

Stika 1a

Verkefnablöð til ljósritunar

© Gyldendal Norsk Forlag AS 2006
1. útgáfa.

Heiti á frummálinu: Multi 5–7 Kopiperm
1. útgáfa

Ritstjóri norsku útgáfunnar: Thor-Atle Refsdal
Hönnun og útlit: Børre Holth

© 2012 Bjørnar Alseth, Gunnar Nordberg, Mona Røsseland
© 2012 Teikningar: Anne Tryti og Børre Holth
© 2012 íslensk þýðing og staðfærsla: Hanna Kristín Stefánsdóttir
Myndir af merkjum á vinnublaði 5.110 eru birtar með leyfi viðkomandi umboðsaðila á Íslandi.
Ritstjóri þýðingar: Hafdís Finnbogadóttir

Öll réttindi áskilin
1. útgáfa 2012
Námsgagnastofnun
Kópavogi

Umbrot: Námsgagnastofnun



1a

VERKEFNAHEFTI
TIL LJÓSRITUNAR



NÁMSGAGNASTOFNUN

Formáli

Velkomin í *STIKU*!

Við sem höfum samið námsefnið *STIKU* teljum að stærðfræði sé mikilvæg fyrir alla. Þjóðfélagið hefur þörf fyrir fólk með stærðfræðilega færni og það skiptir jafn miklu máli að hver og einn geti haft gagn og gaman af stærðfræði. Því er brýnt að nemendum finnist skemmtilegt og hvetjandi að vinna með þessa námsgrein. Þeir þurfa að öðlast viðtæka reynslu í námi sínu og upplifa að stærðfræði kemur þeim við – einnig eftir að skóladegi lýkur. Þeir þurfa að ná valdi á grunnvallarfærni sem nýtist þeim í áframhaldandi stærðfræðinámi. Loks þurfa nemendur að þróa með sér áhuga á stærðfræði og jákvætt viðhorf sem vekur hjá þeim löngun til að halda áfram að læra þessa námsgrein.

Það er ósk okkar að við getum með *STIKU* veitt kennurum þá hjálp sem þeir þurfa á að halda til að uppfylla þessar kröfur. *STIKA* byggist á fjölbreytilegum kennsluaðferðum þar sem áhersla er ævinlega lögð á hin faglegu sjónarmið. Námeðnið er sveigjanlegt þannig að ólíkir kennarar geta fundið þær kennsluaðferðir sem henta hverjum og einum. Fyrir nemendur þýðir þetta að þeir kynnast stærðfræði í allri sinni breidd. Þeir reikna í huganum, skrifa á blað og nota alls kyns hjálpargögn. Þeir mæla, reikna út, teikna myndir og mynstur, fara í leiki, rannsaka og leysa þrautir. Þeir nota einnig stærðfræði þegar þeir hafa samskipti sín á milli, þegar þeir lesa dagblöð og þegar þeir útskýra eitthvað eða rökstyðja.

Þetta verkefnahefti til ljósritunar er viðbót við nemendabækur og kennarabækur *STIKU* Ia og Ib. Í kennarabókunum er vísað til þessara verkefna. Með því að fylgja kennarabókunum fléttast verkefnin og þrautirnar inn í kennsluna þar sem fagleg sjónarmið ætla þeim stað. Þar að auki má nota verkefnin við önnur tækifæri, t.d. til að rifja upp eða kafa dýpra í námsefnið. Yfirlit yfir efnið er fremst þannig að auðvelt er að finna verkefnin sem nota skal hverju sinni.

Við óskum ykkur góðs gengis í kennslunni!

Björnar Alseth
Gunnar Nordberg
Mona Rösseland

EFNISYFIRLIT

- 5.1 Heimskort með tímabeltum
- 5.2 Klukka
- 5.3 Hitamælingar
- 5.4 Hitamælir
- 5.5 Staðsetja tölur á talnalínu
- 5.6 Heilabrot 1
- 5.7 Orðadæmi með negatífum tölum
- 5.8 SPIL Fjórir í röð
- 5.9 SPIL Fyrstur upp!
- 5.10 Töluspjöld 1
- 5.11 Töluspjöld 2
- 5.12a Töluspjöld 3
- 5.12b Töluspjöld 4
- 5.12c Töluspjöld 5
- 5.13 Skjóta burtu tölustafi
- 5.14 Skrifa tölur með tölustöfum
- 5.15 Talnalína 0–100
- 5.16 Talnagátur
- 5.17 Pílukast
- 5.18a Talnalínur 0–200 og 0–500
- 5.18b SPIL Til enda línunnar
- 5.19 Spilaskífa með einingum og tugum
- 5.20 Töfraferningar
- 5.21 SPIL Þrír í röð
- 5.22 Talnapíramídar 1
- 5.23 Talnakrossgátur
- 5.24 Töm spilaskífa með 8 svæðum
- 5.25 Ýmsar verðmerktar vörur
- 5.26 Hve margar kúlur?
- 5.27 Hvenær voru gallabuxur fundnar upp?
- 5.28 Hve mikla peninga eiga börnin?
- 5.29 Hvers virði eru myndirnar?
- 5.30 Hvaða tölur vantar? 1
- 5.31 Hvaða tölur vantar? 2
- 5.32 Margföldunarbingó
- 5.33 Margföldunarþrautir
- 5.34 Margföldunardæmi
- 5.35 Gjaldeyrir
- 5.36 Margföldun í rúðuneti 1
- 5.37 Margföldun í rúðuneti 2
- 5.38 Margföldun í rúðuneti 3
- 5.39 Margföldunartöflurnar
- 5.40a Hve mikið af ávöxtum?
- 5.40b Er pítsa afgangs?
- 5.41 Tjaldferð
- 5.42 Sléttar tölur – oddatölur
- 5.43 Kapphlaup með afgöngum
- 5.44 Spilaskífa fyrir kapphlaup með afgöngum
- 5.45 Dæmaringbrautir 1
- 5.46 Dæmaringbrautir 2
- 5.47 Búa til ferninga 1
- 5.48 Búa til ferninga 2
- 5.49 Punktablað
- 5.50 SPIL Fjórir í röð 1
- 5.51 SPIL Fjórir í röð 2
- 5.52 Töm slanga
- 5.53 Veiða tölur
- 5.54 Upp á toppinn
- 5.55 Kínamúrinn
- 5.56 Anakondaslangan
- 5.57 Peningagátur
- 5.58 Sparnaður
- 5.59 Sægætið hennar ömmu
- 5.60 Gátur um sælgæti og bakpoka
- 5.61 Lestin
- 5.62 Talnakapphlaup
- 5.63 Tölfræði 1
- 5.64 Tölfræði 2
- 5.65 Talnalínur 0–2,7
- 5.66 Tíunduhlutar á talnalínu 1
- 5.67 Tíunduhlutar á talnalínu 2
- 5.68 Spilaskífa með heilum tölum og tíunduhlutum
- 5.69 Giska á lengd
- 5.70 Tíunduhlutar og hundraðshlutar
- 5.71 Námundun
- 5.72 Tugabrot gerð áþreifanleg
- 5.73 Dómínó með tugabrotum 1
- 5.74 Dómínó með tugabrotum 2 (frh. af 5.73)
- 5.75 Samtals heil tala
- 5.76 Hitastig og tugabrot
- 5.77 Gömul frímerki og tugabrot
- 5.78 Metrar í felum 1
- 5.79 Metrar í felum 2

EFNISYFIRLIT

- 5.80** Spilaskífa með tíundhlutum og hundraðshlutum
- 5.81** SPIL Fjórir í röð – Samlagning tugabrota 1
- 5.82** SPIL Fjórir í röð – Samlagning tugabrota 2
- 5.83** Hvað kosta vörurnar?
- 5.84** Myntir
- 5.85** Reikningskrossgátur
- 5.86a** Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með einum aukastaf 1
- 5.86b** Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með einum aukastaf 2 (frh. af 5.86a)
- 5.86c** Talnaspjöld fyrir s Svarta Pétur með einum aukastaf 3 (frh. af 5.86a–b)
- 5.86d** Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með einum aukastaf 4 (frh. af 5.86a–c)
- 5.87a** Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur aukastöfum 1
- 5.87b** Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur aukastöfum 2 (frh. af 5.87a)
- 5.87c** Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur aukastöfum 3 (frh. af 5.87a–b)
- 5.87d** Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur aukastöfum 4 (frh. af 5.87a–c)
- 5.88a** Paraleikur með tölur 1
- 5.88b** Paraleikur með tölur 2 (frh. af 5.88a)
- 5.88c** Paraleikur með tölur 3 (frh. af 5.88a–b)
- 5.88d** Paraleikur með tölur 4 (frh. af 5.88a–c)
- 5.88e** Paraleikur með tölur 5 (frh. af 5.88a–d)
- 5.88f** Paraleikur með tölur 6 (frh. af 5.88a–e)
- 5.88g** Paraleikur með tölur 7 (frh. af 5.88a–f)
- 5.89** Rúmfræðiform
- 5.90** Form og heiti
- 5.91** Rúmfræðidómínó 1
- 5.92** Rúmfræðidómínó 2
- 5.93** Kort úr borg
- 5.94** Eiginleikar tvívíðra forma 1
- 5.95** Eiginleikar tvívíðra forma 2
- 5.96** Rúðunet
- 5.97** Tangram
- 5.98a** Pappírsbrot fyrir tangram 1
- 5.98b** Pappírsbrot fyrir tangram 2
- 5.99a** Tangrammyndir 1
- 5.99b** Tangrammyndir 2
- 5.99c** Tangrammyndir 3
- 5.99d** Tangrammyndir 4
- 5.100a** Tangrammyndir 5
- 5.100b** Tangrammyndir 6
- 5.100c** Tangrammyndir 7
- 5.100d** Tangrammyndir 8
- 5.101** Tangrammyndir 9
- 5.102a** Marghyrningar með tangram 1
- 5.102b** Marghyrningar með tangram 2
- 5.103** Tafla yfir marghyrninga
- 5.104** Skipta marghyrningum í þríhyrninga 1
- 5.105** Skipta marghyrningum í þríhyrninga 2
- 5.106** Skipta marghyrningum í þríhyrninga 3
- 5.107** Skipta marghyrningum í þríhyrninga 4
- 5.108** Hliðrun 1
- 5.109** Hliðrun 2
- 5.110** Bílmerki
- 5.111** Trúartákn 1
- 5.112** Trúartákn 2
- 5.113** Samhverfa í rúmfræðiformum
- 5.114** Spegilmyndir í rúðuneti
- 5.115** Spegilmyndir á punktablaði
- 5.116** Samhverfa 1
- 5.117** Samhverfa 2
- 5.118** Pappírsbrot 1
- 5.119** Pappírsbrot 2
- 5.120** Pappírsbrot 3
- 5.121a** Flugdreki
- 5.121b** Flugdreki skref fyrir skref (frh. af 5.121a)
- 5.122** Snúningur
- 5.123** Hvöss, gleið og rétt horn 1
- 5.124** Hvöss, gleið og rétt horn 2
- 5.125** Hvöss, gleið og rétt horn 3
- 5.126** Hornamælingar með gráðuboga 1
- 5.127** Hornamælingar með gráðuboga 2
- 5.128** Teikna hinn arm hornsins
- 5.129** Reikna hornastærð
- 5.130** Trúðaspil
- 5.131** Sexhyrndur snjókríall
- 5.132** Kort með jólatré

Efnisyfirlit flokkað eftir efnispáttum úr Stiku 1a og 1b

Námsþættir

Númer verkefnablaða

Tölur

Talnalínur	5.15, 5.18a, 5.65–5.67, 5.70
Töluspjöld/Myntir/Seðlar	5.10–5.12c, 4–5.84, 5.183–5.184
Sætiskerfið	5.13, 5.14, 5.16, 5.71
Samlagning/frádráttur	5.17, 5.20–5.23, 5.25–5.31, 5.54, 5.62, 5.198
Margföldun/deiling	5.32–5.53, 5.55–5.60, 5.130, 5.177–5.189
Talnamynstur	5.61, 5.75, 5.192–5.197
Tugabrot	5.65–5.88
Negatífar tölur	5.3–5.9
Almenn brot	5.147a–5.176

Mælingar

Hiti, hitamælingar	5.3–5.5, 5.76
Lengd	5.69, 5.78, 5.79, 5.133–5.136, 5.144–5.145
Tími	5.1, 5.2
Flatarmál	5.137, 5.138, 5.139, 5.143, 5.146
Mælikvarði	5.140–5.142

Rúmfræði

Rúmfræðiform, tvívíð og þrívíð	5.89–5.107, 5.104–5.107, 5.113
Tangram	5.97–5.103
Pappírsbrot	5.118–5.121, 5.131, 5.132
Samhverfa	5.110–5.121, 5.131, 5.132
Hliðrun	5.108, 5.109
Snúningur	5.122

Rúmfræði

Horn	5.123–5.129
Mynstur	5.190, 5.191

Námsþættir

Númer verkefnablaða

Tölfræði

Úrvinnsla gagna

5.3, 5.63, 5.64, 5.76

Heilabrot og þrautalausnir

5.6–5.7, 5.14, 5.16, 1.57, 5.20, 5.22, 5.23,
5.26–5.29, 5.33, 5.35, 5.40–5.42, 5.45,
5.46, 5.54–5.61, 5.77–5.79, 5.85, 594,
5.94, 5.116, 5.117, 5.137, 5.144–5.146,
5.148, 5.156–5.157, 5.164, 5.167, 5.175,
5.184–5.194, 5.196–5.199

Spil og leikir

Spilaskífa

5.19, 5.14, 5.44, 5.68, 5.80, 5.150, 5.154
5.168, 5.173b, 5.174b

Geometri

5.91, 5.92, 6.58a–6.58d, 6.67a–6.67b

Sannsynlighet

6.26

Samlagning/frádáttur/

negatífar tölur/sætiskerfið

5.8, 5.13, 5.18b, 5.21, 5.62

Margföldun/deiling

5.32, 5.43, 5.44, 5.47–5.53, 5.130,
5.43–5.44, 5.47–5.48, 5.86, 5.87,
5.130, 5.177–5.179, 5.181

Tugabrot

5.73–5.74, 5.81, 5.82, 5.86–5.87

Rúmfræði

5.91, 5.92

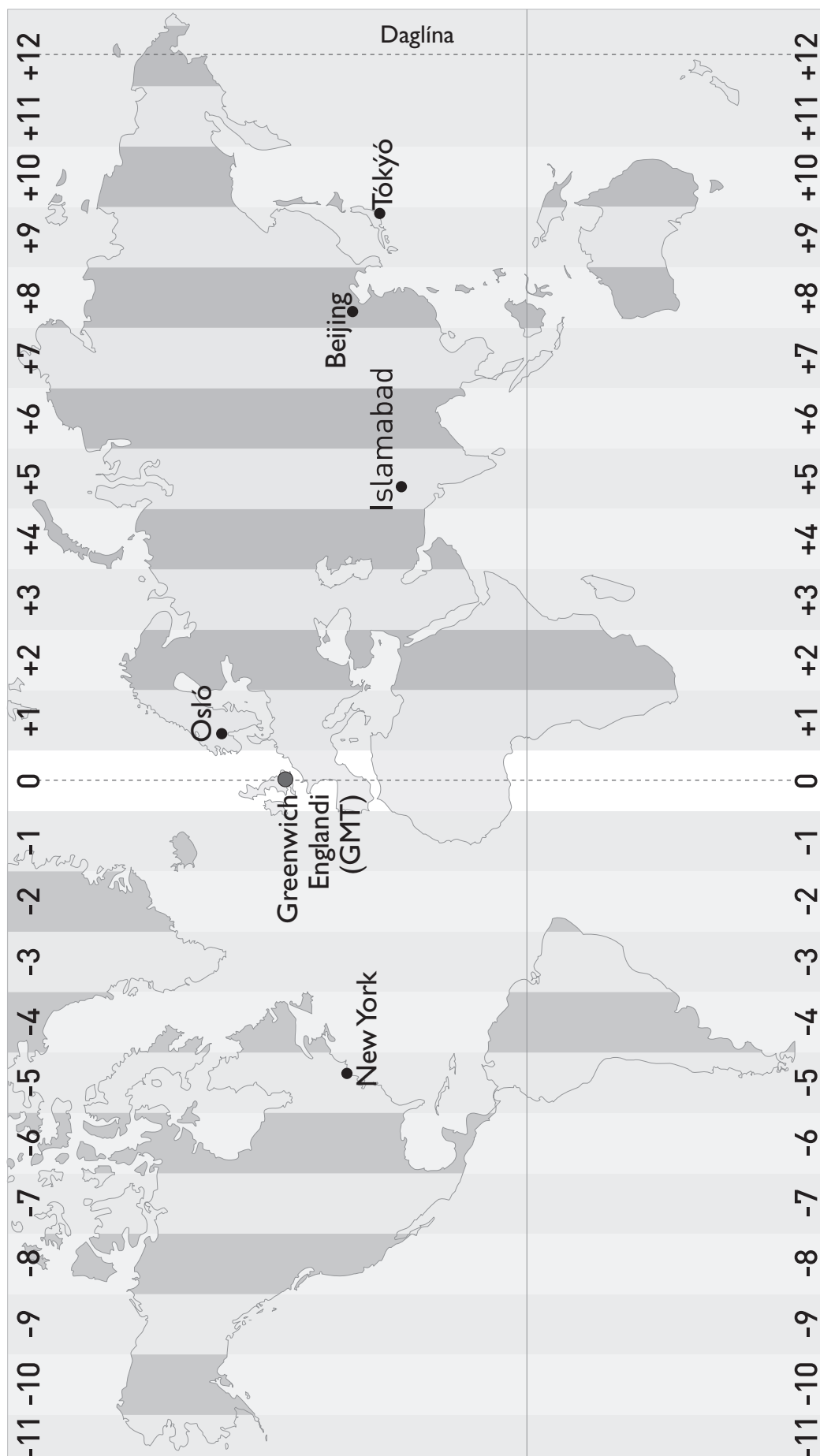
Mælingar

5.134a–5.136

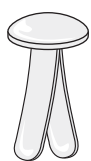
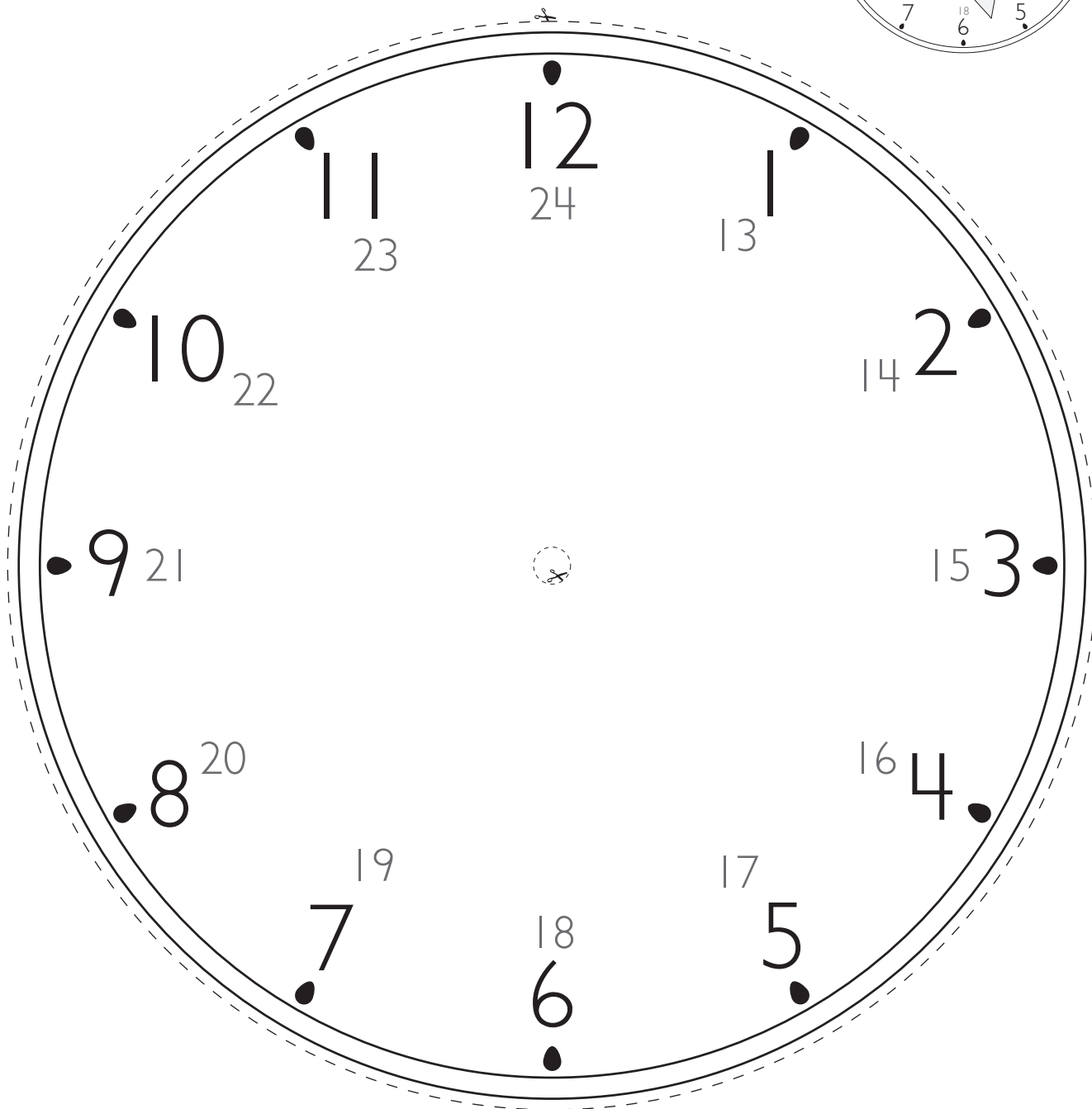
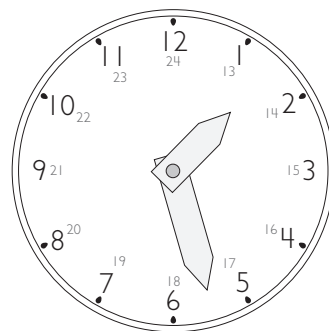
Almenn brot

5.149, 5.158a–5.161, 5.169, 5.173a,
5.174a, 5.176

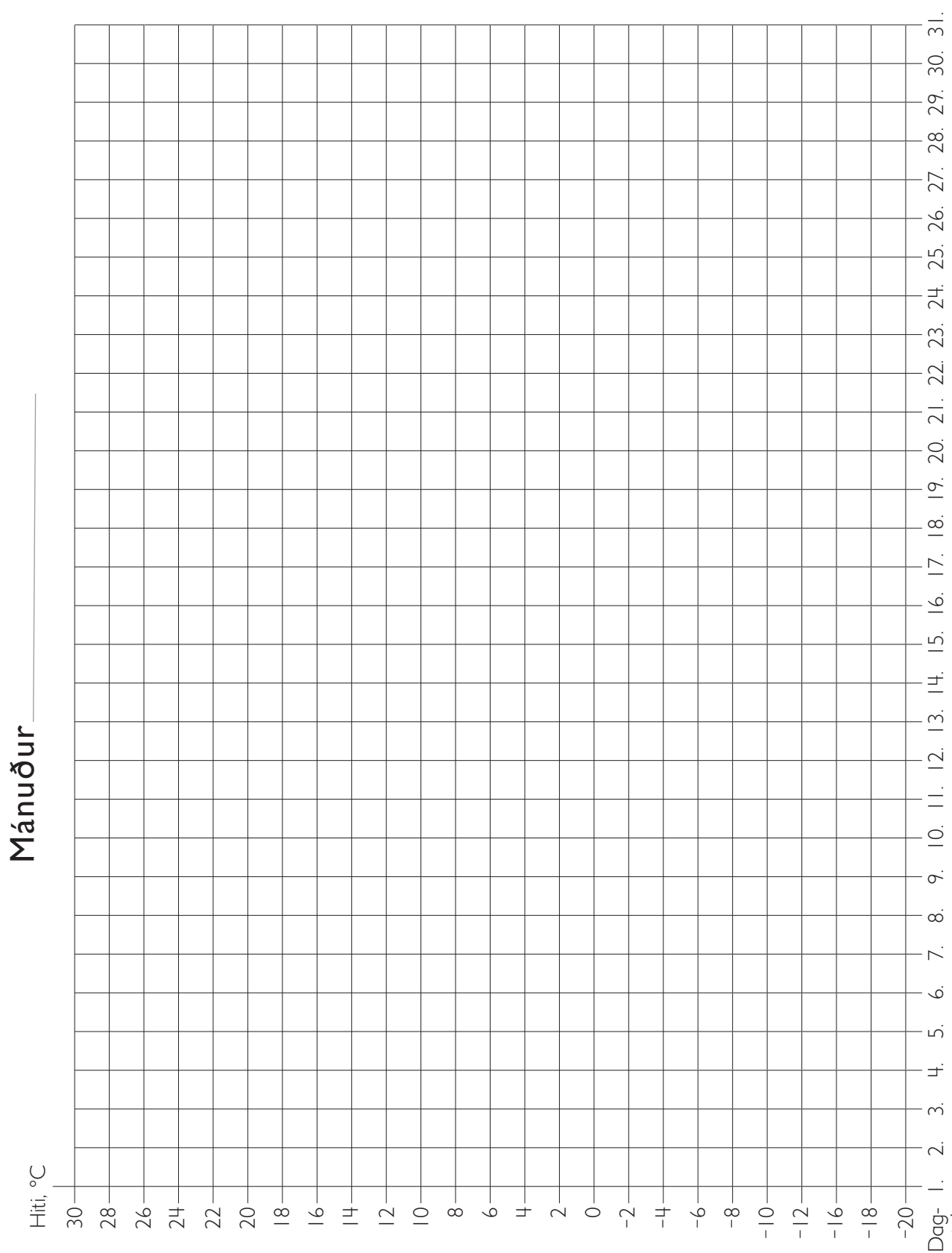
Heimskort með tímabeltum



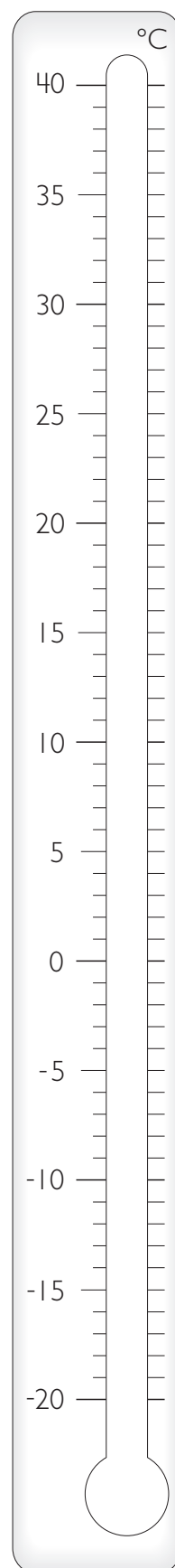
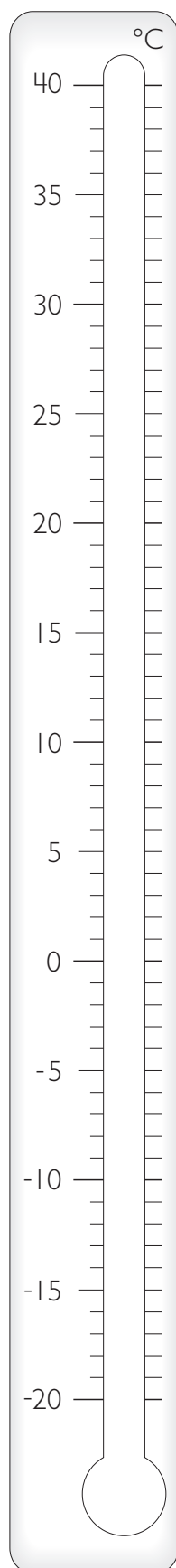
Klukka



