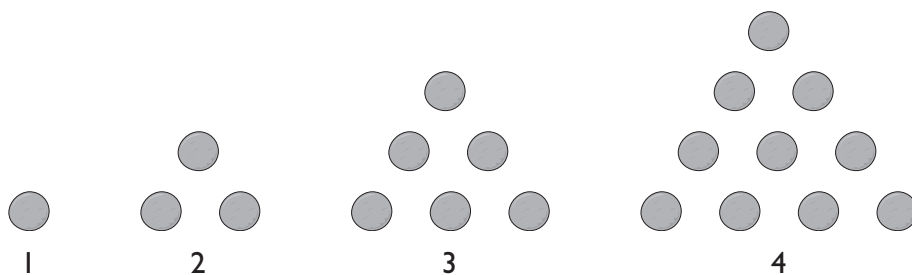
- 8.21** Á myndunum hefur steinum verið raðað í T-mynstur. Hve marga steina þarf í hverja mynd? Skráðu svörin í töflu.



Mynd	1	2	3	4	5	6	...
Fjöldi steina	1	4					



- 8.22** Hve margar eru flöskurnar? Hér er nokkrum flöskum raðað í þríhyrningsform. Flöskunum fjölga eftir því sem fleiri raðir eru í þríhyrningnum.



- a** Búðu til töflu sem sýnir hve margar flöskurnar verða eftir því sem röðunum fjölga.

Fjöldi raða	1	2	3	4	5	6	...
Fjöldi flaskna	1	3					

- b** Hvað eru flöskurnar margar ef raðirnar eru 10?
c Hvað eru flöskurnar margar ef raðirnar eru 20?

Stika Ib

Æfingahefti

ISBN 978-9979-0-1545-1

© Gyldendal Norsk Forlag AS 2006, 1. útgáfa

Heiti á frummálinu: Multi 5 Oppgavebok (seinni hluti)

Hönnun og útlit: Heidi Larsen

Kápuhönnun: Hanne Dahl

Ritstjóri norsku útgáfunnar: Thor-Atle Refsdal

Myndir á forsiðu: Børre Holth

© 2011 Bjørnar Alseth, Gunnar Nordberg, Mona Røsseland

© 2011 teikningar: Anne Tryti

© 2011 stærðfræðiteikningar: Børre Holth

© 2011 íslensk þýðing og staðfærsla: Hanna Kristín Stefánsdóttir

Ritstjóri þýðingar: Hafdís Finnbogadóttir

Öll réttindi áskilin

1. útgáfa 2011

önnur prentun 2013

Menntamálastofnun

Kópavogi

Umbrot: Námsgagnastofnun

Prentvinnsla: Ísafoldarprentsmiðja ehf. – Umhverfissvottuð prentsmiðja

Þeim sem lásu yfir handrit og öðrum sem komu að verkinu og veittu góð ráð eru færðar bestu þakkir.

Bók þessa má eigi afrita með neinum hætti, svo sem með ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta til eða í heild, án skriflegs leyfis höfunda, þýðanda og útgefanda.



Stærðfræði fyrir grunnskóla

Stika er í flokki kennslubóka í stærðfræði fyrir miðstig grunnskóla. STIKA býður upp á sveigjanleika í stærðfræðikennslunni með því gefa kennurum möguleika á að nota mismunandi kennsluaðferðir. STIKA felur í sér örvandi, innihaldsríkan og skemmtilegan leiðarvísir til stærðfræðinnar.

Áhersla er lögð á:

- Hagnýt, fjölbreytileg verkefni þar sem tækifæri gefast til að rannsaka og skapa.
- Einstaklingsmiðað nám sem felur jafnframt í sér sameiginlega námsreynslu nemendahópsins.
- Örugga framvindu námsins og skýr fagleg markmið í samræmi við námskrá.

Megineinkenni **Stiku**:

- Tengir saman fræðilega umfjöllun og hagnýt verkefni.
- Fjallað er markvisst og ítarlega um hvern námsþátt í nokkurn tíma.
- Textar eru stuttir og auðlesnir.
- Kennslan er löguð að nemendum með mismunandi námsgetu.
- Hagnýtar og notendavænar kennarabækur fylgja.
- Markmið hvers kafla eru nákvæmlega tilgreind.

Stika 1 samanstendur af:

- nemendabókum 1a og 1b
- kennarabókum 1a og 1b
- æfingaheftum 1a og 1b
- verkefnaheftum til ljósritunar 1a og 1b

Höfundar:

Björnar Alseth

Gunnar Nordberg

Mona Rösseland

Hanna Kristín Stefánsdóttir þýddi og staðfærði.