Hitamælingar

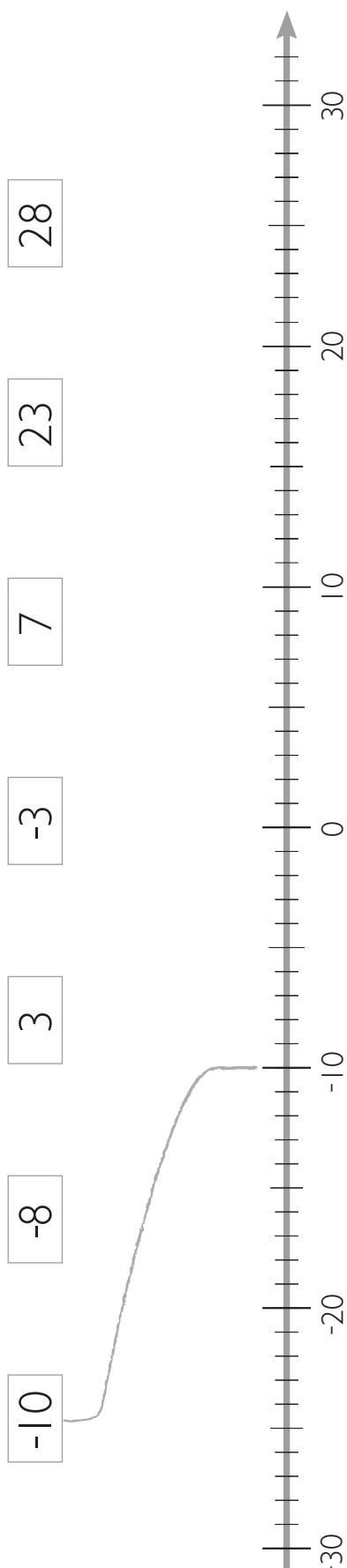


Hitamælir



Staðsetja tölur á talnalínu

- a) Dragðu strik frá tölunum í reitunum í rétta staði á talnalínunni.



-28 -18 -11 -4 4 -1 17 25

- b) Skrifðu allar tölurnar í réttri röð.
Byrjaðu á minnstu tölunni.

Heilabrot I

- a** Sveinn fær 500 kr. í afmælisgjöf. Hann skuldar Sif 200 kr. sem hann borgar henni. Hann kaupir gosflösku og síðan vill hann fara í bíó. Bíómiðinn kostar 350 kr. Á Sveinn nóg peninga? Ef svo er ekki – hve mikið vantar hann?





120 kr.



150 kr.



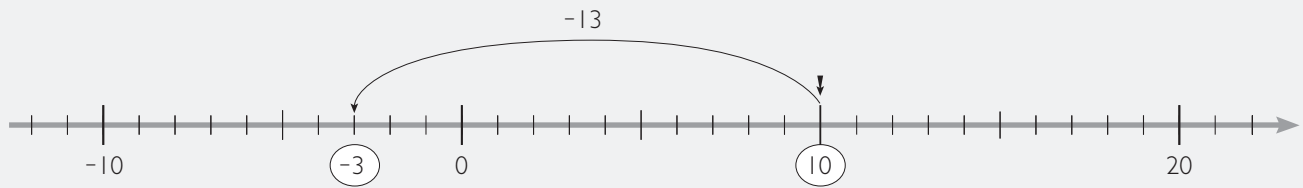
- b** Þóra skuldar mömmu 400 kr. Hún selur 10 flöskur á 25 kr. hverja. og borgar mömmu sinni peningana sem hún fær. Þóra ætlar í félagsheimilið. Það kostar 150 kr. Hve mikið þarf hún að fá lánað?





Orðadæmi með negatífum tölum

Þóra á 10 kr. Hún þarf að borga 13 kr.



3 kr. eru skuld / afgangur

Eru börnin í skuld eða eiga þau peninga afgangur?

a Narfi á 25 kr. Hann á að borga 32 kr.

Svar: _____ kr. er skuld / afgangur.

b Karólína á 15 kr. Hún á að borga 9 kr. og 7 kr.

Svar: _____ kr. eru skuld / afgangur.

c Númi skuldar 21 kr. Hann fær gefins 35 kr.

Svar: _____ kr. eru skuld / afgangur.

d Líska skuldar 43 kr. Hún fær gefins 15 kr. og 13 kr.

Svar: _____ kr. eru skuld / afgangur.

e Kári á 17 kr. Hann þarf að borga 21 kr. Síðan fær hann gefins 10 kr.

Svar: _____ kr. eru skuld / afgangur.

f Líf skuldar 14 kr. Hún fær gefins 9 kr. Síðan þarf hún að borga 23 kr.

Svar: _____ kr. eru skuld / afgangur.

SPIL Fjórir í röð**LEIKREGLUR**

Spilið er fyrir tvo leikmenn.

Hvor leikmaður notar

spilapeninga í sínum lit.

Annar þeirra velur tvær tölur í litla feringnum,
leggur þær saman og segir svarið.

Hinn gengur úr skugga um að svarið sé rétt.

Sé svarið rétt og reitur með svarinu laus

leggur leikmaðurinn spilapening á reitinn.

Sá vinnur sem er fyrstur að fá fjóra í röð,
lárétt, lóðrétt eða á ská.

Það getur verið gott að nota talnalínu.

-1	4	2
13	-2	8
-5	-17	-11

-16	17	-4	2	-22	-7
-9	3	-12	-9	12	-3
-19	-7	-3	21	-18	-13
0	1	11	6	15	3
-13	2	12	-28	-3	6
10	8	-1	7	-6	-15

SPIL Fyrstur upp!

BÚNAÐUR

Þrír teningar, spilaborð (stiginn hér til hliðar), spilapeningar.

LEIKREGLUR

Leikmenn kasta þremur teningum til skiptis.

Þeir nota tölurnar, sem upp koma, til að búa til dæmi og fá svar sem finna má í stiganum.

Krossa skal yfir tölurnar í stiganum í réttri röð:

Leikmaður getur því ekki krossað yfir -3 fyrr en hann hefur krossað yfir -5 og -4 .

Nota má sömu tölu á teningi til að búa til margar tölur.

DÆMI

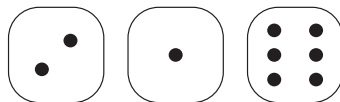
Í fyrsta kasti koma upp tölurnar 1, 2 og 6.

Þá er hægt að búa til eftirfarandi tölur:

$$1 - 6 = -5$$

$$2 - 6 = -4$$

$$(1 + 2) - 6 = -3$$

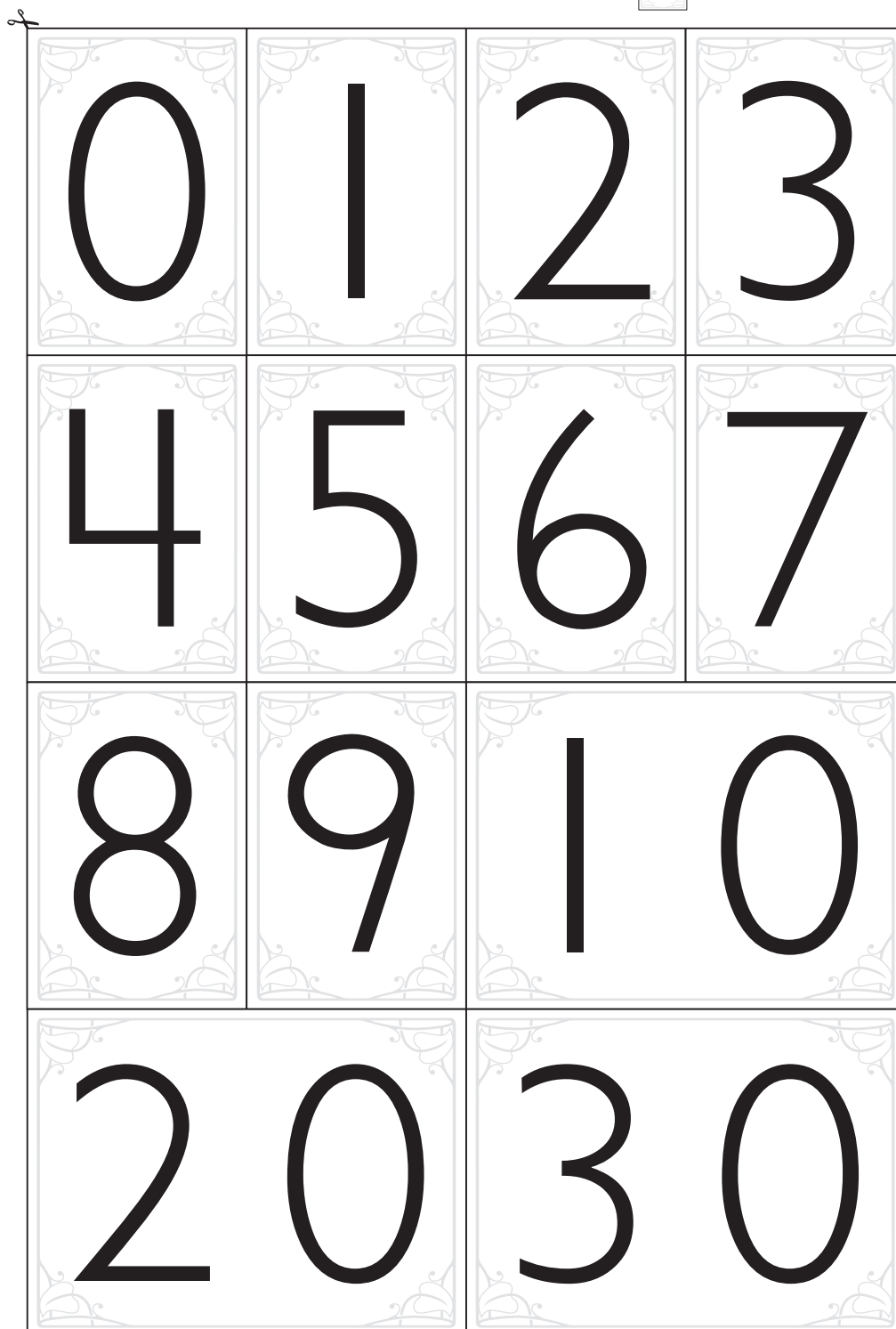


Leikmaðurinn leggur þá spilapening sinn á -3 og heldur áfram þaðan í næsta kasti.

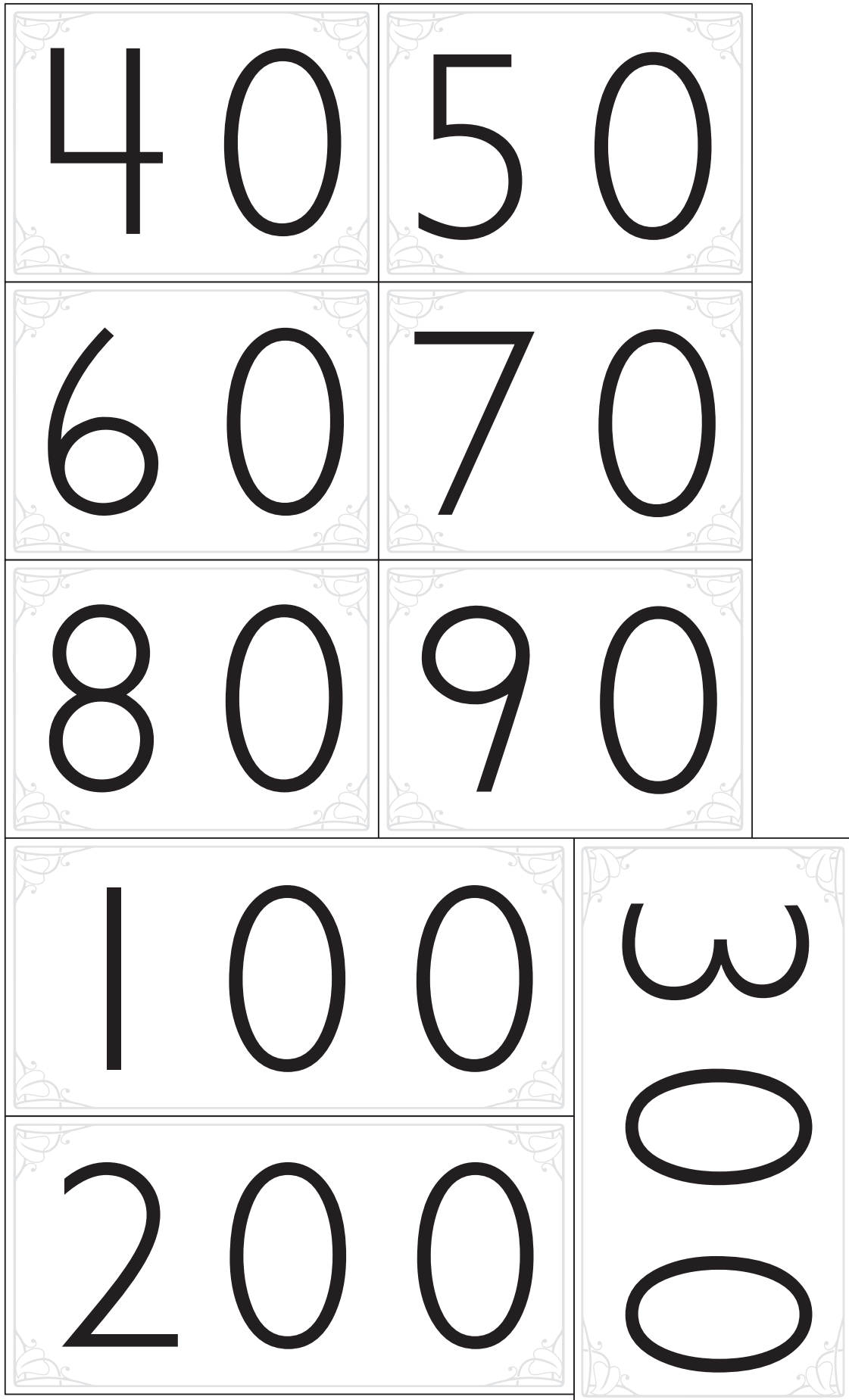
BYRJA
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
MARK

Töluspjöld I

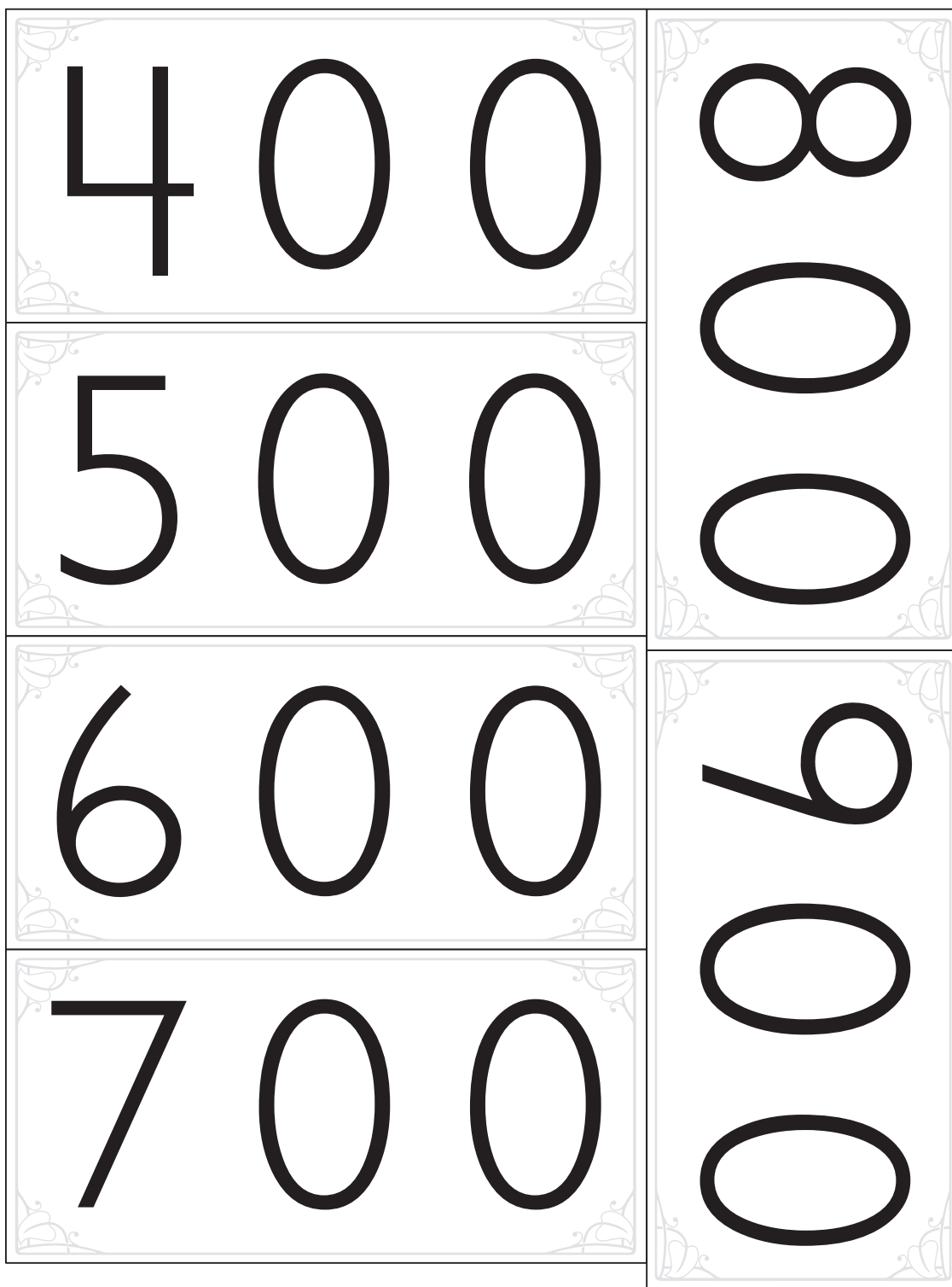
$$345 = \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$$



Töluspjöld 2



Töluspjöld 3



Töluspjöld 4

1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0

Töluspjöld 5

6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0

SPII Skjóta burtu tölustafi



LEIKREGLUR

Spilið er fyrir tvo leikmenn.

BÚNAÐUR

Vasareiknir

- Leikmaður 1 skrifar fjögurra stafa tölu – án tölustafsins 0 – í fyrsta dálkinn (byrjunartölur) og stimplar hana á vasareikninn.
- Leikmaður 2 á að „skjóta burtu“ einhvern tölustafanna í tölunni með því að draga gildi þess tölustafs frá.

DÆMI

Byrjunartalan er 4358, leikmaður 2 dregur 50 frá og tölustafurinn 5 hverfur (4308). Á yfirlitsblaðið skal skrá töluna sem dregin er frá.

- Leikmaður 1 heldur nú áfram og skýtur niður nýjan tölustaf með því að draga gildi hans frá.
- Þegar vasareiknirinn sýnir 0 og allir hinir tölustafirnar eru horfnir er komið að leikmanni 2 að velja nýja fjögurra stafa tölu.

Fyrir hvert „skot“, sem heppnast, fær leikmaður eitt stig. Þannig heldur spilið áfram þar til yfirlitsblaðið er fullt. Sá vinnur sem er með fleiri stig í lokin.

Byrjunartala	1. skot	2. skot	3. skot	4. skot

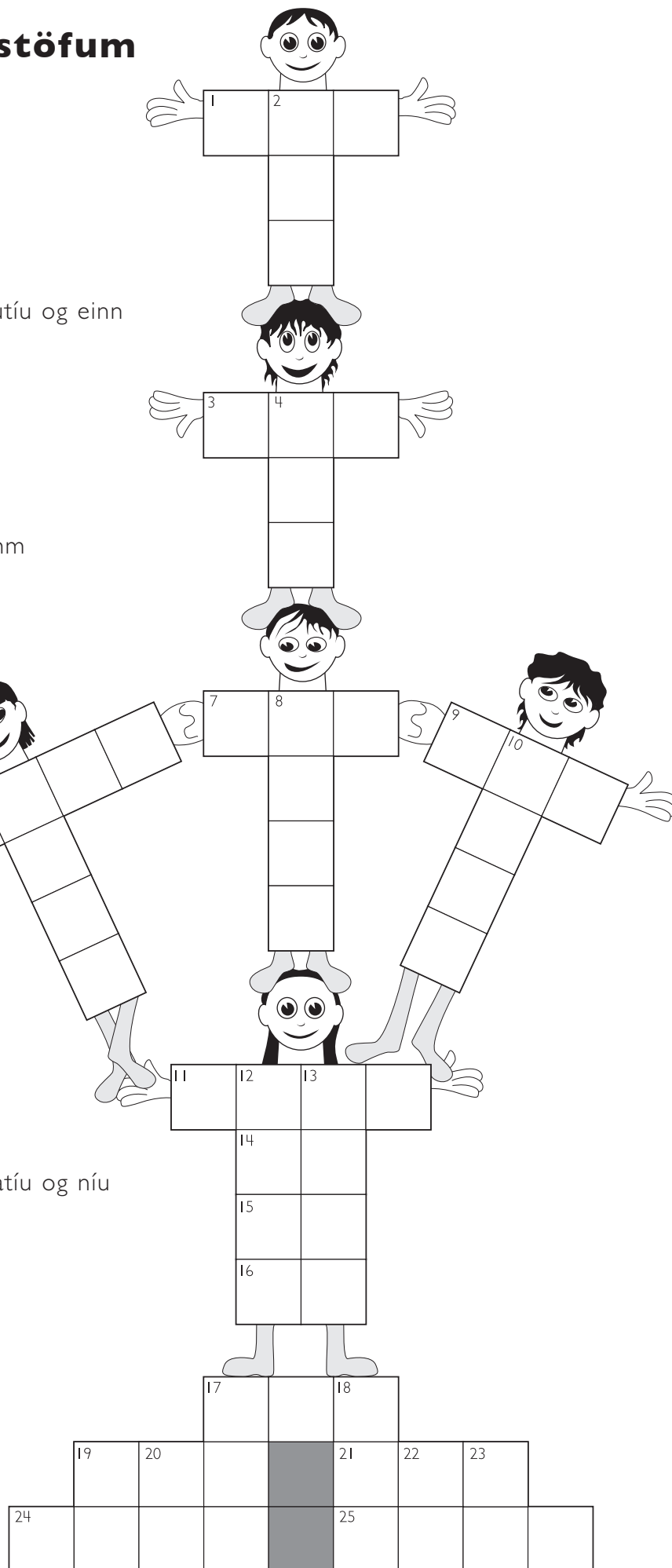
Skrá tölur með tölustöfum

LÁRÉTT

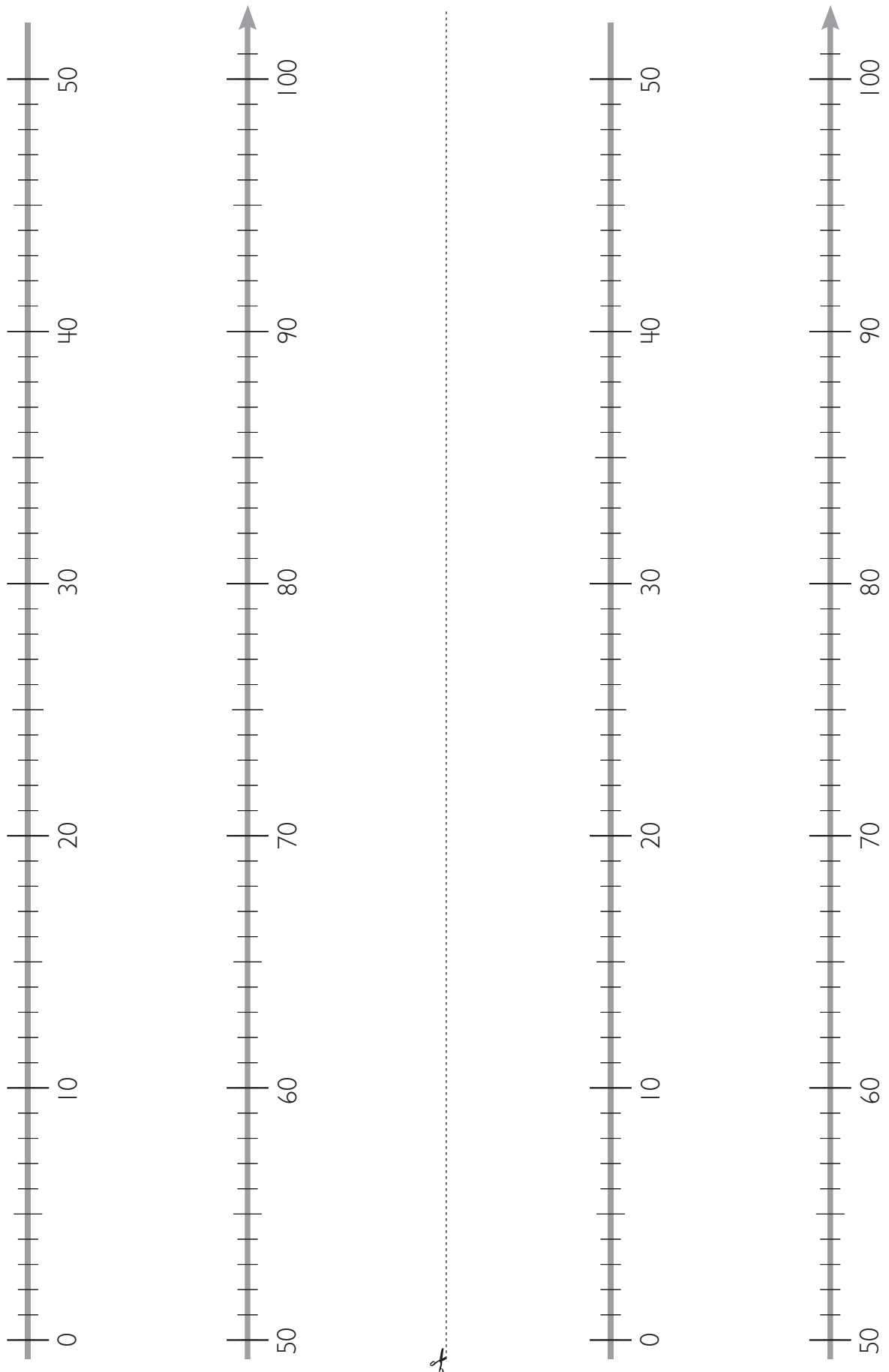
1. Tvö hundruð þrjátíu og fjórir
3. Sjö hundruð sextíu og þrír
5. Tíu þúsund og eitt hundrað
7. Níu hundruð og tíu
9. Átta hundruð tuttugu og átta
11. Fimm þúsund tvö hundruð fjörutíu og einn
14. Fjörutíu
15. Áttatíu og fjórir
16. Níutíu og níu
17. Tvö hundruð og fjórir
19. Fimm hundruð sextíu og fjórir
21. Þrjú hundruð sextíu og fimm
24. Átta þúsund sjö hundruð og fimm
25. Fjögur þúsund fimmtíu og sjö

LÓÐRÉTT

2. Þrjú hundruð fimmtíu og tveir
4. Sex hundruð og fjórir
6. Eitt þúsund og einn
10. Tvö þúsund eitt hundrað og tíu
12. Tvö þúsund fjögur hundruð áttatíu og níu
13. Fjögur þúsund fjörutíu og níu
17. Tvö hundruð fjörutíu og fimm
18. Fjögur hundruð þrjátíu og fjórir
19. Fimmtíu og sjö
20. Sextíu
22. Sextíu
25. Fimmtíu og fimm

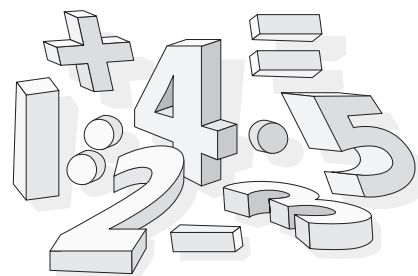


Talnalína 0–100



Talnagátur

Getur þú fundið hverjar tölurnar eru?
Hver gáta getur haft fleiri en eina lausn.



a Í tölunni eru þrír tölustafir.

Tölustafurinn í tugasætinu er helmingurinn af tölustafnum í einingasætinu. Tölustafurinn í hundraðasætinu er summan af hinum tveimur.

Hver er talan? _____

b Í tölunni eru fjórir tölustafir.

Tölustafurinn í einingasætinu er tvöfalt stærri en tölustafurinn í þúsundasætinu. Tölustafurinn í hundraðasætinu er helmingi minni en tölustafurinn í þúsundasætinu. Þversumma tölustafanna í tugasætinu og einingasætinu er 7.

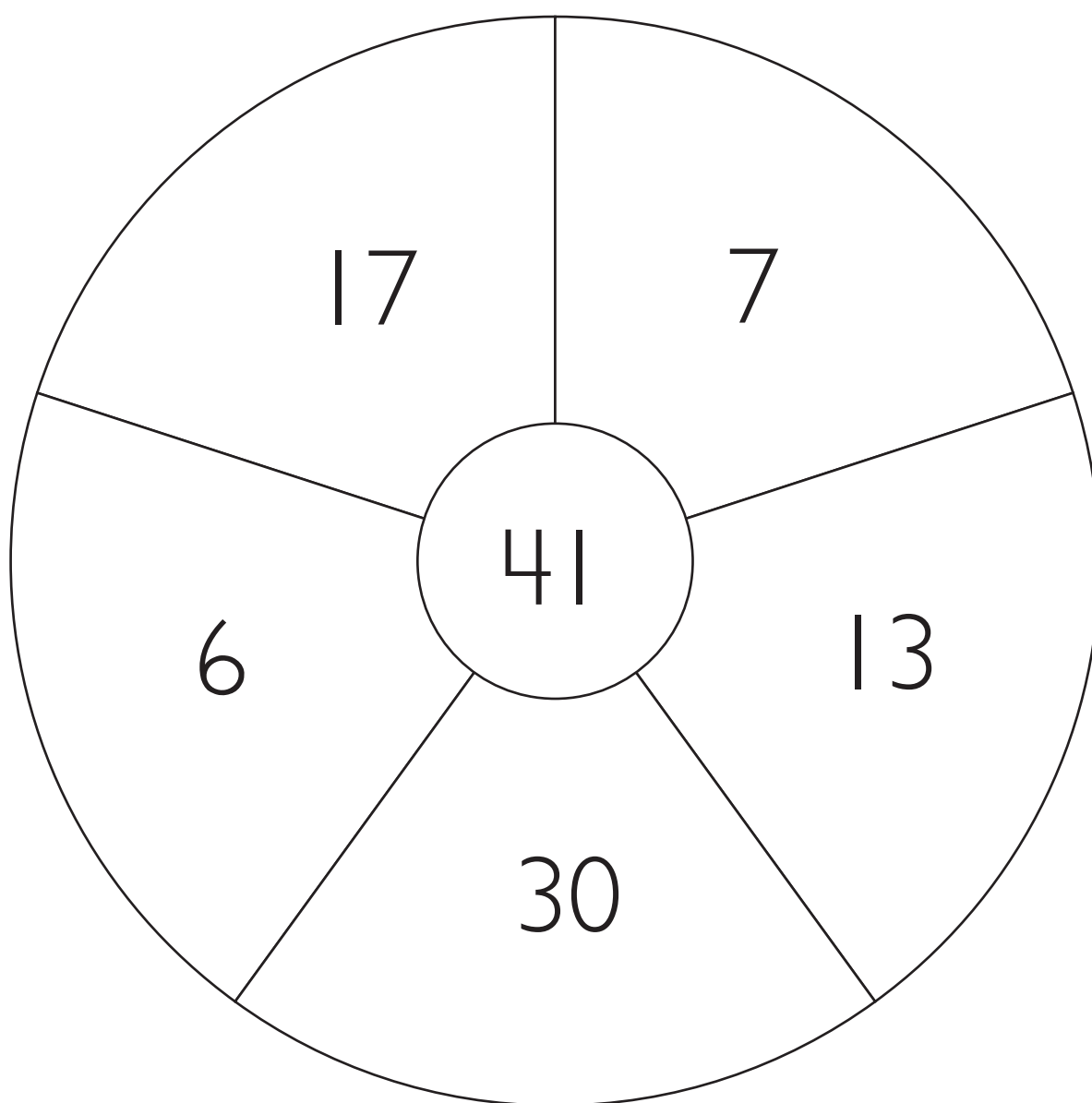
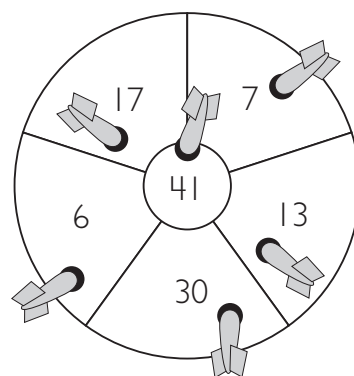
Hver er talan? _____

c Búðu til talnagátur í svipuðum dúr og þessar fyrir ofan.

Pílukast

Myndin sýnir skífu fyrir pílukast.

Á hve marga vegu er hægt að fá nákvæmlega 100 stig með sex örvum?



Talnalínur 0–200 og 0–500



SPIL Til enda línunnar (sjá 5.18a)

AFBRIGÐI 1

BÚNAÐUR: Teningur, talnalína 0–200 (verkefnablað 5.18a) eða tóm talnalína, spilaskífa með 6 svæðum (verkefnablað 5.19) þar sem þrjú svæði eru merkt með einingu (1) og þrjú svæði með tug (10). Hver leikmaður notar sína talnalínu og byrjar á 0. Sá sem á leik kastar teningnum og snýr síðan bréfaklemmu á spilaskífunni. Lendi bréfaklemman á 1 merkir það að leikmaður skuli hoppa áfram á talnalínunni um eins margar einingar og talan á teningnum segir til um. Lendi bréfaklemman hins vegar á 10 hoppar leikmaðurinn um eins marga tugi og teningurinn tilgreinir. Leikmaðurinn merkir við á talnalínunni þar sem hann lendir hverju sinni. Ef tóm talnalína er notuð merkir leikmaður tölurnar, sem hann lendir á, jafnóðum. Sá vinnur sem er fyrstur upp í 200.

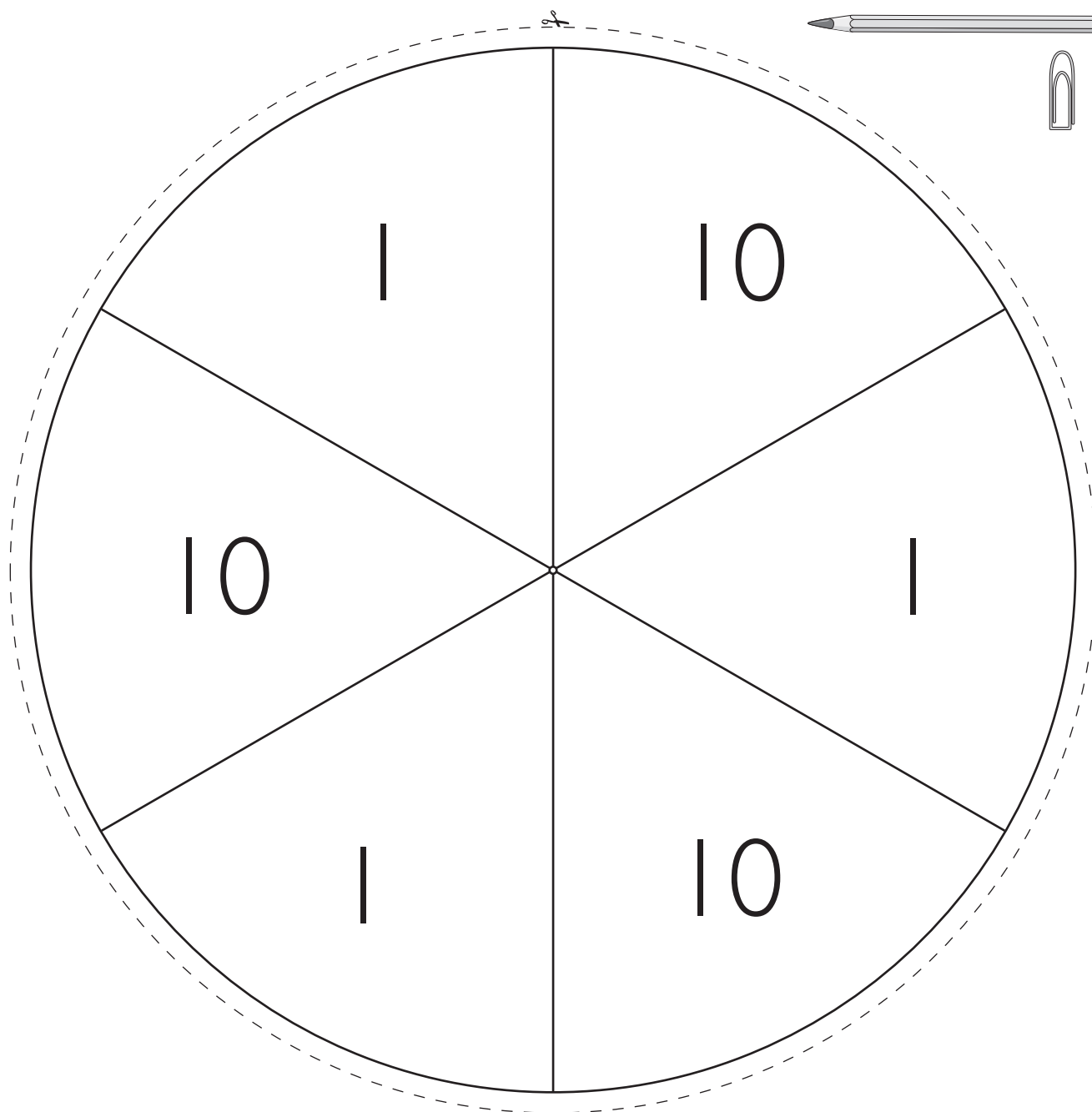
AFBRIGÐI 2

BÚNAÐUR: Tveir teningar hvor í sínum lit (annar teningurinn táknar tug og hinn einingar), tóm talnalína eða talnalína frá 0 til 500 (verkefnablað 5.18a).

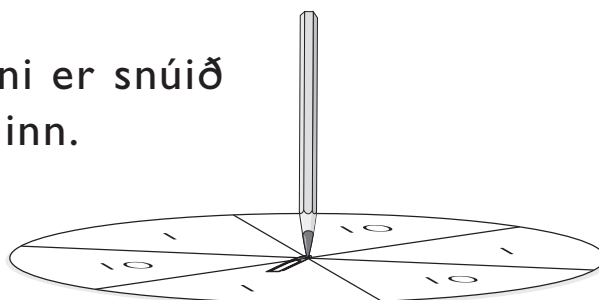
Leikmenn hoppa áfram á talnalínunni eins og teningarnir segja til um.

Dæmi: Rauður teningur sýnir 4 og hann táknar tugi. Grænn teningur, sem táknar einingar, sýnir 5. Leikmaðurinn hoppar þá 45 skref áfram á talnalínunni. Í næsta kasti hoppar leikmaðurinn áfram þaðan sem hann lenti síðast. Sá vinnur sem er fyrstur upp í 500.

Spilaskífa með einingum og tugum



Bréfasteklemmunni er snúið
um blýantsoddinn.



Töfraferningar

Summan á að vera 30,
bæði lóðrétt, lárétt og
á hornalínunni í miðjunni.

3		4	15
	6	10	
14			
	11		12

Summan á að vera 60,
bæði lóðrétt, lárétt og
á hornalínunni í miðjunni.

18		11	20	9
10	24			
		0	14	
	13	22		15
21	5			12

SPIL Þrír í röð**LEIKREGLUR**

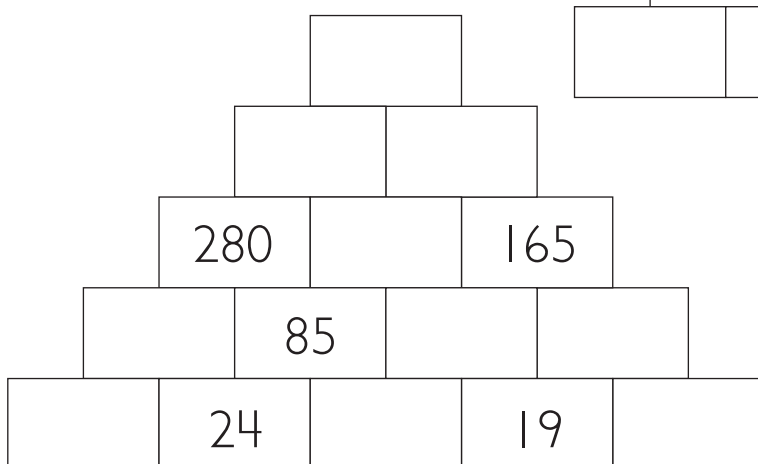
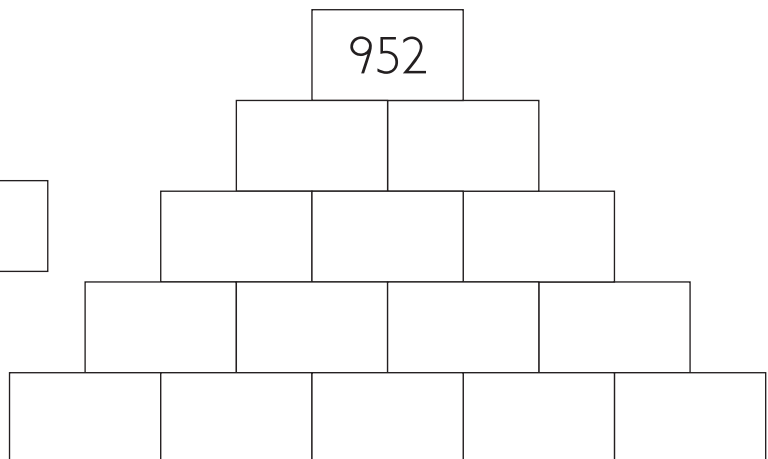
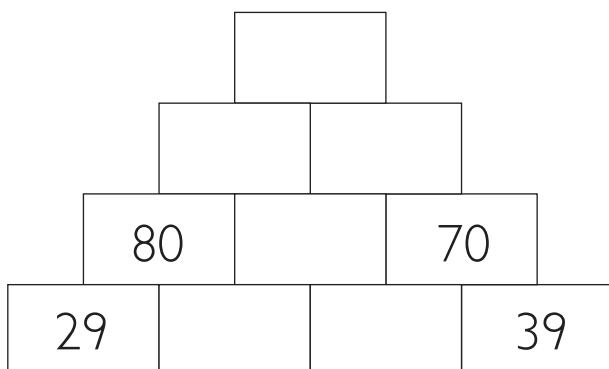
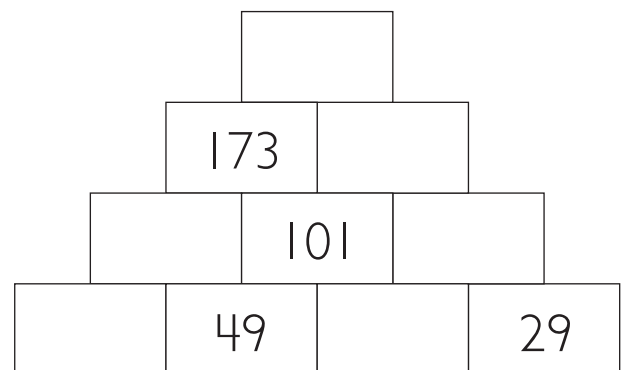
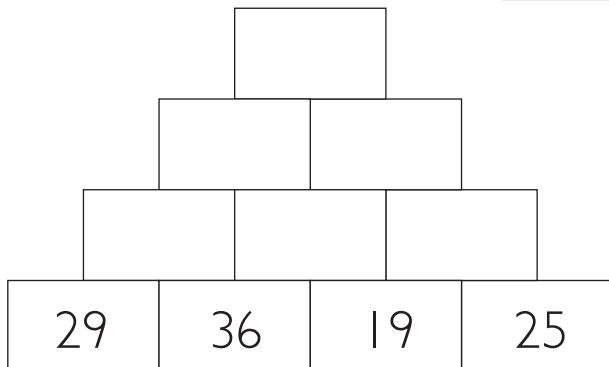
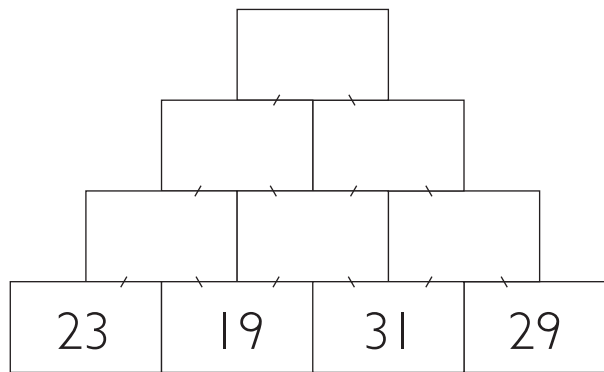
Leikmenn velja tvær tölur úr minni rammanum, leggja þær saman og setja spilapening í reitinn með svarinu í stærri rammanum (Þeir geta einnig krossað yfir svarið.)

Sá vinnur sem er fyrstur að fá þrjá í röð, lárétt, lóðrétt eða á ská.

9	11	19
21	34	46

32	30	55
20	40	57
53	28	65
30	67	80
45	43	55

Talnapíramídar I



Talnakrossgátur**I Lárétt**

1. $2000 - 6$
4. $530 - 7$
6. $90 - 18$
8. $200 - 111$
9. $8000 - 550$

1		2	3	
		4		5
6	7		8	
9				

Lóðrétt

1. $2000 - 23$
2. $100 - 5$
3. $4500 - 220$
5. $50 - 11$
7. $100 - 76$

2 Búðu til dæmi sem passa við tölurnar í talnakrossgátunni.

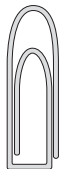
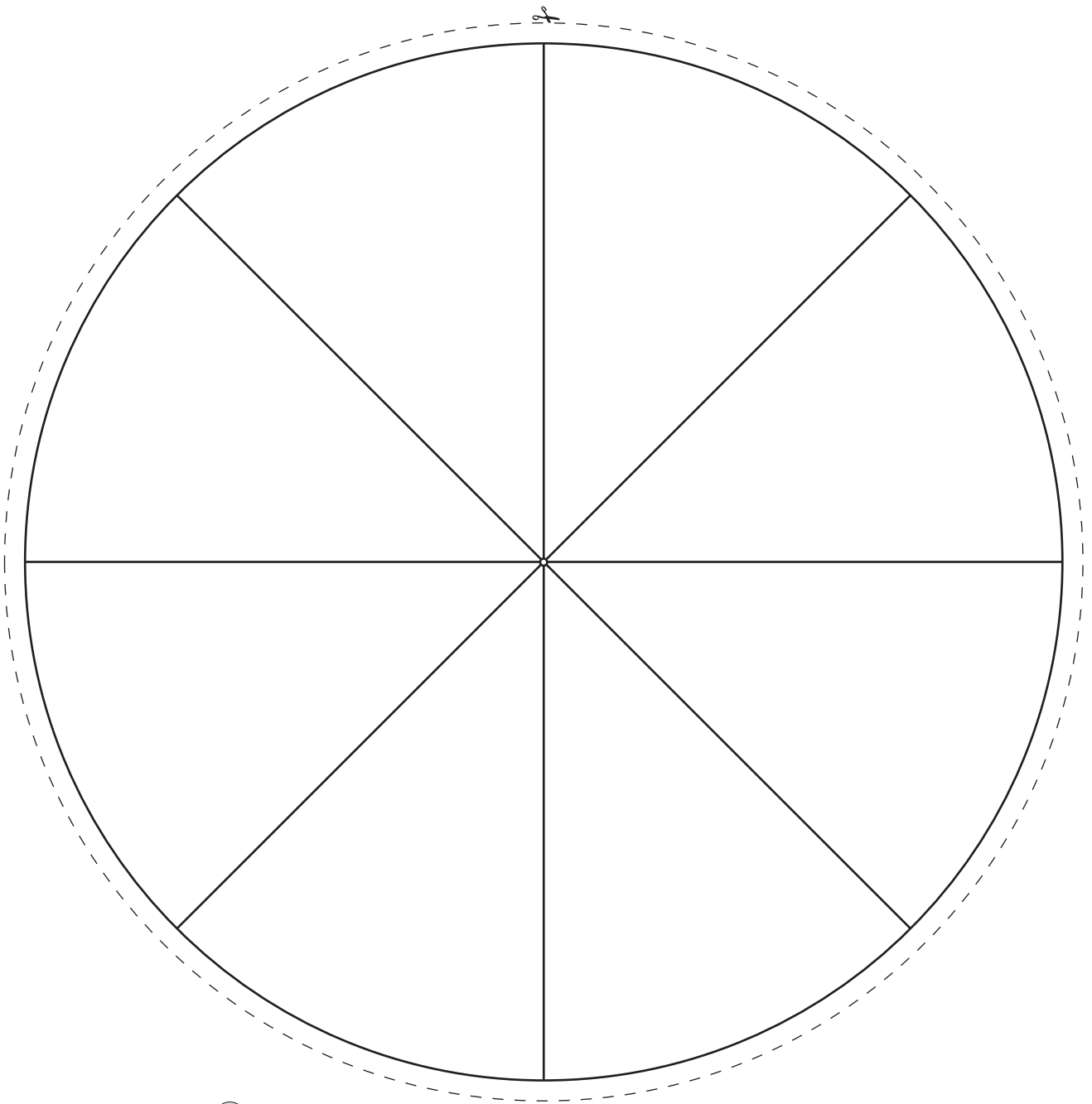
1	2	3	4	2	
4		4	1	2	4
6	2	3		8	0
9	5	0	4	2	

Lárétt

1. _____
4. _____
6. _____
8. _____
9. _____

Lóðrétt

1. _____
2. _____
3. _____
5. _____
7. _____

Tóm spilaskífa með 8 svæðum

Ýmsar verðmerktar vörur



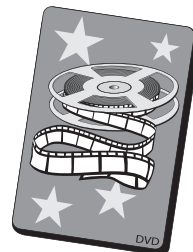
50 kr.



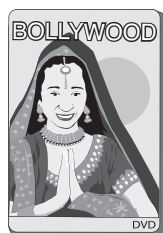
150 kr.



120 kr.



162 kr.



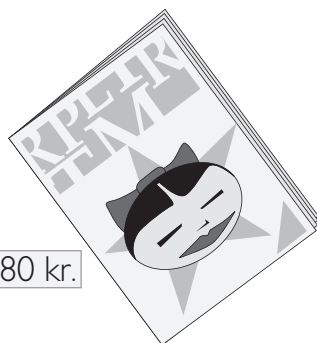
135 kr.



310 kr.



332 kr.



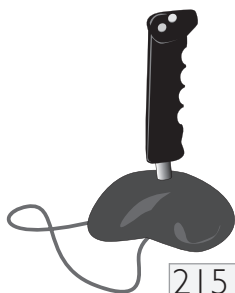
80 kr.



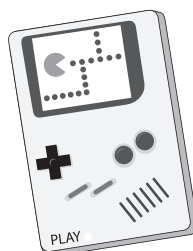
113 kr.



321 kr.



215 kr.



411 kr.



350 kr.



95 kr.



221 kr.

Hve margar kúlur?

Tumi, Óli og Sif spila hark með kúlum. Einn dag er Tumi með 125 kúlur, Óli 259 kúlur og Sif 329.

Í lok dagsins hefur Tumi unnið 39 kúlur frá Óla og 45 kúlur frá Sif. Óli hefur unnið 27 kúlur frá Tuma og 87 kúlur frá Sif.

Sif hefur unnið 37 kúlur frá Tuma og 103 kúlur frá Óla.

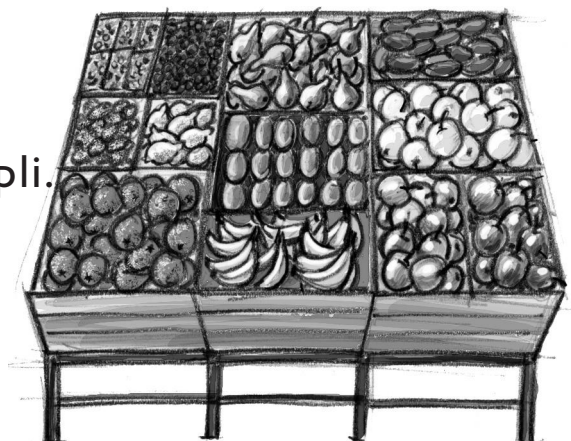


- Hve margar kúlur átti hvert þeirra þegar leiknum lauk?
- Hvert barnanna vann sér inn kúlur?
Hve margar?
Hvert barnanna tapaði kúlum?
Hve mörgum?

Hve margir ávextir?

Á ávaxtaborðinu eru 522 ávextir. Af þeim er 372 ávextir annað en epli.

- Hve mörg epli eru á ávaxtaborðinu?



Hvenær voru gallabuxur fundnar upp?

Rennilásinn var fundinn upp árið 1891.
Það var 41 ári eftir að gallabuxur
voru fundnar upp.

- Hvaða ár voru gallabuxurnar fundnar upp?



Hvenær voru gleraugu fundin upp?

Augnlinsur voru fundnar upp árið 1887.
Það var 597 árum eftir að gleraugu
komu fyrst fram á sjónarsviðið.

- Hvenær voru gleraugu fundin upp?



Hve mikla peninga eiga börnin?

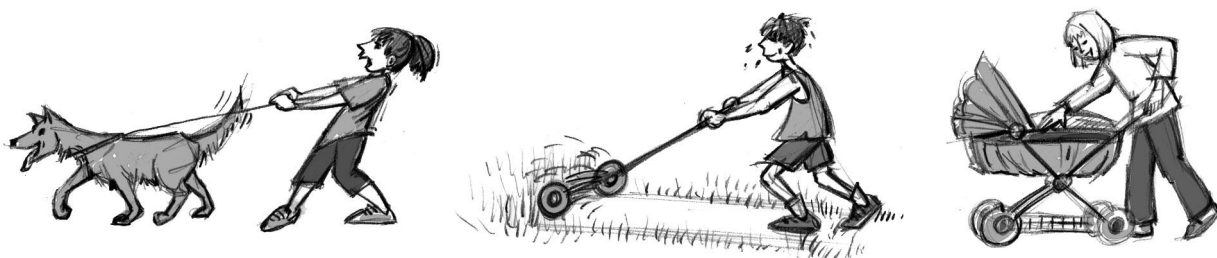
Ali, Sandra og Lísu eru að safna peningum fyrir sumarþúðum.

Einn góðan veðurdag á Ali 872 kr., Sandra 564 kr. og Lísu 1047 kr. Í lok dagsins hefur

- Ali unnið sér inn 1030 kr. með bílþvotti og 370 kr. með því að passa hund. En hann eyddi 650 kr. í bío og 170 kr. í sælgæti;
- Sandra unnið sér inn 880 kr. fyrir barnapössun og 550 kr. fyrir að kaupa inn fyrir eldri borgara. Hún notaði 1530 kr. til að kaupa peysu;
- Lísu unnið sér inn 930 kr. með því að slá blettinn í garði nágrannans og 1350 kr. með húsverkum. Hún eyddi 270 kr. í að kaupa blað og 740 kr. í nýjan bol.

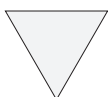
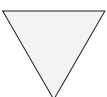
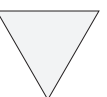
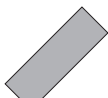
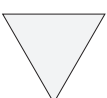
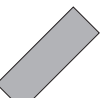
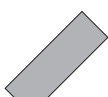
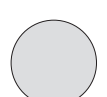
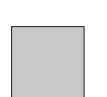
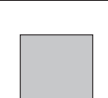
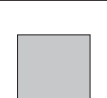
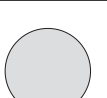
a Hve mikla peninga á hvert barn í lok dagsins?

b Hversu miklu meira eða minna eiga börnin en í byrjun dagsins?



Hvers virði eru myndirnar?

a

				350
				450
				450
				500
600	450	500	200	

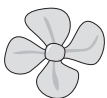
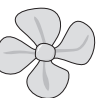
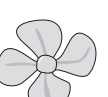
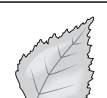
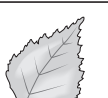
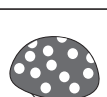
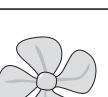
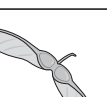








b

					245
					250
					455
					380
					365
370	225	130	480	490	



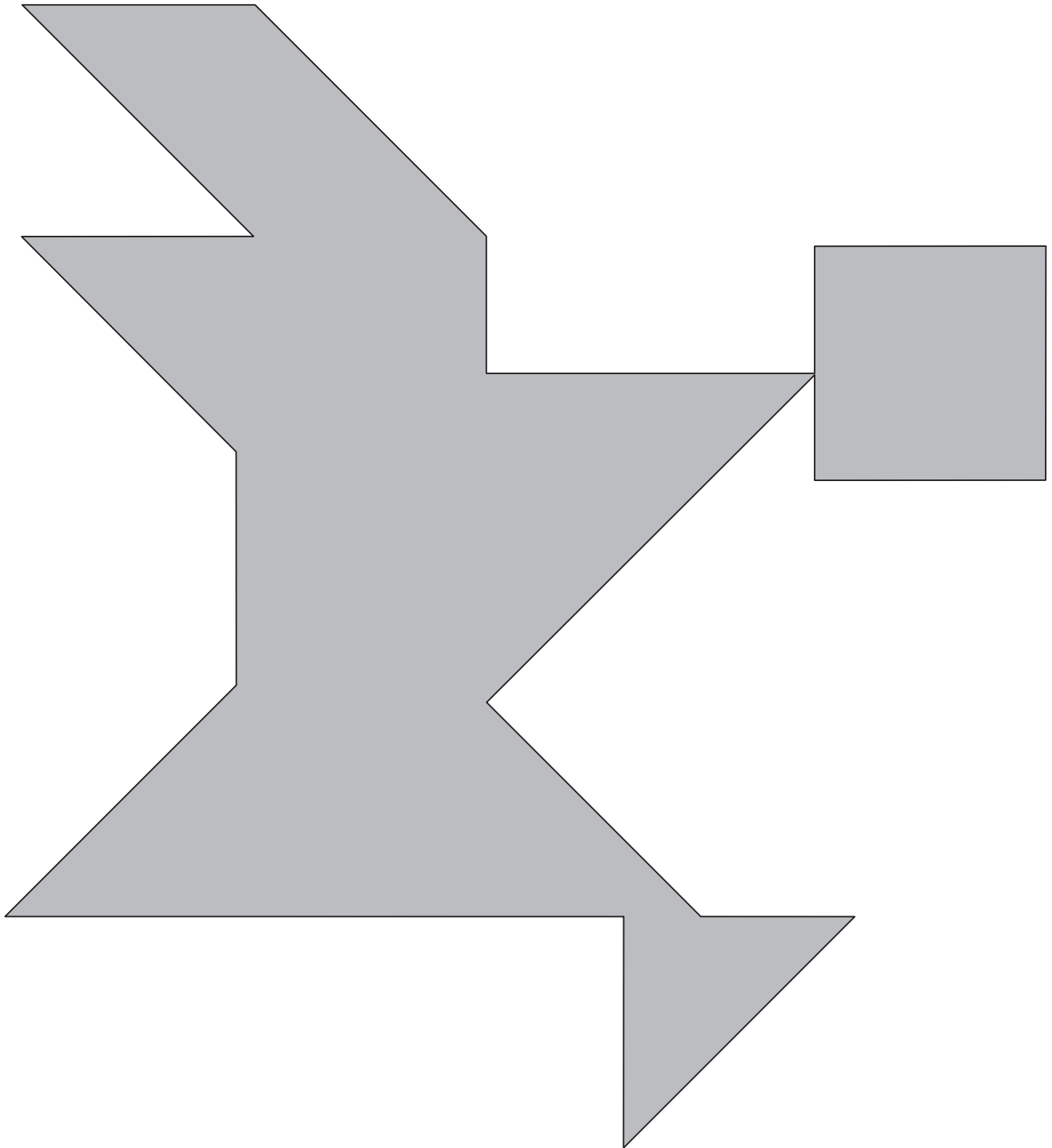




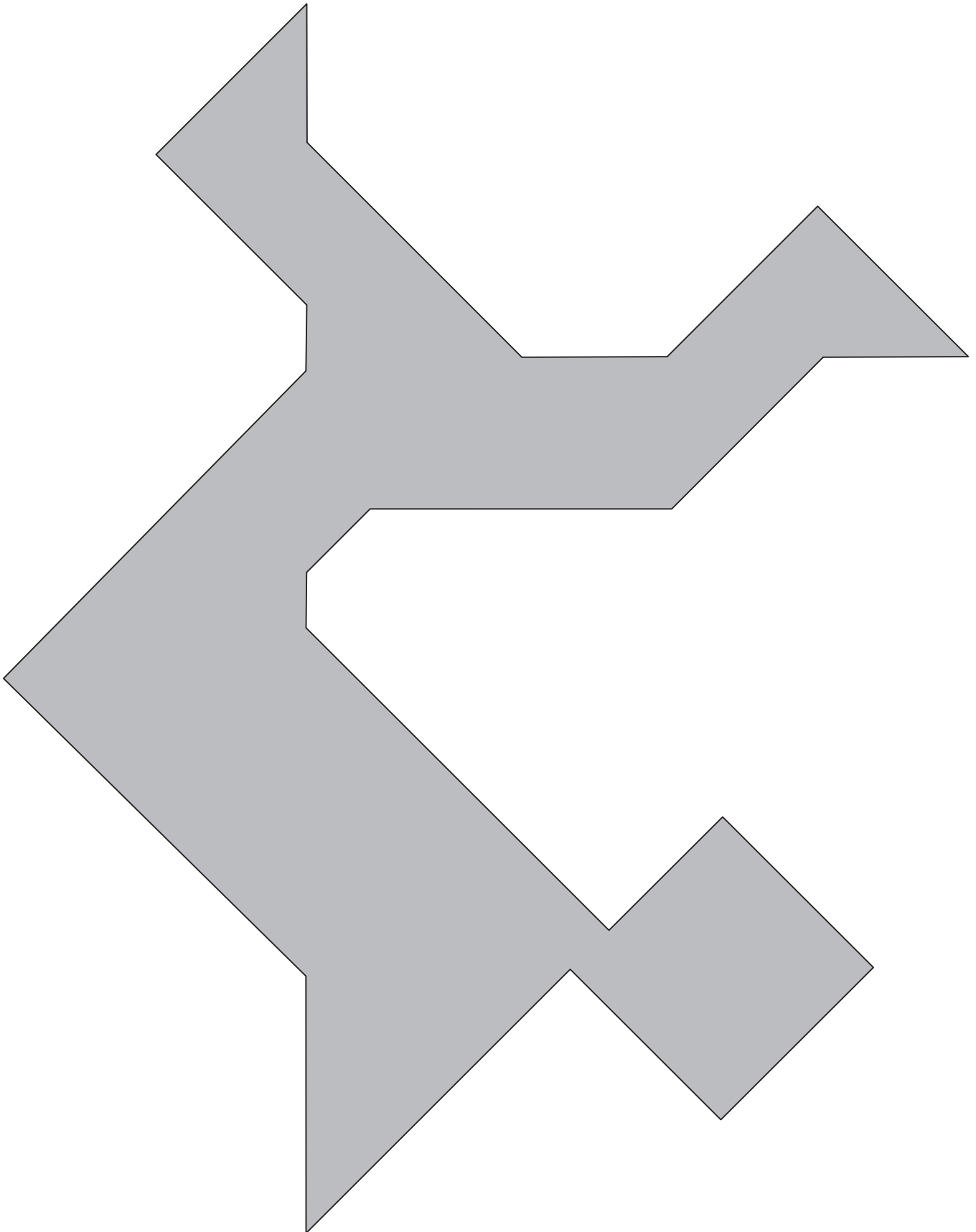




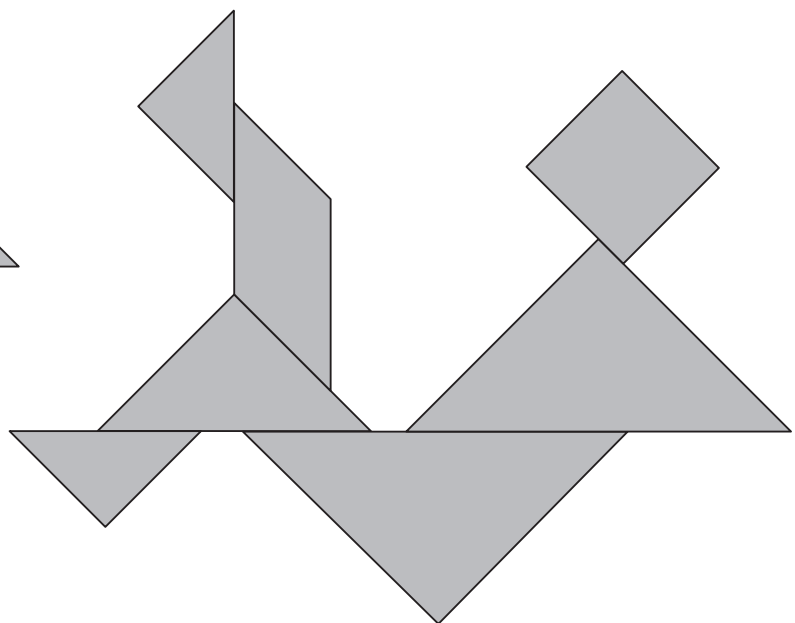
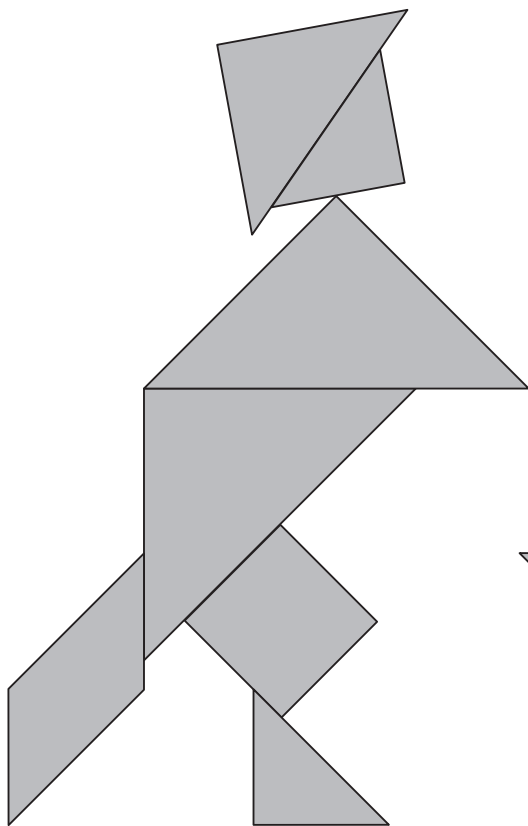
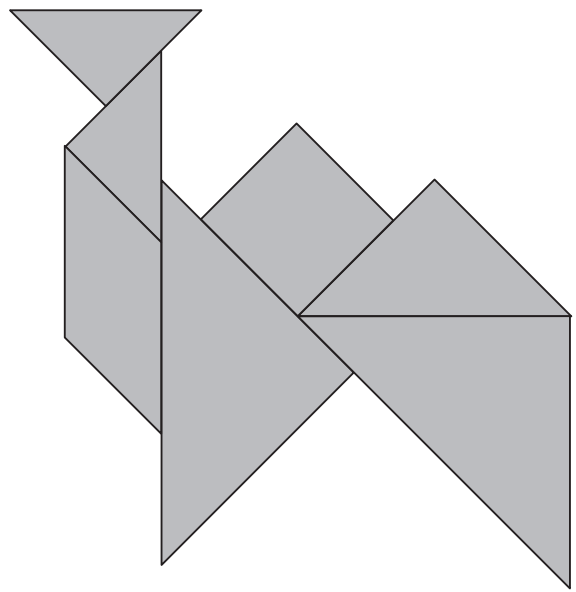
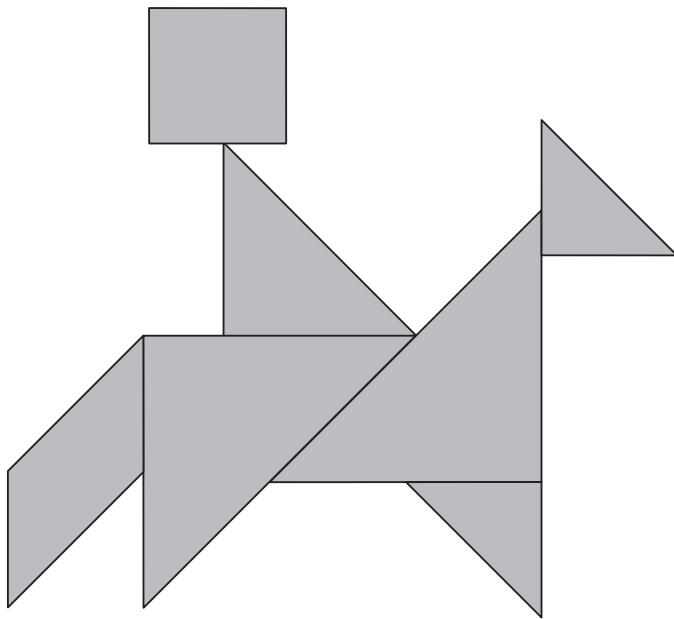
Tangrammyndir 5

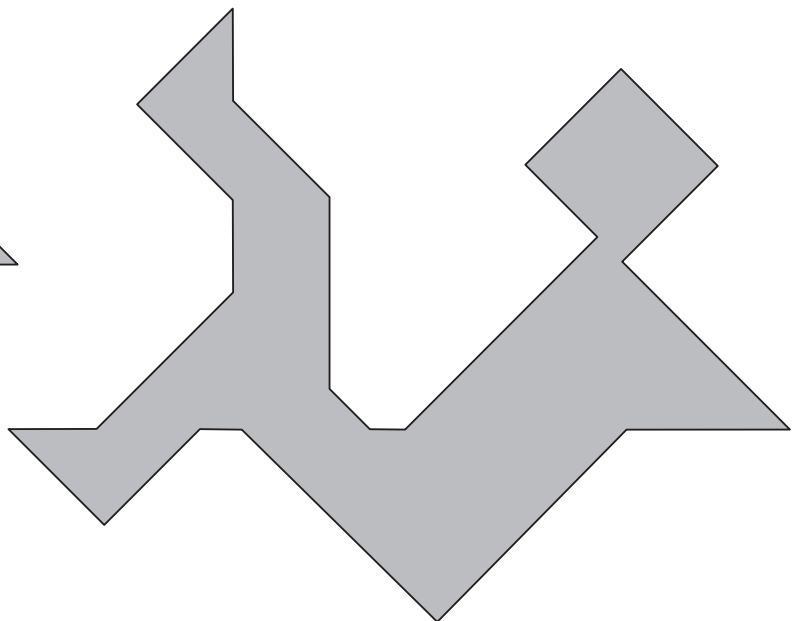
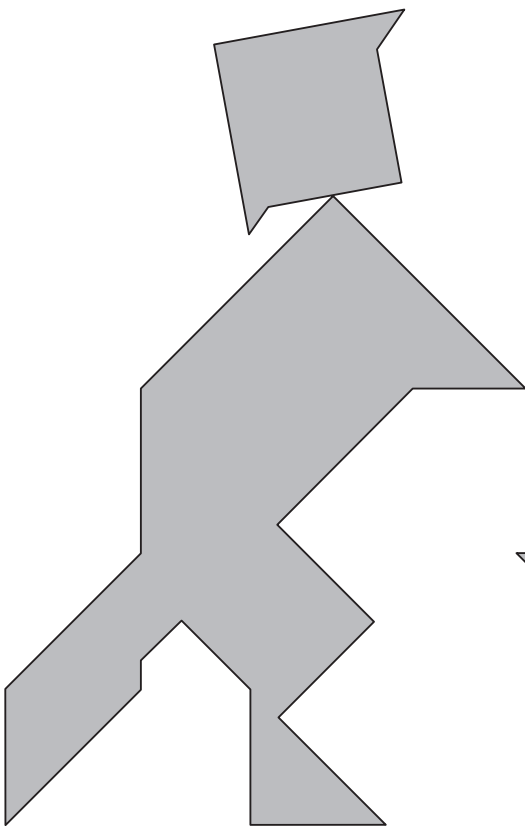
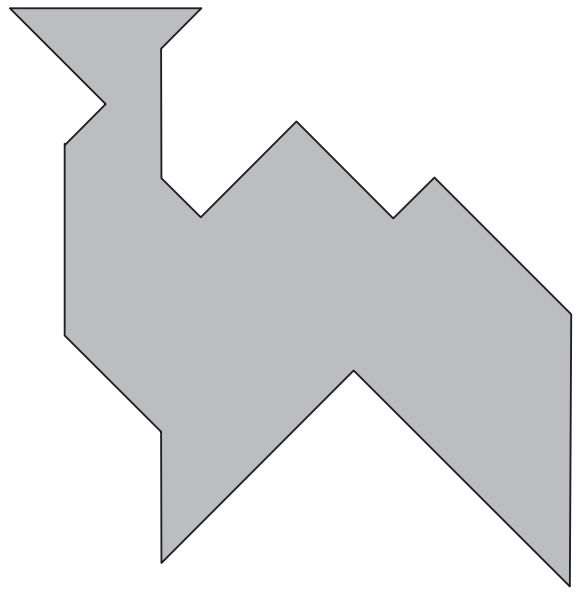
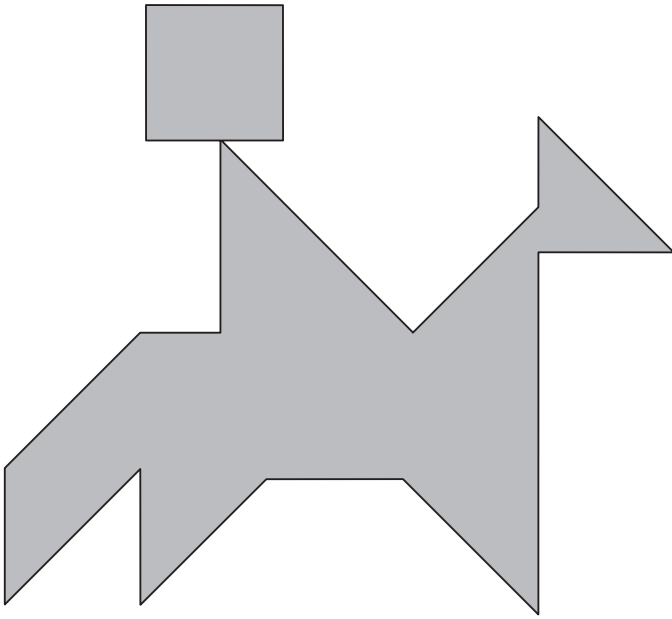


Tangrammyndir 6

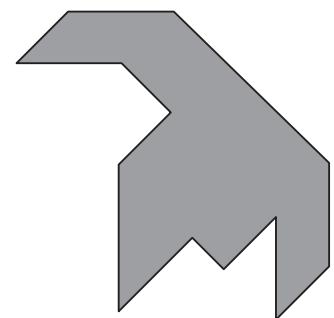
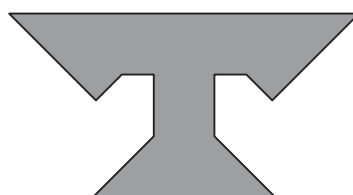
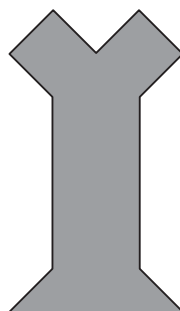
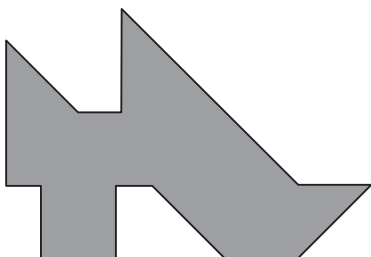
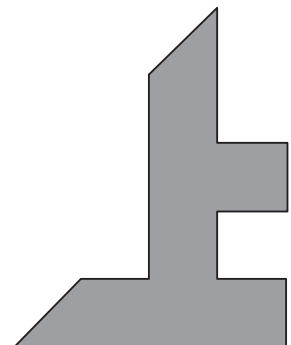
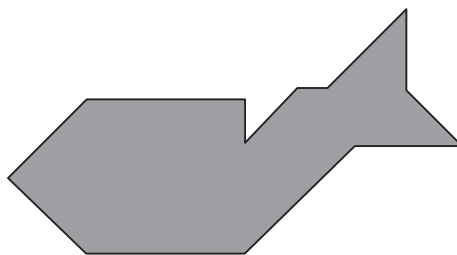
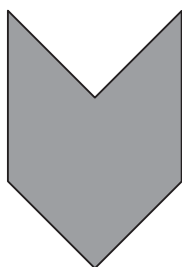
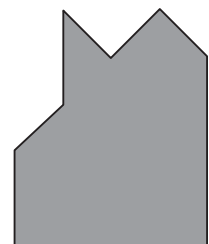
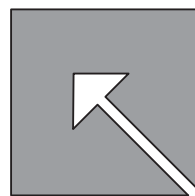
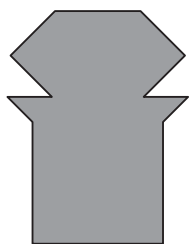
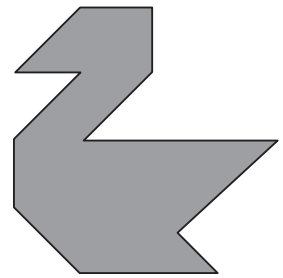
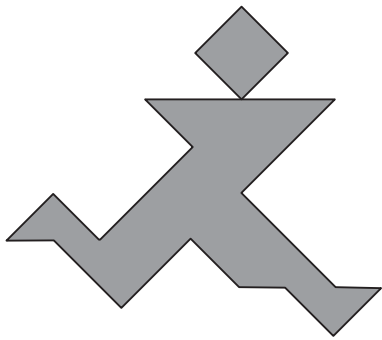


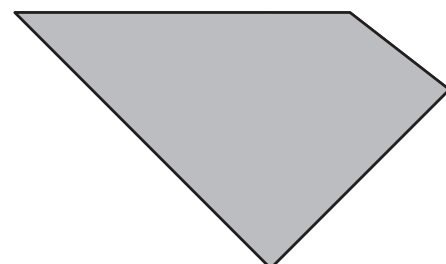
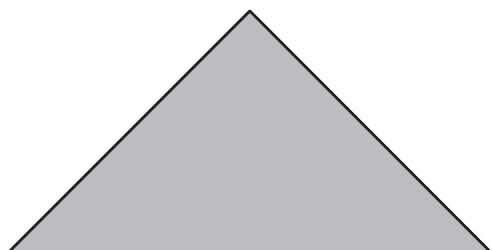
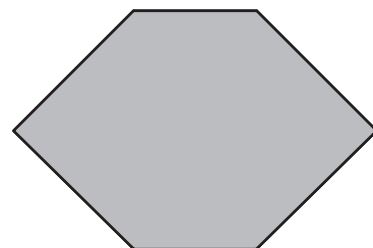
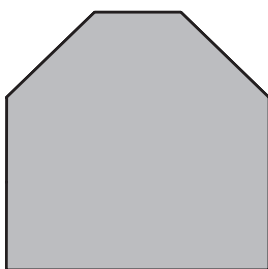
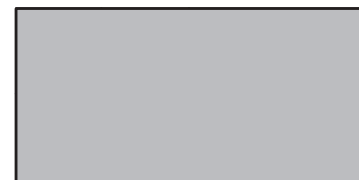
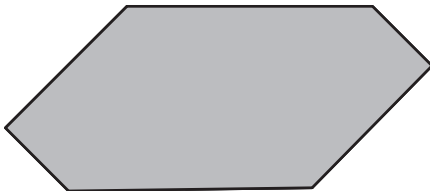
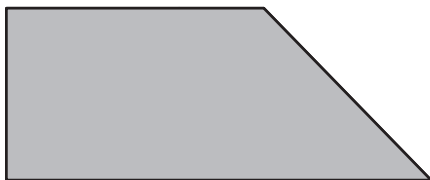
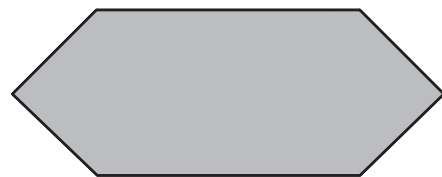
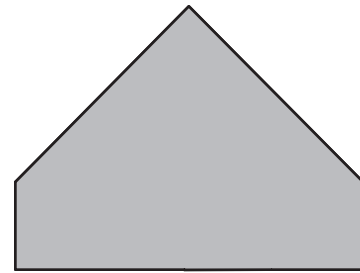
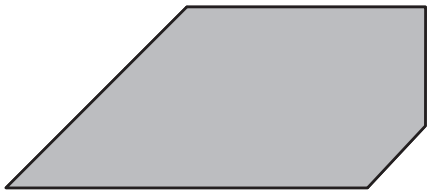
Tangrammyndir 7



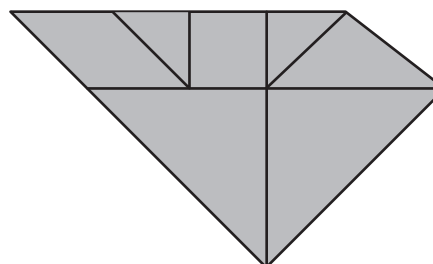
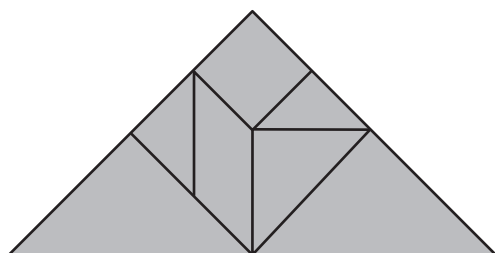
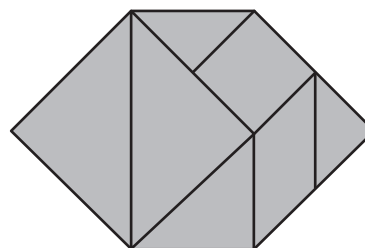
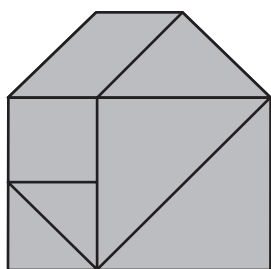
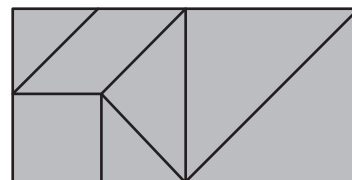
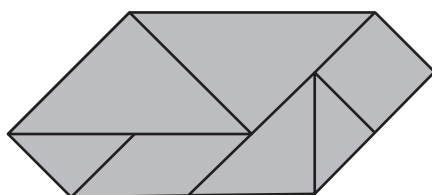
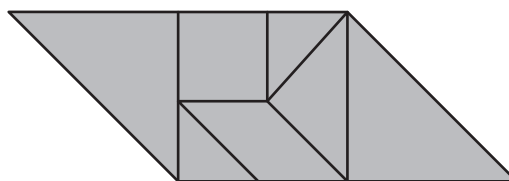
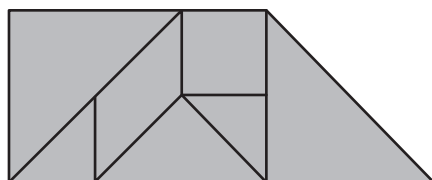
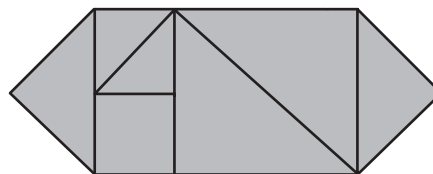
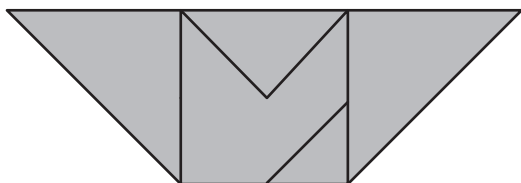
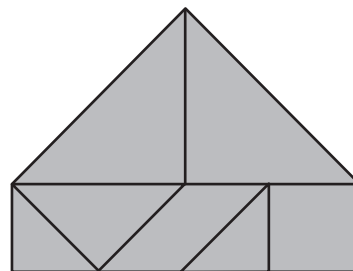
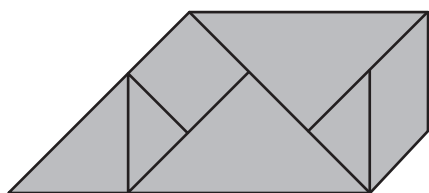
Tangrammyndir 8

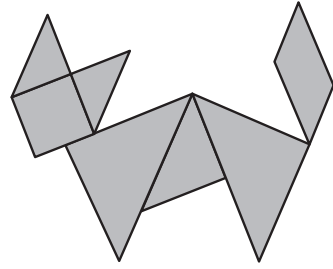
Tangrammyndir 9



Marghyrningar með tangram I

Marghyrningar með tangram 2





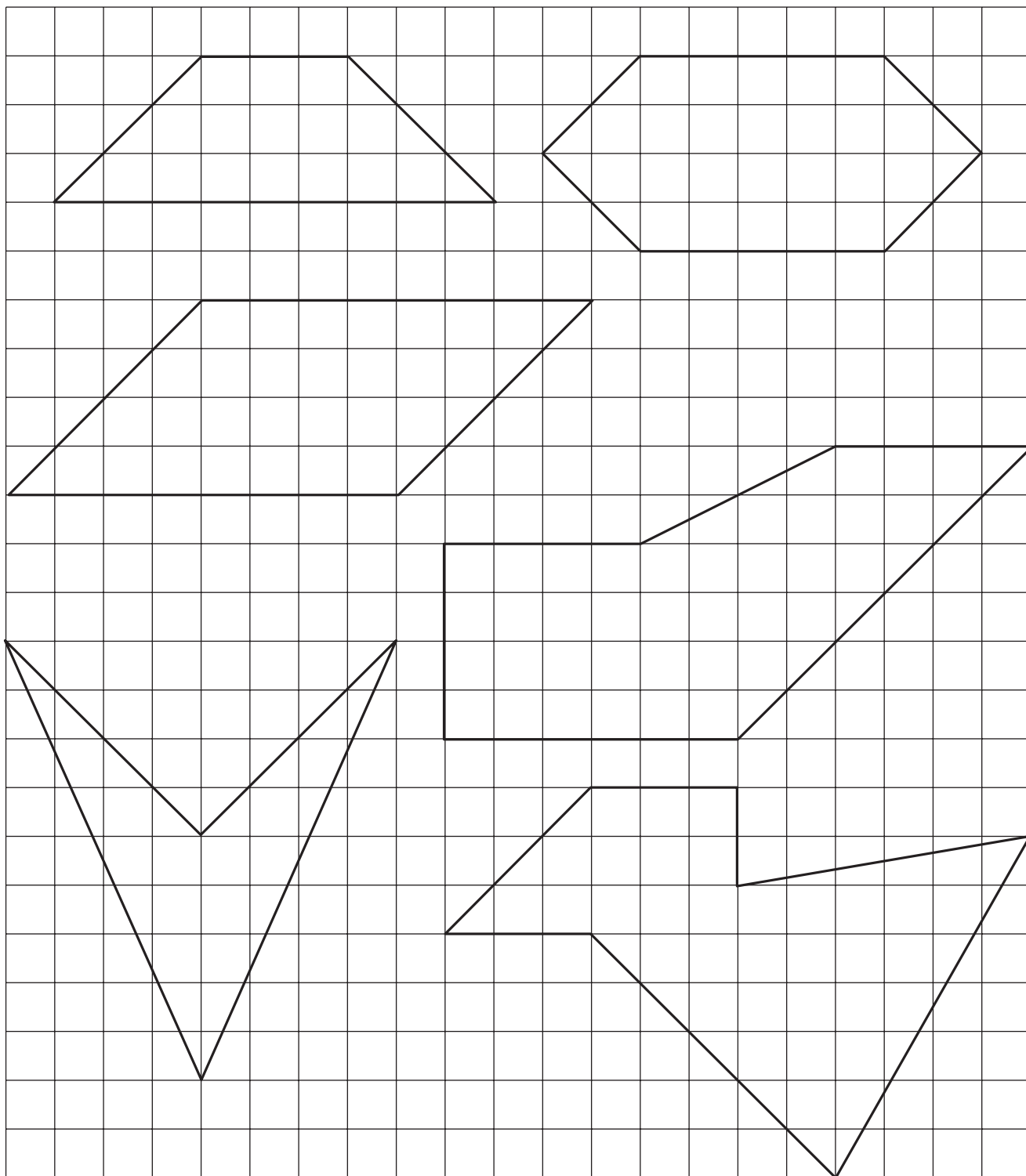
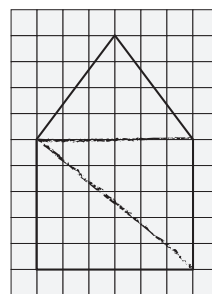
Tafla yfir marghyrninga

Búðu til marghyrninga með tangram

Marg- hyrningar: Fjöldi kubba:	1	2	3	4	5	6	7
Þríhyrningur							
Ferningur							
Rétthyrningur							
Samsíðungur							
Trapisa							
Fimmhyrningur							
Sexhyrningur							

Skipta myndum í þríhyrninga I

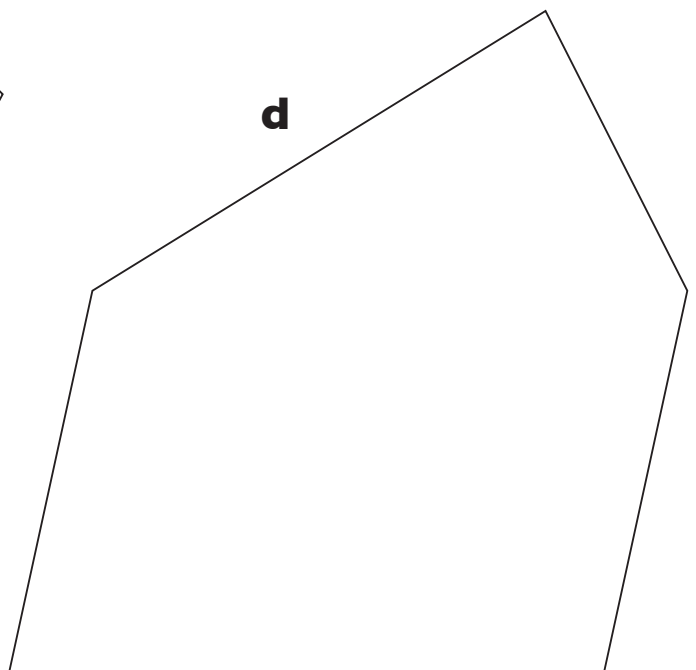
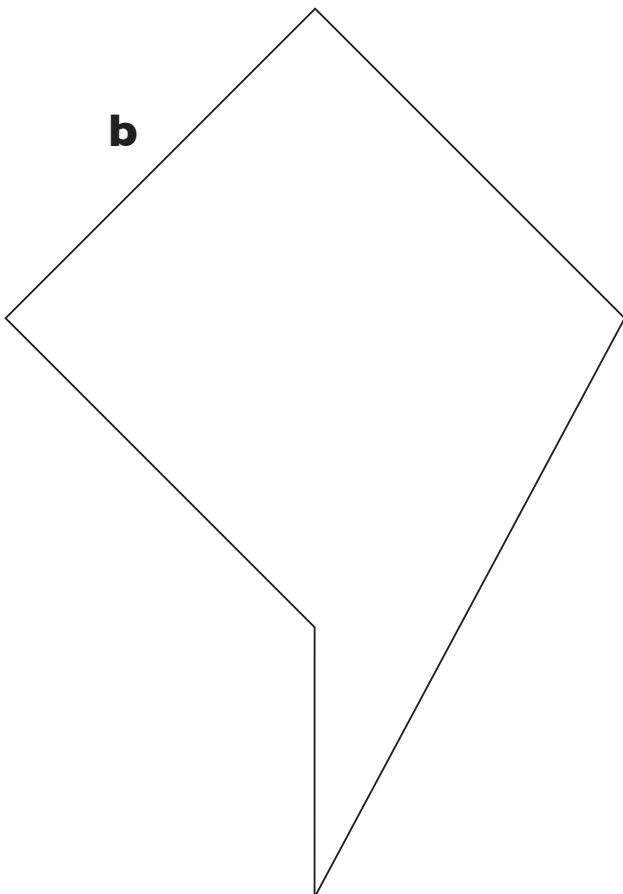
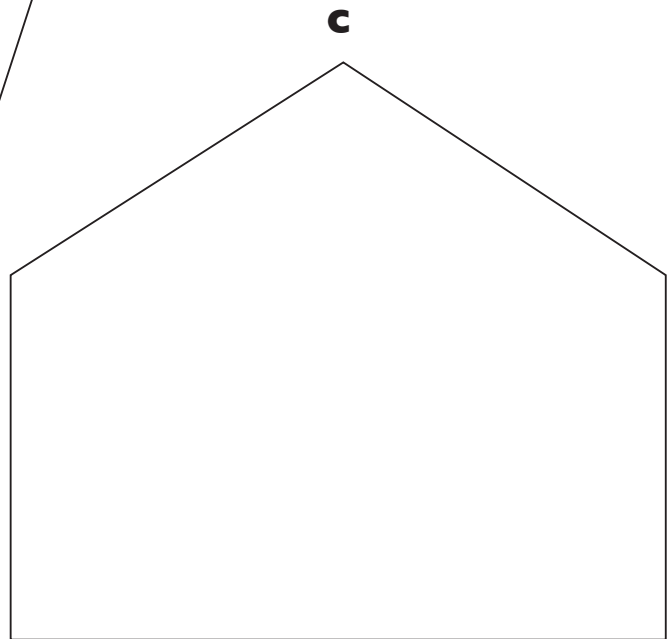
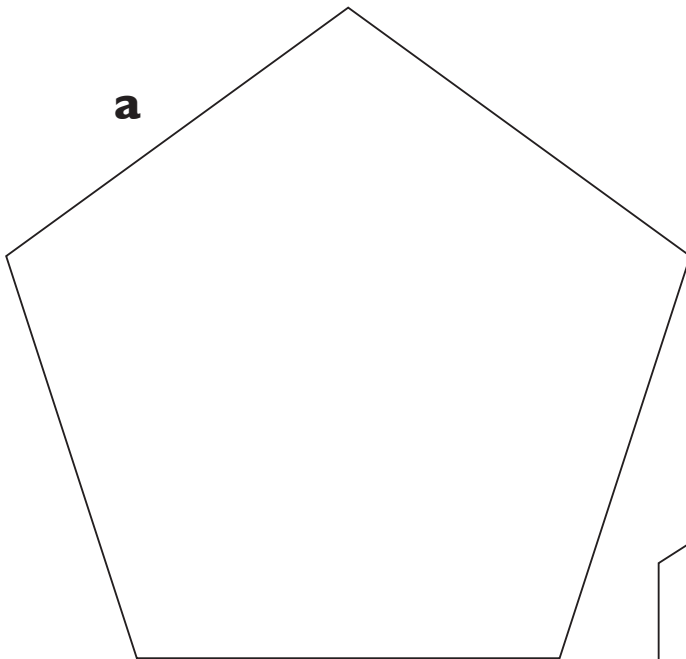
Skiptu myndunum í þríhyrninga með því að draga hornalínur.
Búðu til eins fáa þríhyrninga og hægt er.



Búðu til fleiri svipuð verkefni.

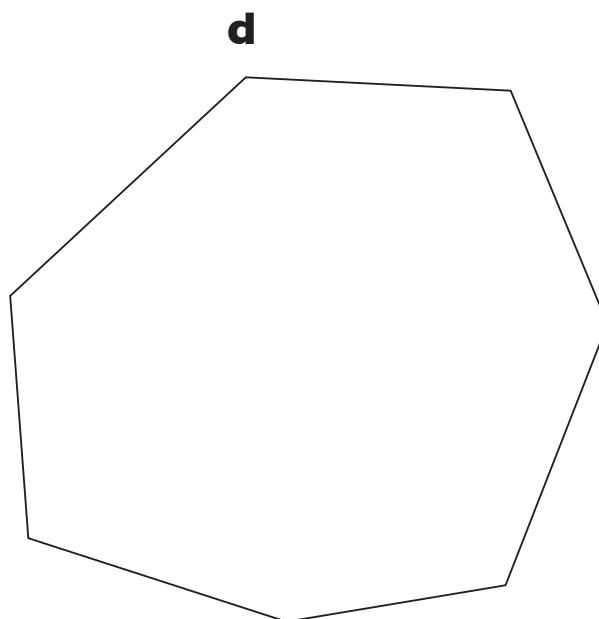
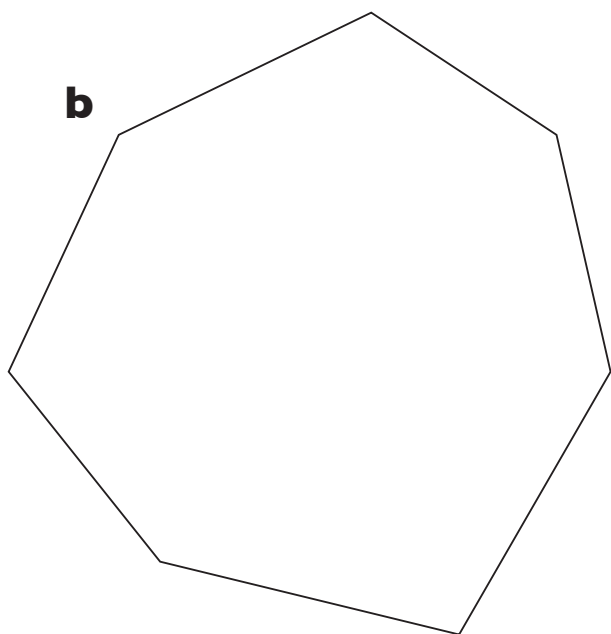
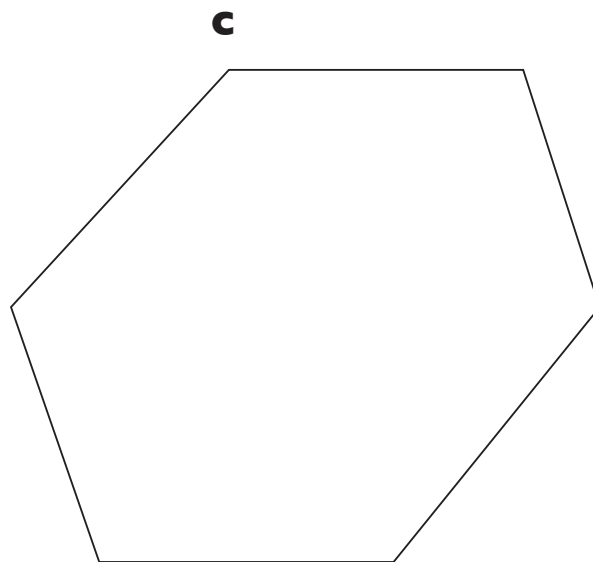
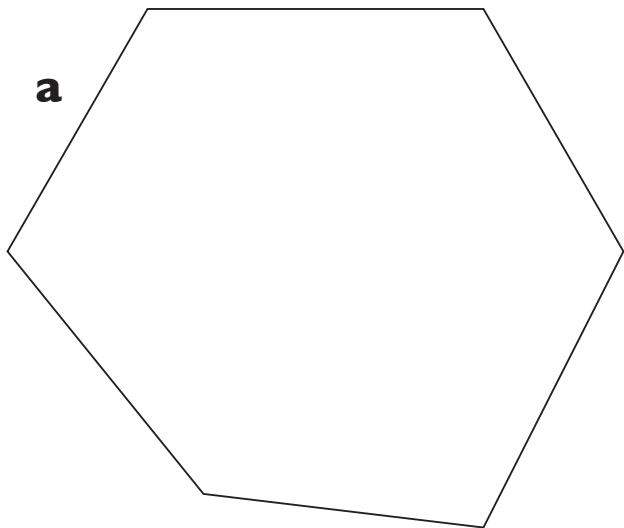
Skipta myndum í þríhyrninga 2

Skiptu fimmhyrningunum í eins fáa þríhyrninga og hægt er.



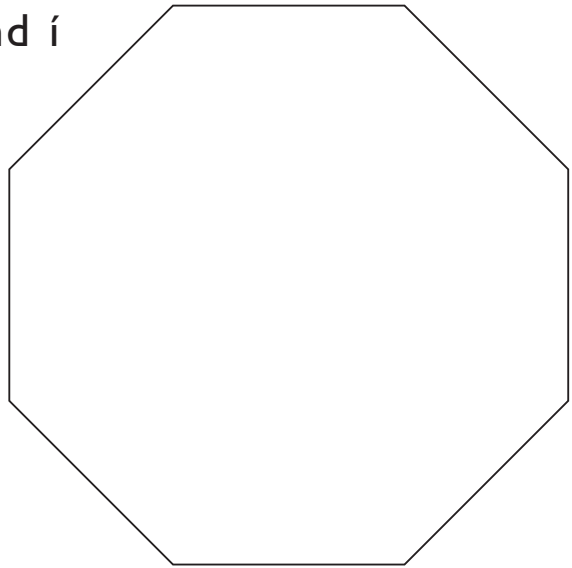
Skipta myndum í þríhyrninga 3

Skiptu myndunum í eins fáa þríhyrninga og hægt er.

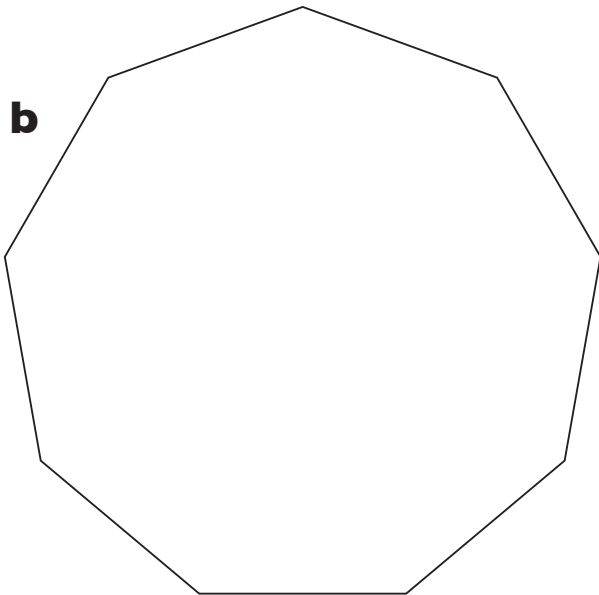


Skipta myndum í þríhyrninga 4

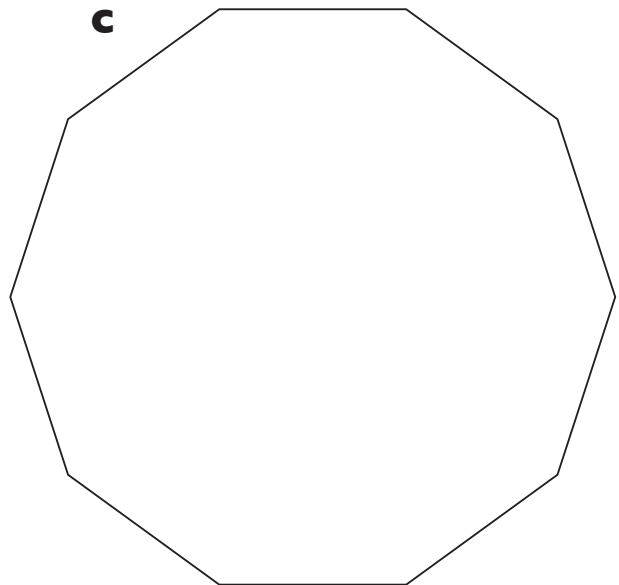
Skiptu myndunum í þríhyrninga með því að draga strík milli hornanna í hverri mynd. Skiptu hverri mynd í eins fáa þríhyrninga og hægt er.

a

Fjöldi þríhyrninga _____

b

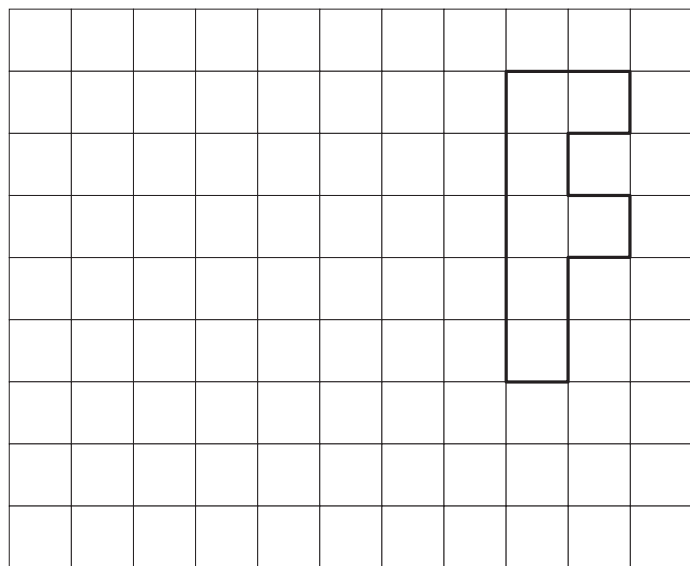
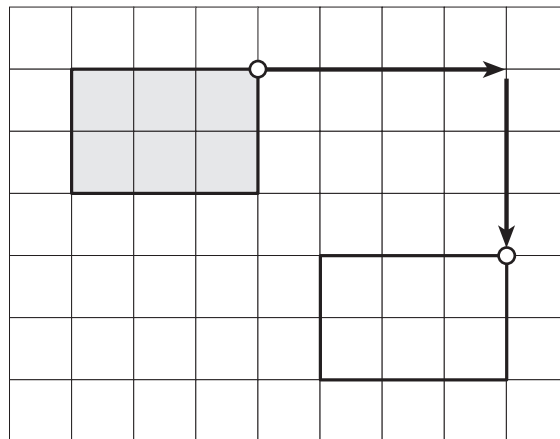
Fjöldi þríhyrninga _____

c

Fjöldi þríhyrninga _____

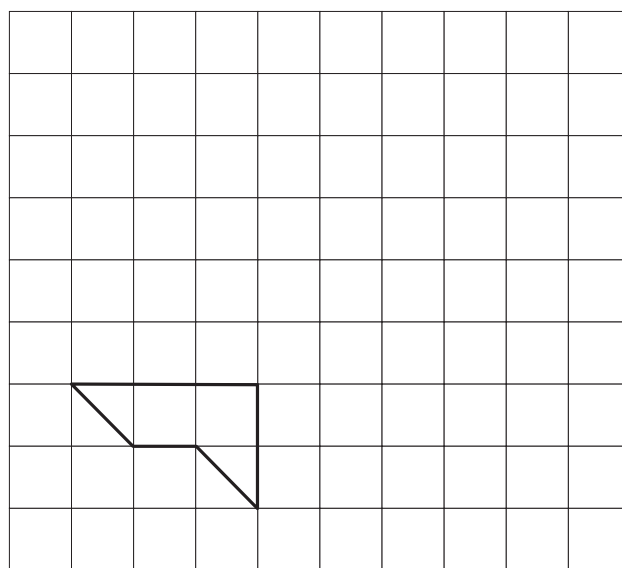
Hliðrun I

Myndinni hefur verið hliðrað um fjóra reiti til hægri og þrjá reiti niður.



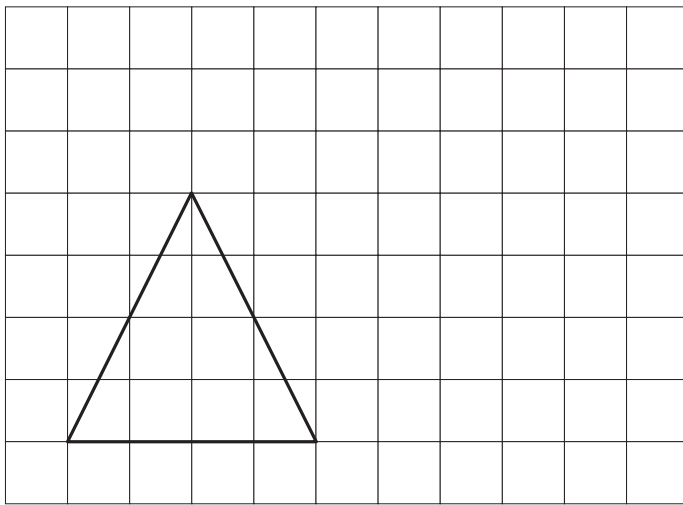
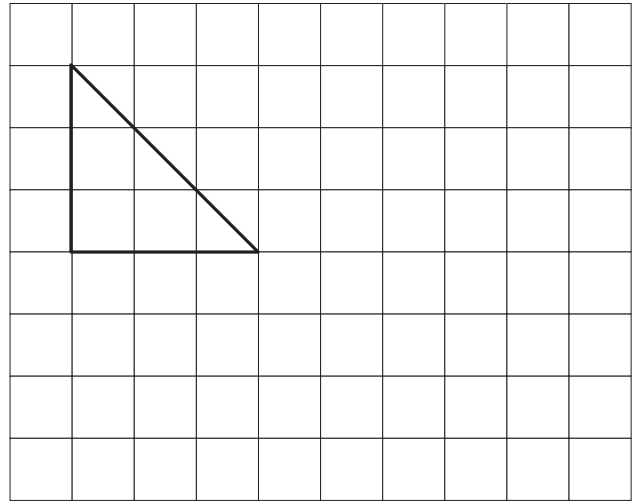
Hliðraðu myndinni um fimm reiti til vinstri og einn reit niður.

Hliðrarðu myndinni um þrjá reiti til hægri og þrjá reiti upp.



Hliðrun 2

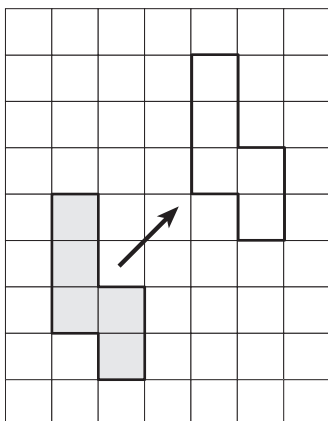
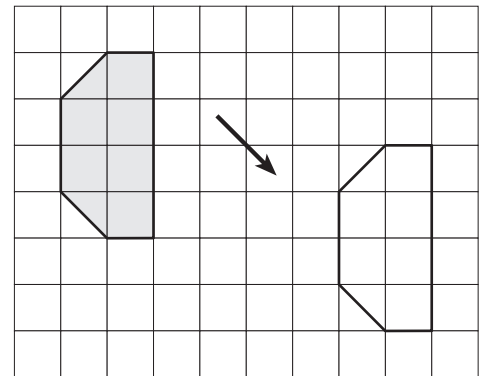
Hliðraðu myndinni
um tvo reiti niður
og fimm reiti til hægri.



Hliðraðu myndinni
um fjóra reiti til hægri
og tvo reiti upp.

Hvernig hefur myndinni verið hliðrað?

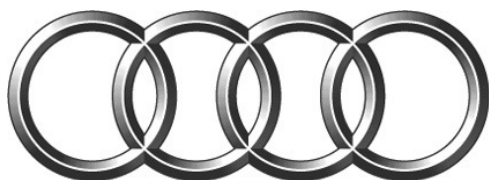
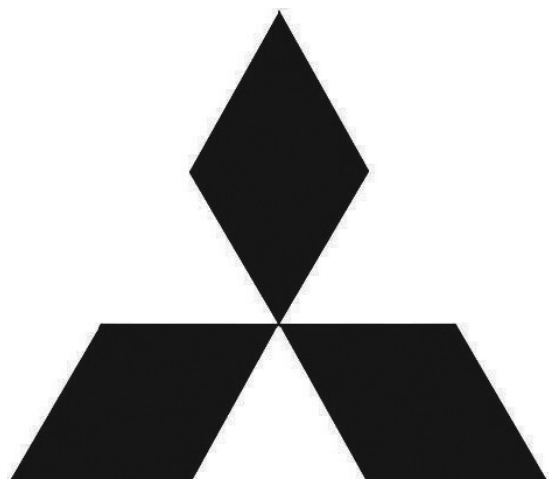
Um _____ reiti _____ og
_____ reiti _____



Hvernig hefur myndinni verið hliðrað?

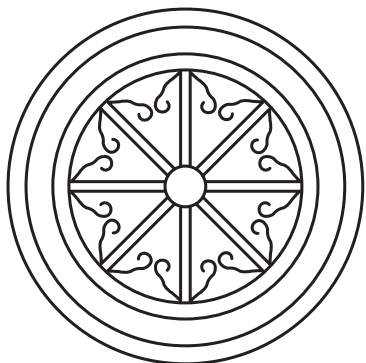
Um _____ reiti _____ og
_____ reiti _____

Bílmerki



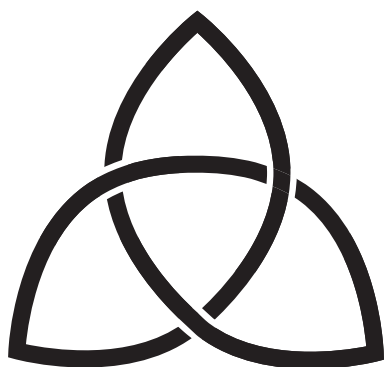
Trúartákn I

Teiknaðu spegilása.



DHARMAHJÓLIÐ er tákn úr búddasið en uppruni þess er úr hindúasið.

TRISULA er þríforkur, vopn hindúaguðsins Shiva. Tindarnir þrír tákna kraftana: vilja, verknað og visku.



TRIQUETRAN táknar í lútersku kirkjunni hina heilögu þrenningu, guð, guðs son og heilagan anda.

HEKSAGRAM er sexarma stjarna, Davíðsstjarnan, mynduð úr tveimur þríhyrningum sem liggja hvor ofan á öðrum. Þetta tákn er notað í margs konar trúarbrögðum og menningarsamfélögum.



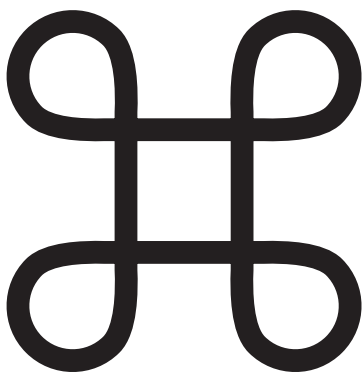
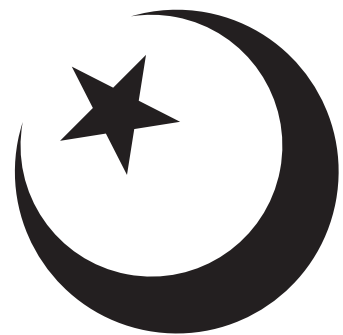
Trúartákn 2

Teiknaðu spegilása.



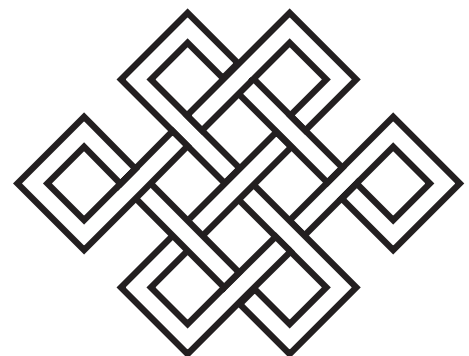
KHANDA er tákn úr trúarbrögðum sikha. Það táknar hinar fjórar stoðir í trú þeirra.

Þetta tákn, hálfmáni og stjarna, er oftast álitíð vera tákn íslam.



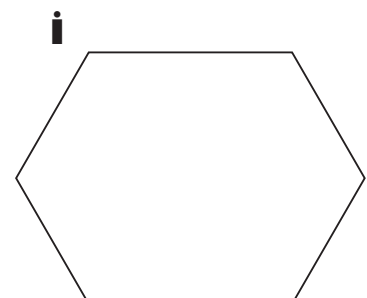
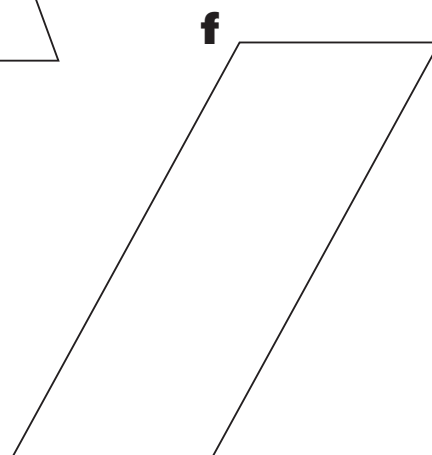
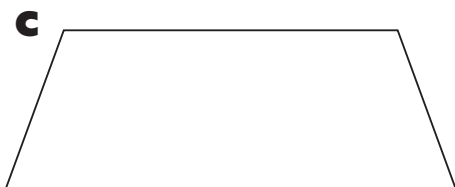
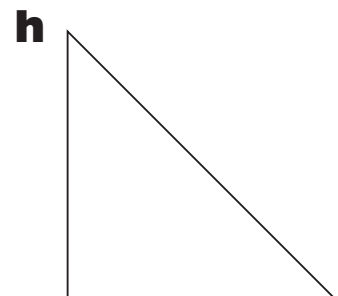
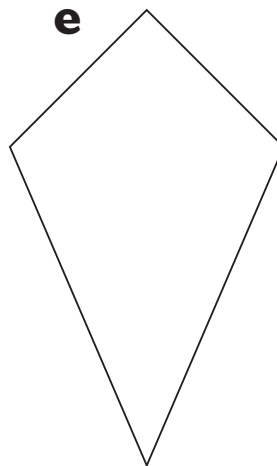
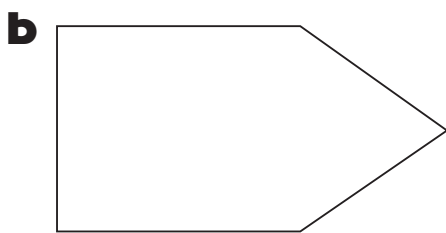
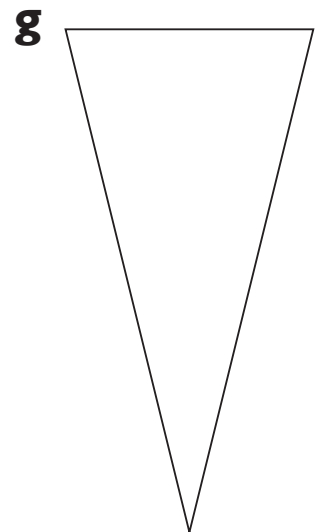
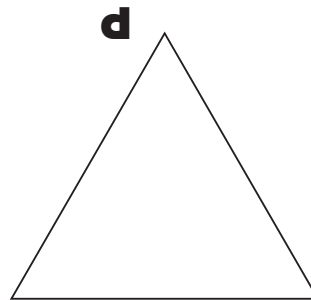
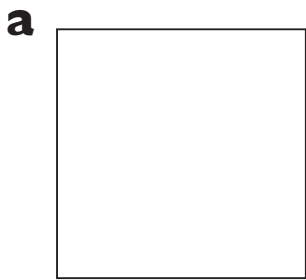
Þetta tákn er mjög gamalt og segja má að það finnist um allan heim. Það hefur verið notað í mörg þúsund ár í margs konar menningarsamfélögum, til verndar og gæslu.

Þetta tákn er eitt af átta í búddatrú sem tákna hina áttföldu leið frá þjáningunni til eilífrar sælu (nirvana).



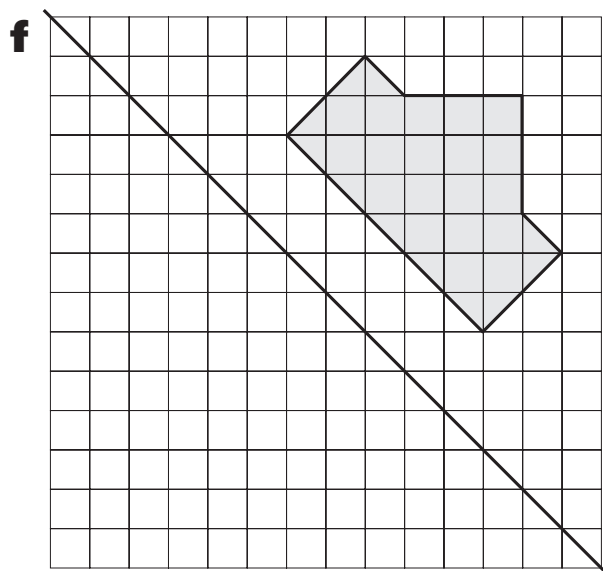
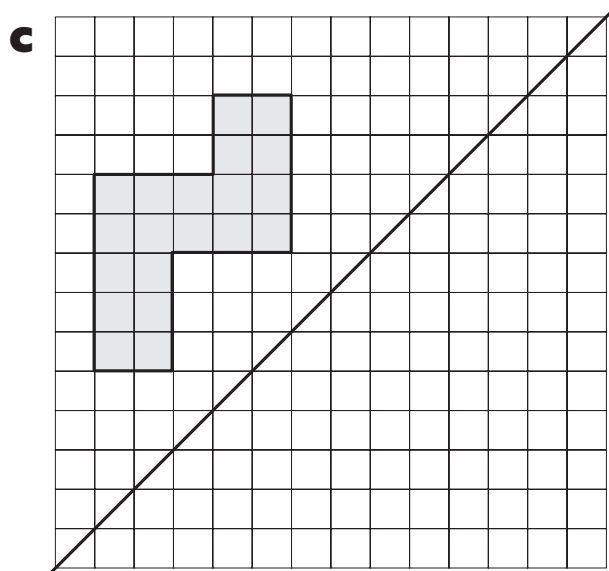
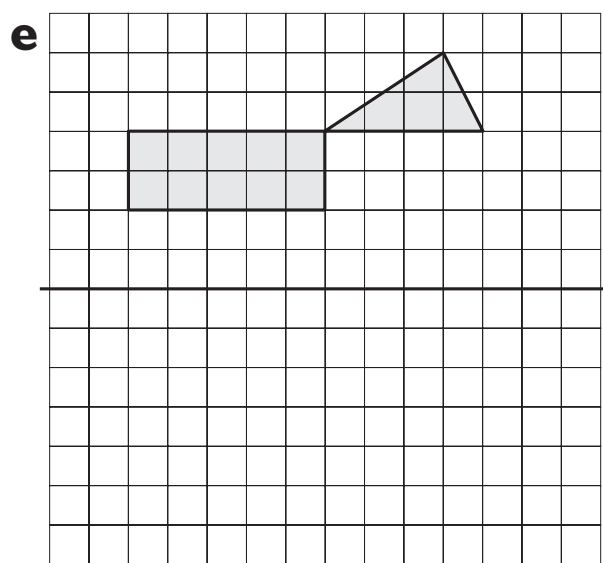
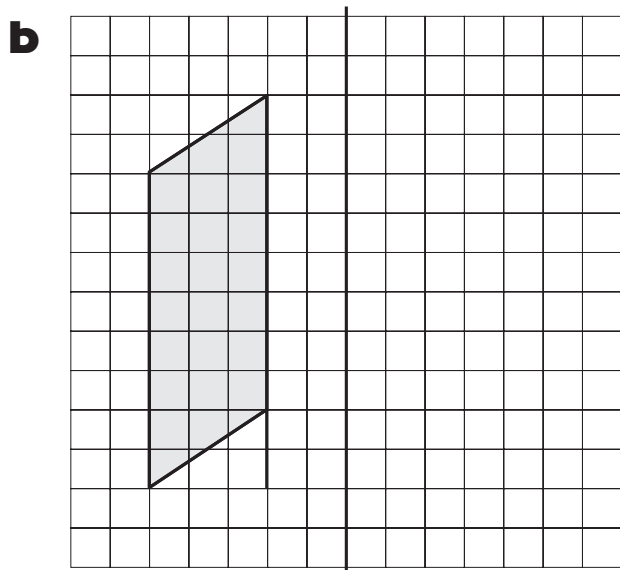
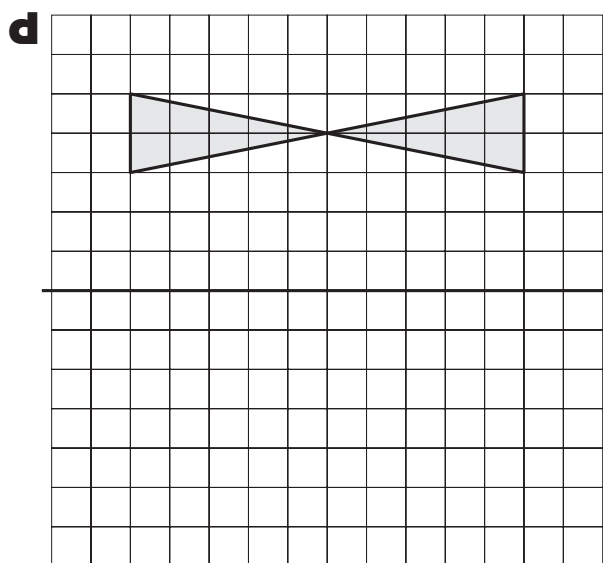
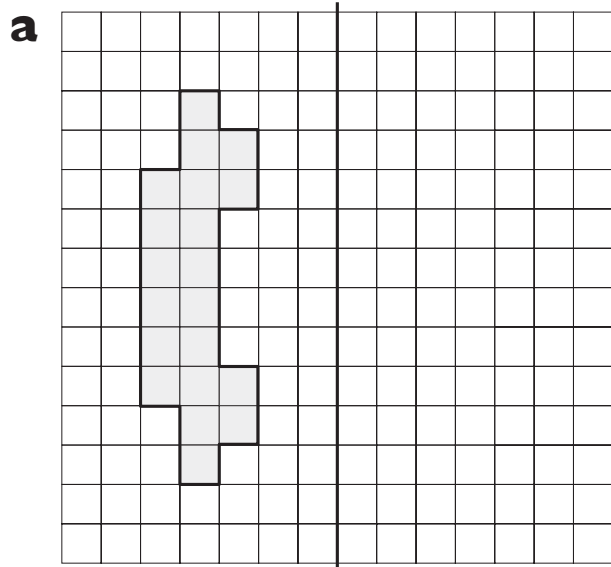
Samhverfa í rúmfræðiformum

Finndu og teiknaðu spegilása í myndirnar.



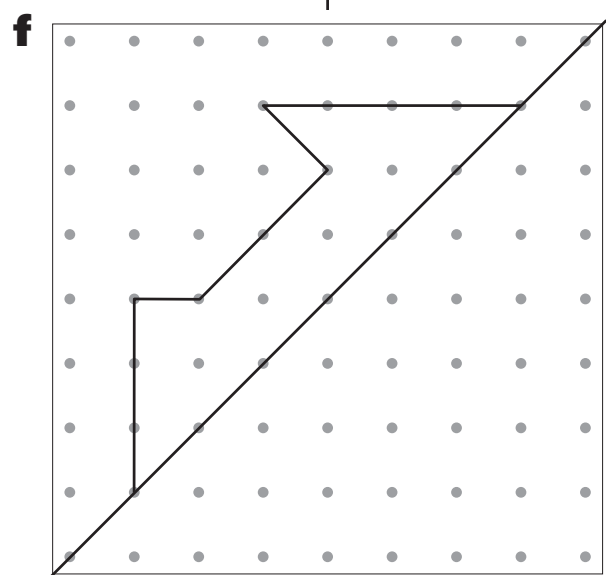
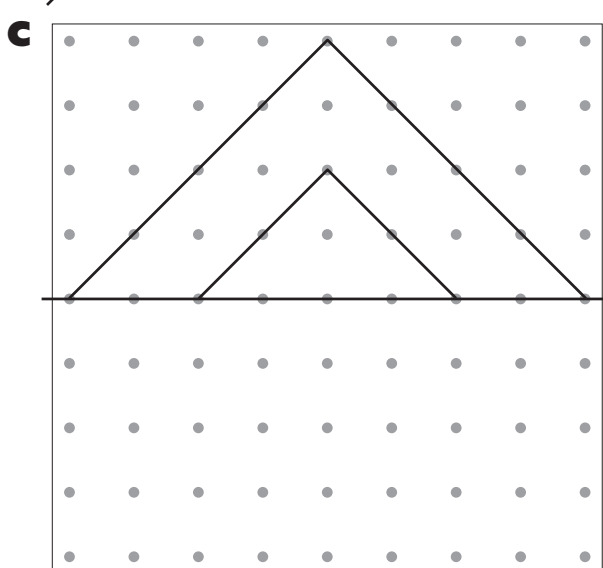
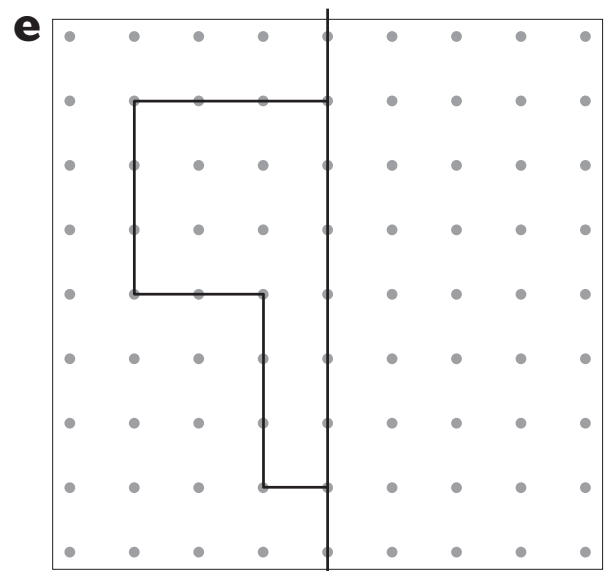
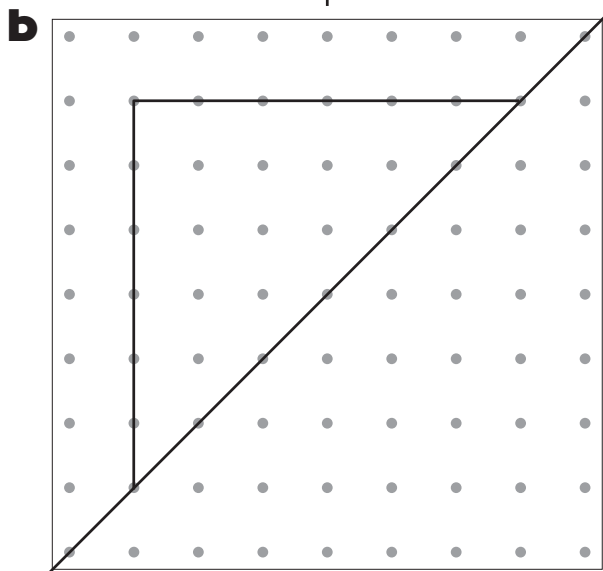
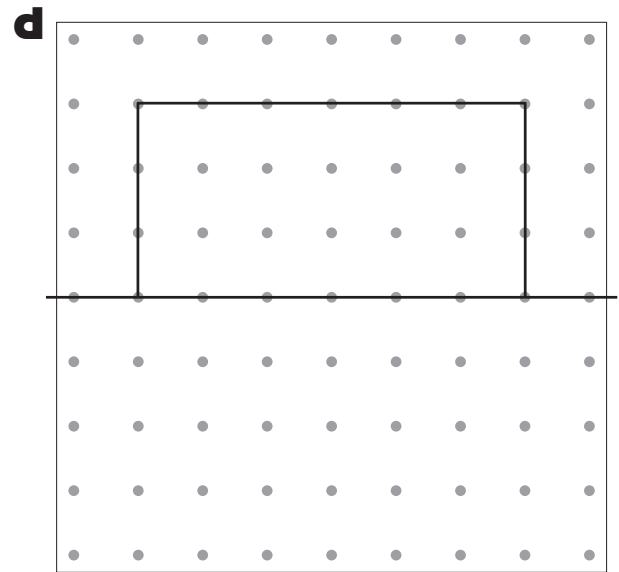
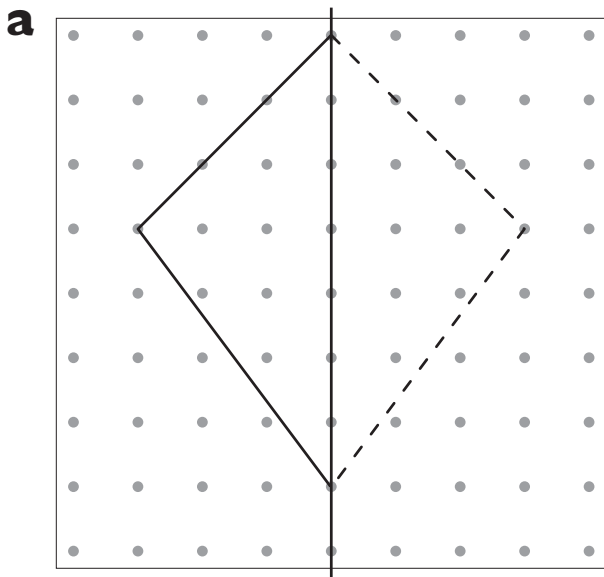
Spegilmyndir í rúðuneti

Ljúktu við að teikna myndirnar þannig að þær verði samhverfar um spegilásana.



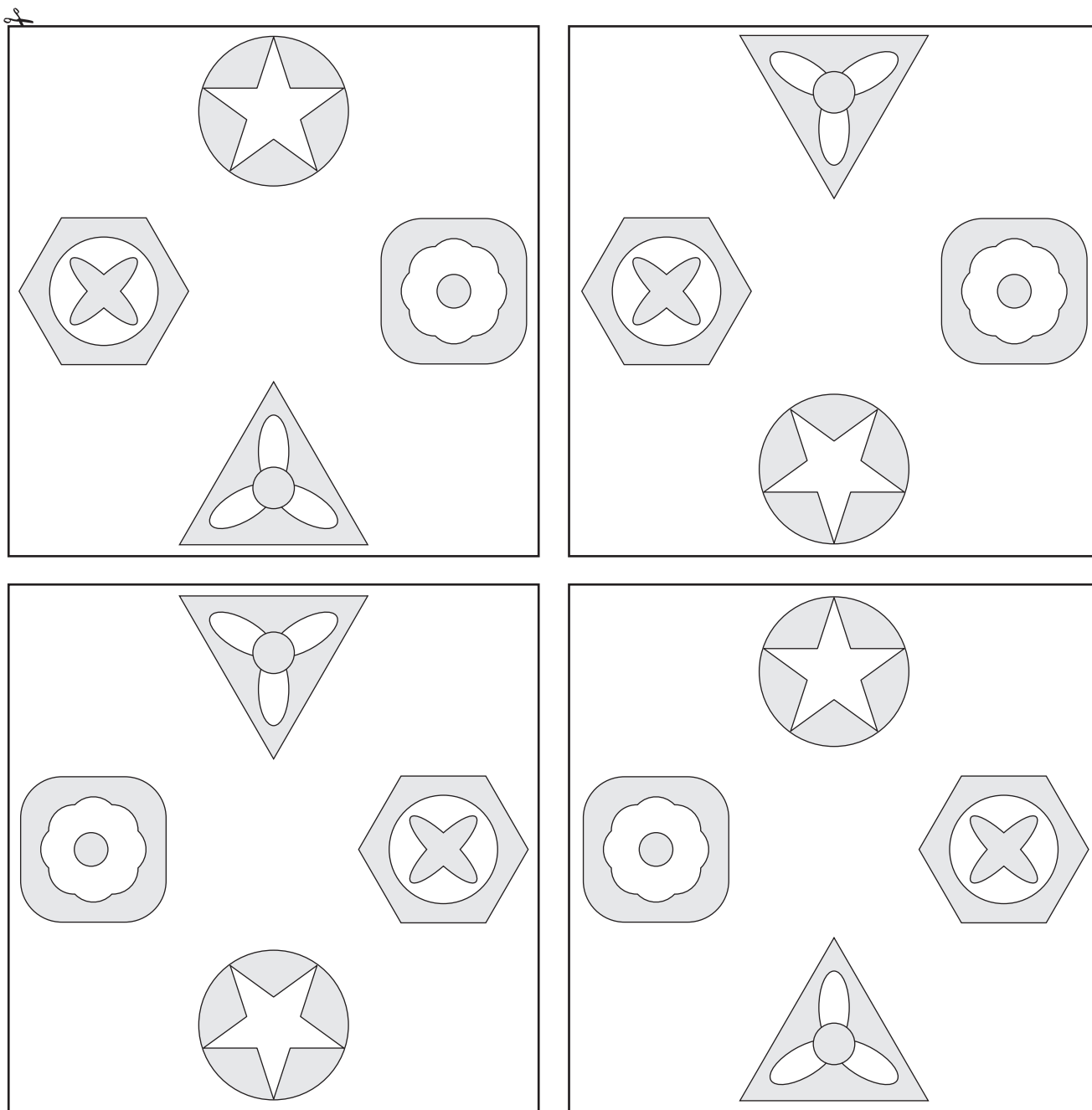
Spegilmyndir á punktablaði

Ljúktu við að teikna myndirnar þannig að þær verði samhverfar um spegilásana.



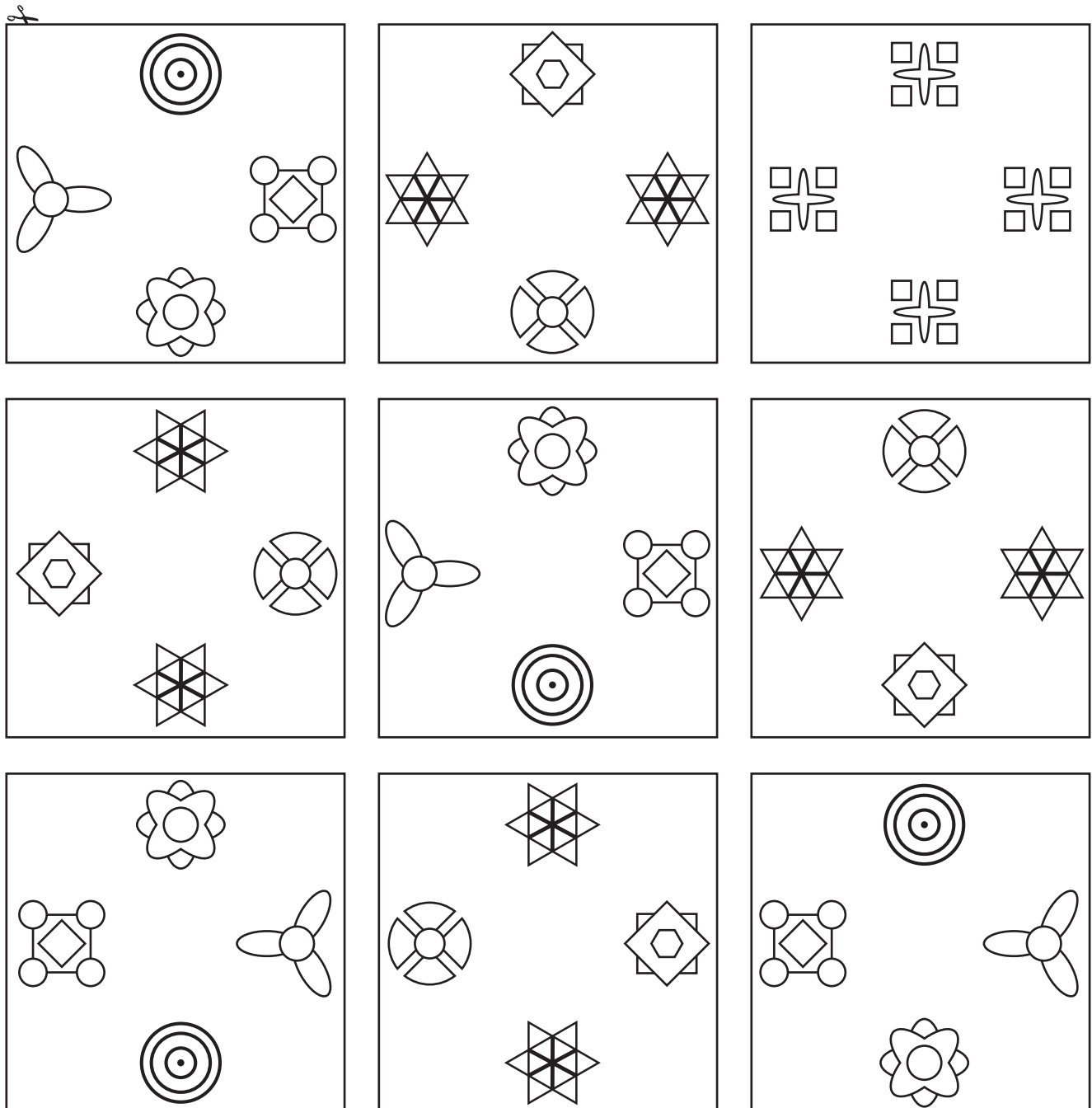
Samhverfa I

Klipptu ferningana fjóra út. Raðaðu þeim síðan saman þannig að þeir myndi samhverft mynstur með tveimur spegilásum. Reyndu að finna fleiri en eina lausn.



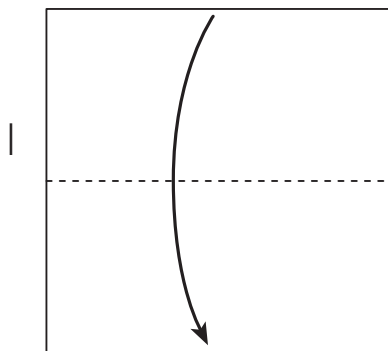
Samhverfa 2

Klipptu ferningana fjóra út. Raðaðu þeim síðan saman þannig að þeir myndi samhverft mynstur með tveimur spegilásum.

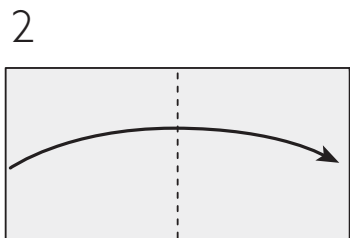


Pappírsbrot I

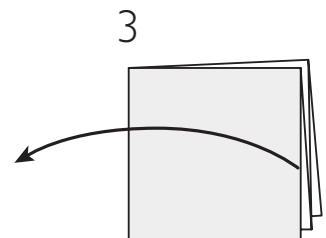
Hús



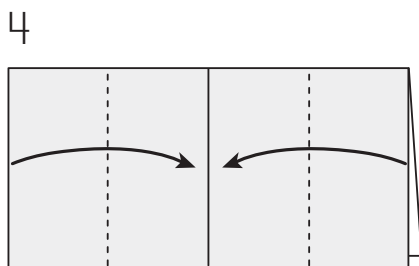
Brjóttu blaðið til helminga.



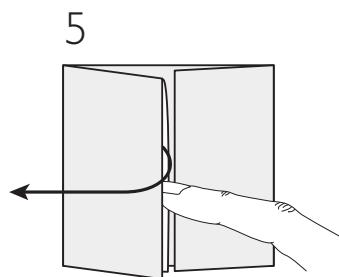
Brjóttu aftur til helminga.



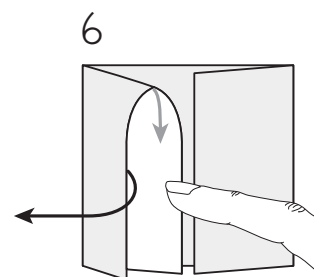
Opnaðu blaðið á



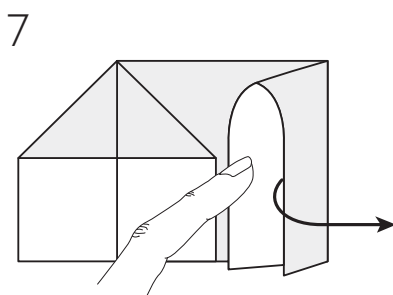
Brjóttu inn að miðju.



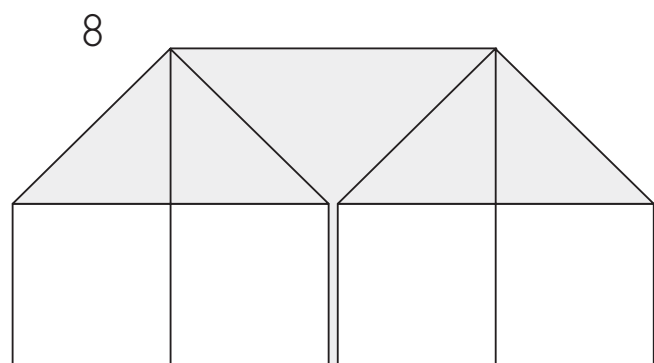
Settu fingurinn inn í brotið til að opna.



Haltu áfram að opna líkanið.



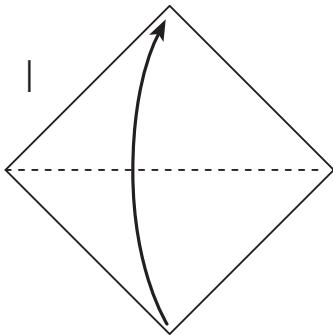
Opnaðu líka hægra megin.



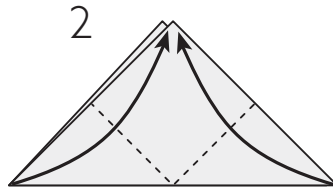
Hús.

Pappírsbrot 2

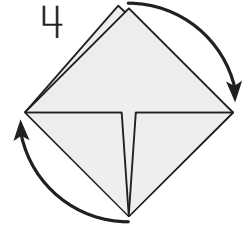
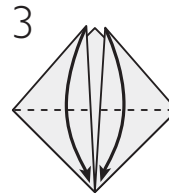
Hattur



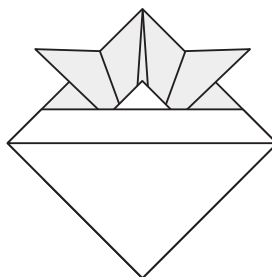
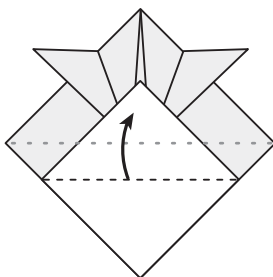
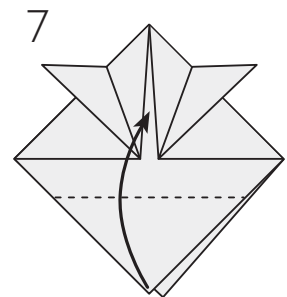
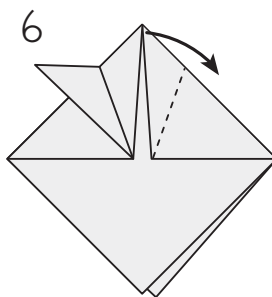
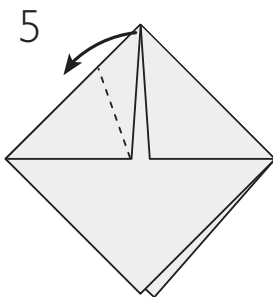
Brjóttu blaðið til helminga.



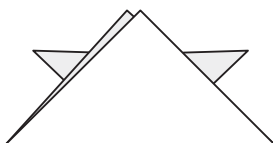
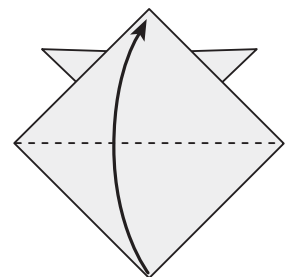
Brjóttu hornin upp.



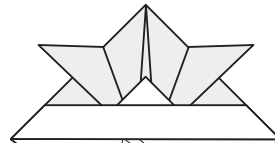
Snúðu blaðinu.



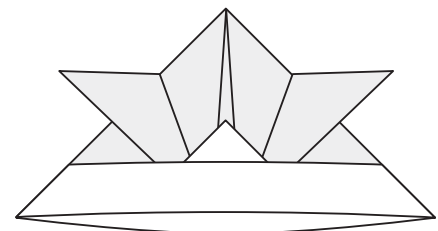
Snúðu blaðinu á hvolf.



Snúðu blaðinu aftur á hvolf.



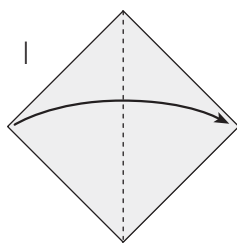
Settu fingurinn inn í blaðið til að opna hattinn.



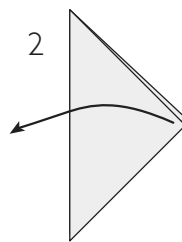
Haltu áfram að opna líkanið.
Hattur

Pappírsbrot 3

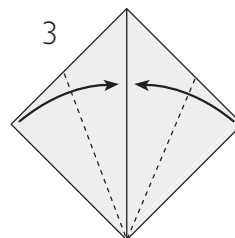
Svanur



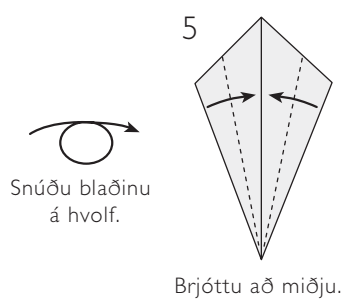
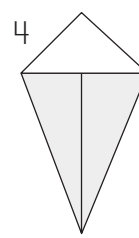
1
Brjóttu blaðið til helminga.



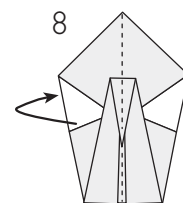
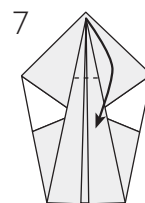
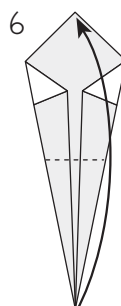
2
Opnaðu blaðið aftur.



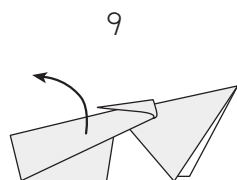
3
Brjóttu inn að miðju.



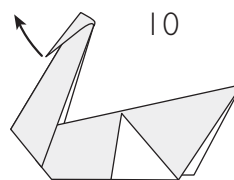
5
Brjóttu að miðju.



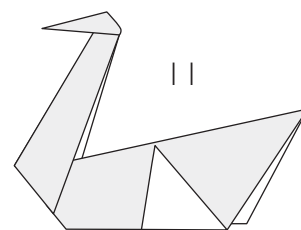
8
Brjóttu mjóa endann upp.



9
Brjóttu aftur á bak.



10
Ýttu hálsinum upp.



11
Ýttu höfðinu upp.
Svanur.

Flugdreki

Þú þarft:

- eitt A3-blað
- mjóa bambusstöng, um það bil 20 cm á lengd
- snúru, 4–8 m á lengd
- pappabút, 5–10 cm langan, til að vefja snúrunni upp á
- hala úr plasti
- liti
- límband
- gatara

Skoðaðu teikninguna á verkefnablaði 5.121b. Þannig ferðu að:

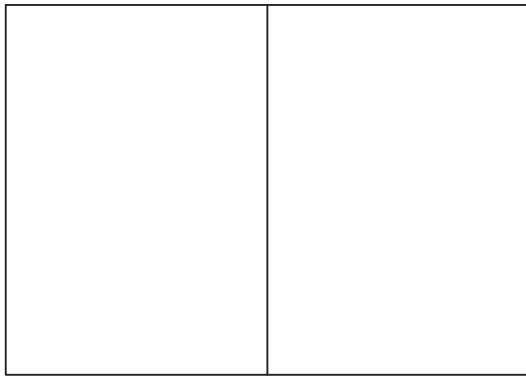
- 1** Brjóttu A3-blað til helminga, á þvervegin.
- 2** Brjóttu á ská eftir línunni ab.
- 3** Brjóttu báða vængina út til hliðanna. Límdu vængina saman með límbandi milli a og b. Það er bakhliðin á drekanum. Skreyttu nú flugdrekann. Gerðu þér grein fyrir hvaða hlið hans mun blasa við frá jörðu.
- 4** Límdu bambusstöngina milli c og d. Hún þarf ekki að ná alveg út að vængbrúnum. Aðeins þarf að gæta þess að hún sé jafnt langt frá báðum brúnum.
- 5** Búðu til drekahala, 1–3 m á lengd, úr plasti og límdu hann fastan við bakið á drekanum við b. Leggðu drekan á bakið og beygðu kjölinn fram og aftur nokkrum sinnum þar til hann stendur beint upp.
- 6** Notaðu límband til að styrkja kjölinn við e og gerðu þar gat (með gatara).
 $\frac{1}{3}$
 Nú skaltu binda annan enda snúrunnar fastan í gatið og vefja snúrunni upp á pappabútinn með því að byrja á hinum endanum.

Framhald á 5.121b

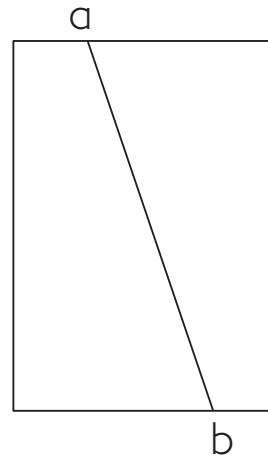
Flugdreki skref fyrir skref

(framhald af 5.121a)

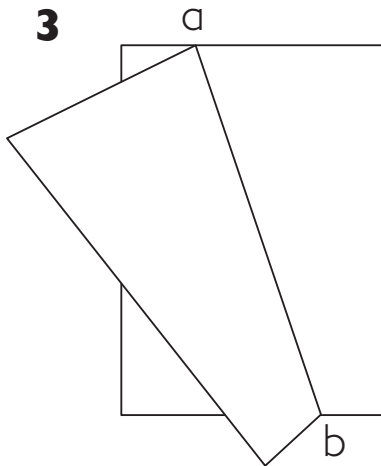
1



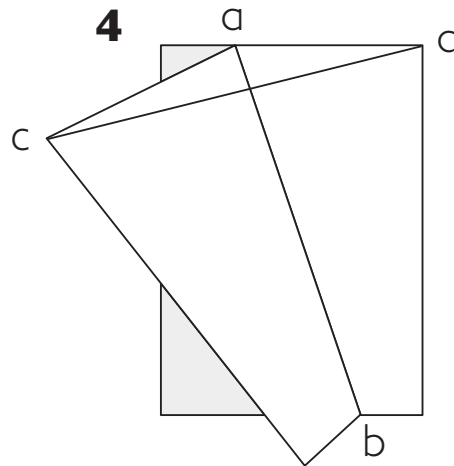
2



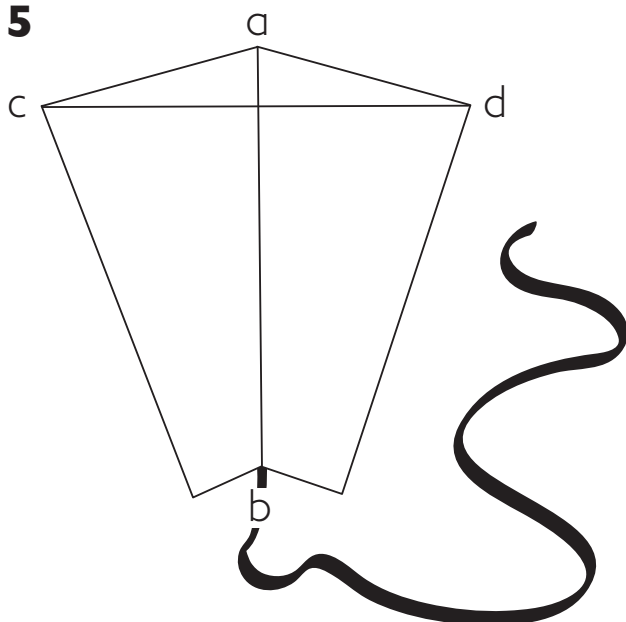
3



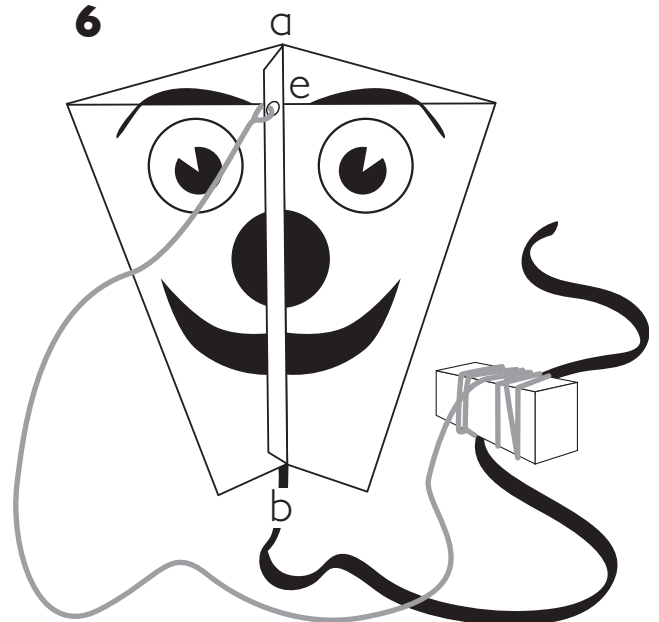
4



5

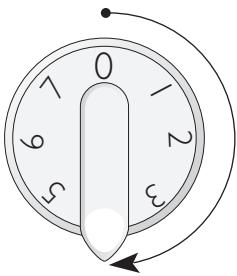


6



Snúningur

1 Dragðu strik frá hornamálunum í réttan takka.

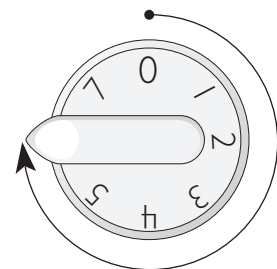
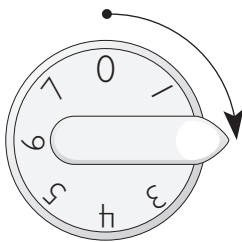
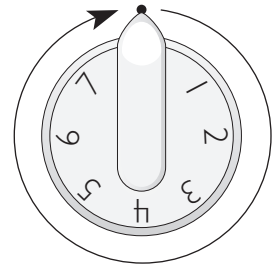


90°

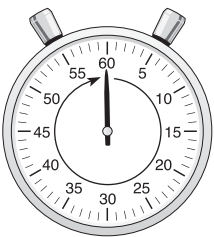
270°

180°

360°



2 Dragðu strik frá hornamálunum í rétta klukku.



180°

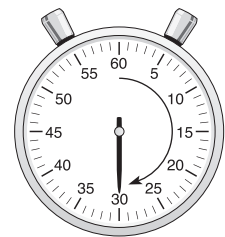
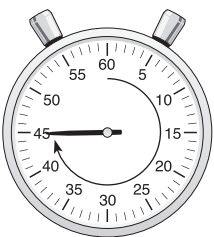
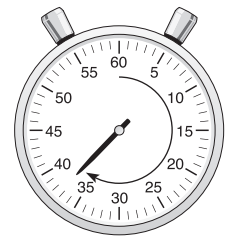
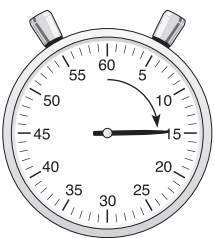
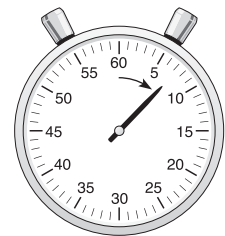
270°

90°

45°

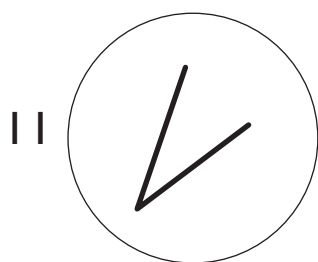
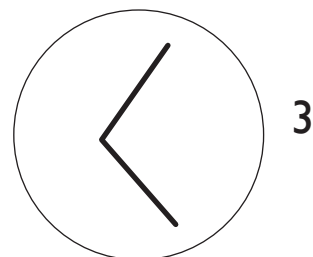
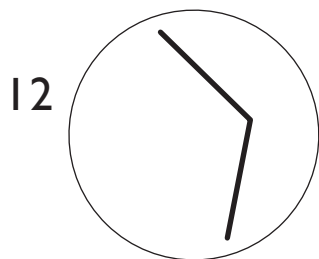
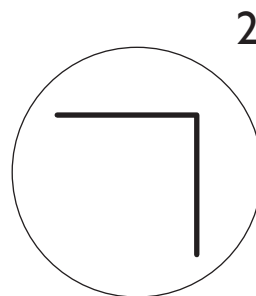
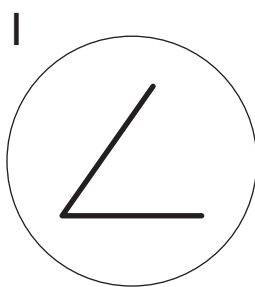
360°

225°

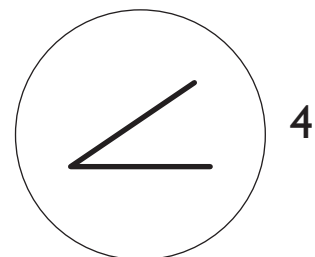


Hvöss, gleið og rétt horn I

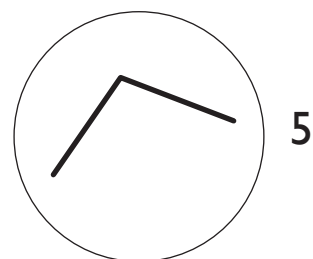
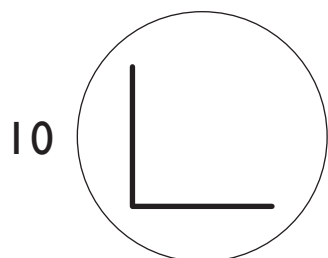
Dragðu strik frá hornunum í rétt heiti.



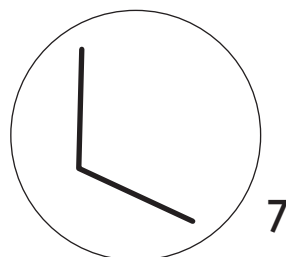
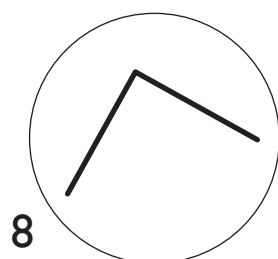
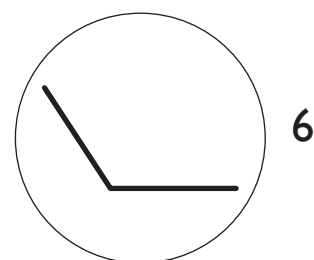
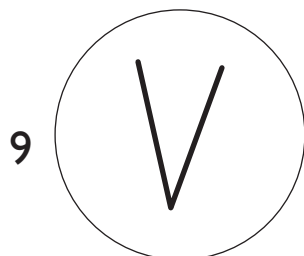
Gleið
horn



Rétt
horn



Hvasst
horn



Hvöss, gleið og rétt horn 2

1 Litaðu hornin.

Rétt horn



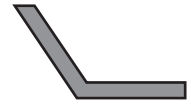
rauð

Hvöss horn

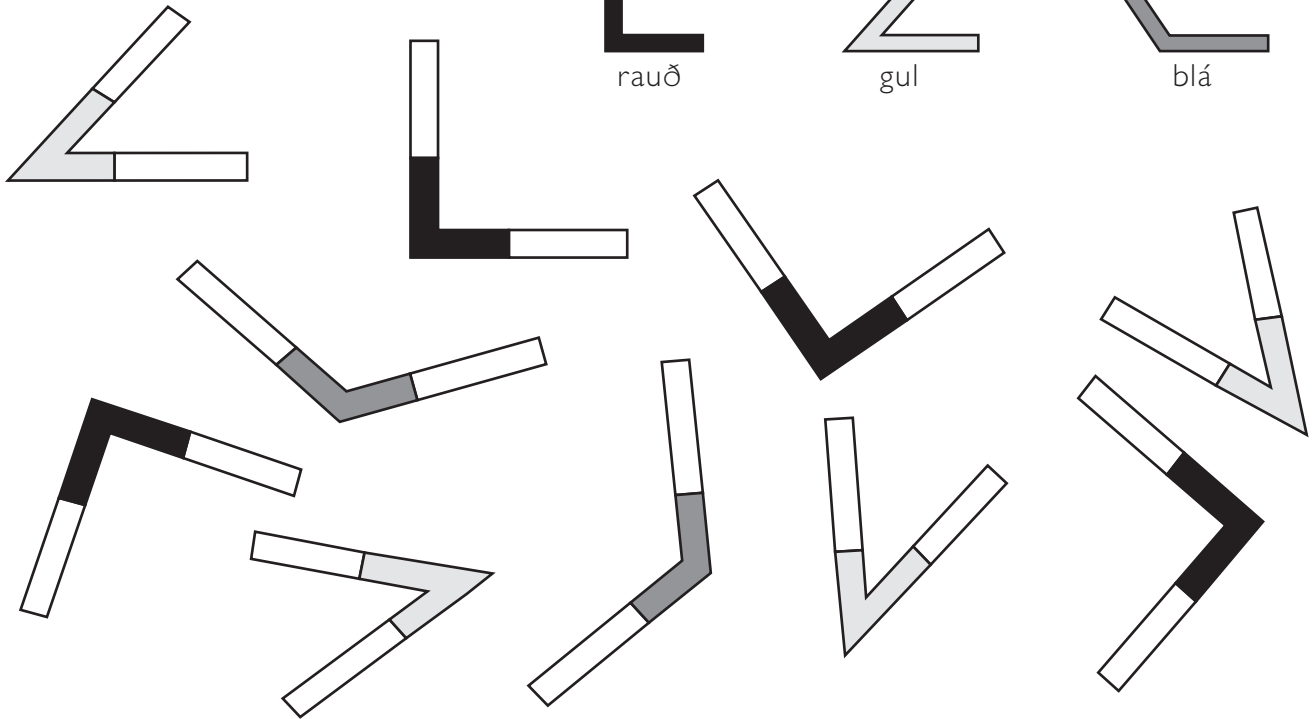


gul

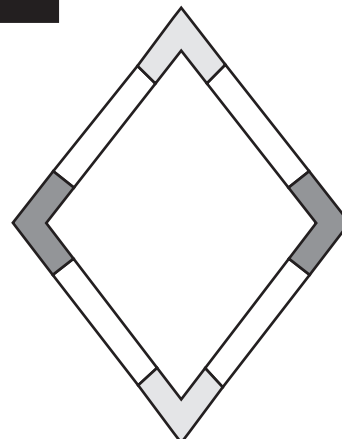
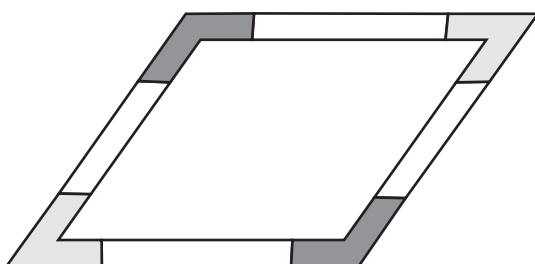
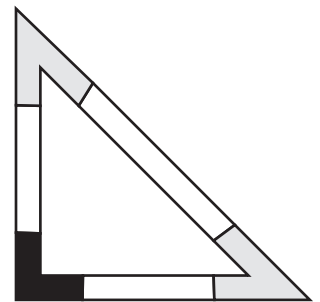
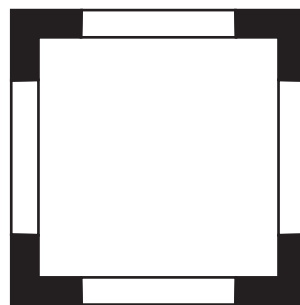
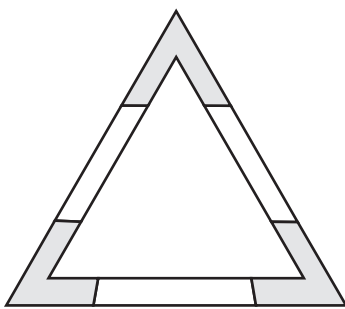
Gleið horn



blá



2 Litaðu hornin á myndunum eftir fyrirmælunum efst á blað síðunni.

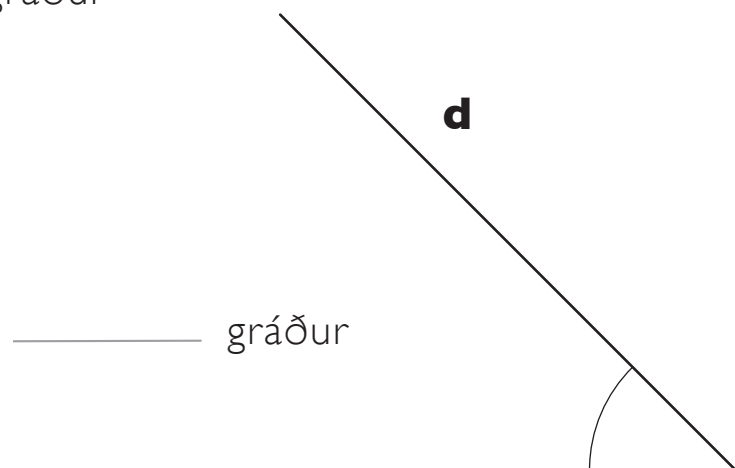
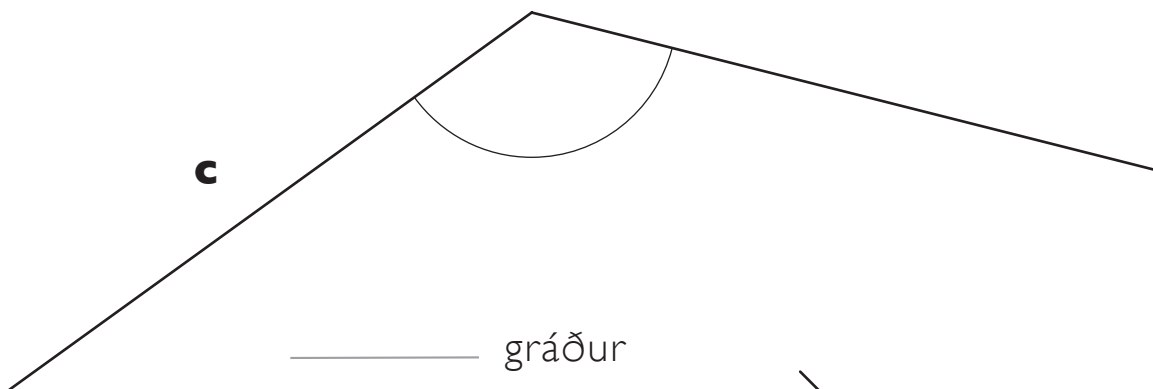
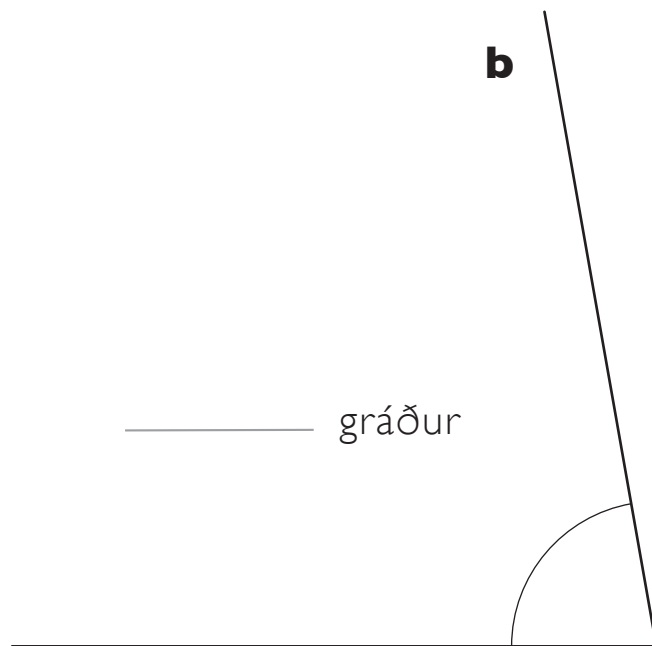
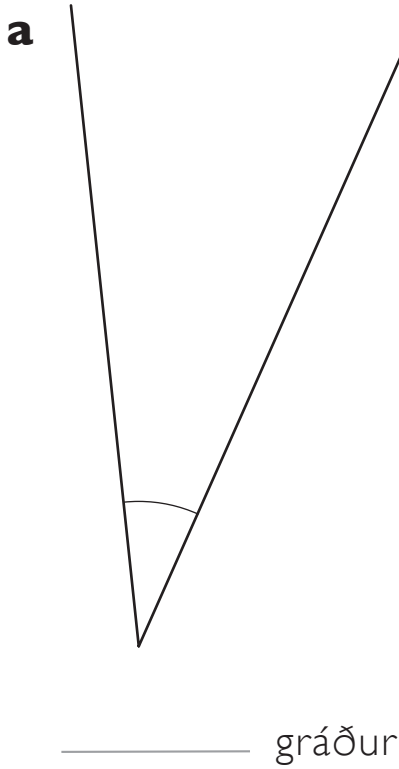


Hvöss, gleið og rétt horn 3

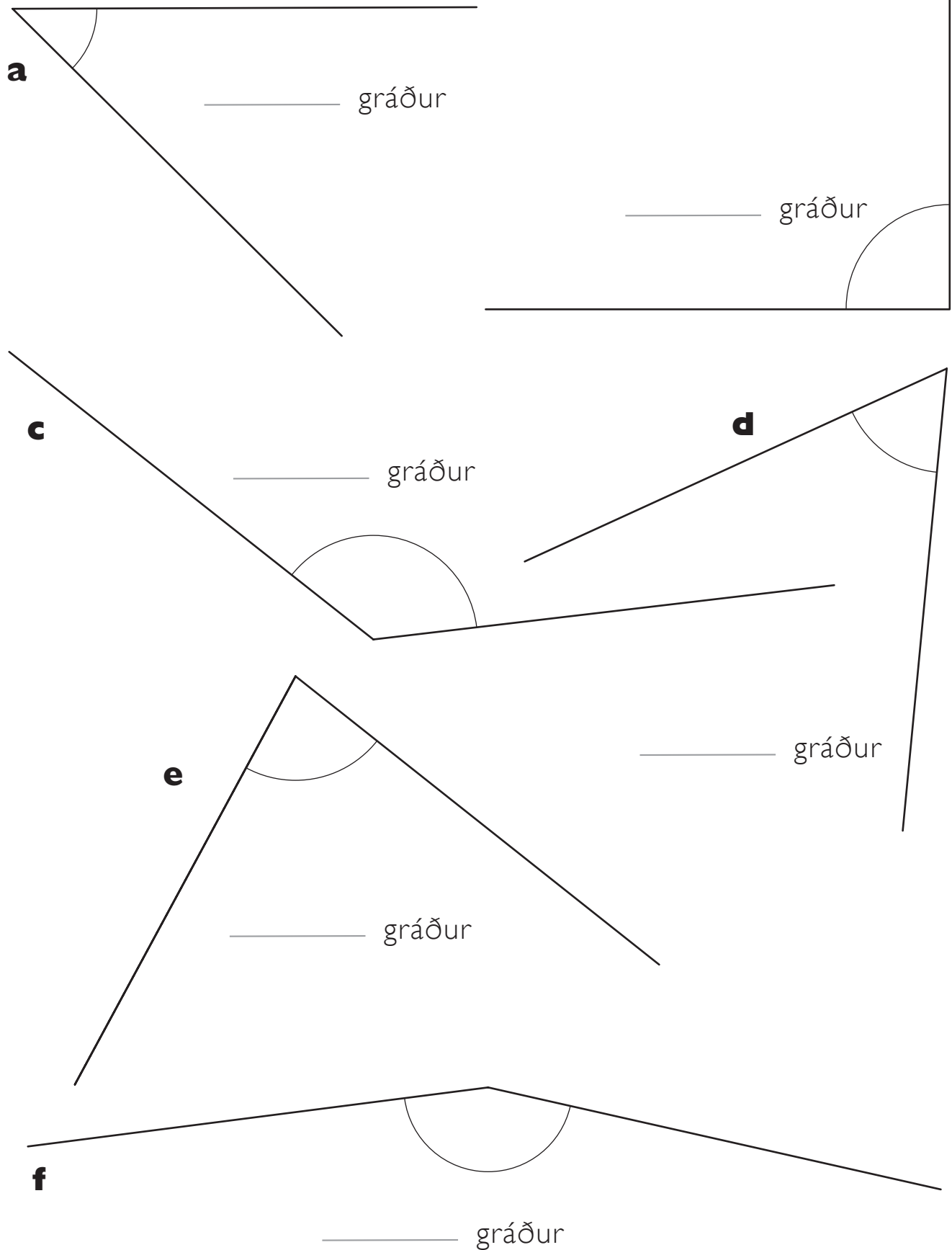
Ljúktu við að teikna hornin sem gefin eru upp. Það vantar annan arm hornanna. Veldu einn punkt af þremur í hverju verkefni til að láta arminn fara í gegnum.

a Rétt horn	e Hvasst horn
b Gleitt horn	f Rétt horn
c Gleitt horn	g Hvasst horn
d Hvasst horn	h Rétt horn

Hornamælingar með gráðuboga I

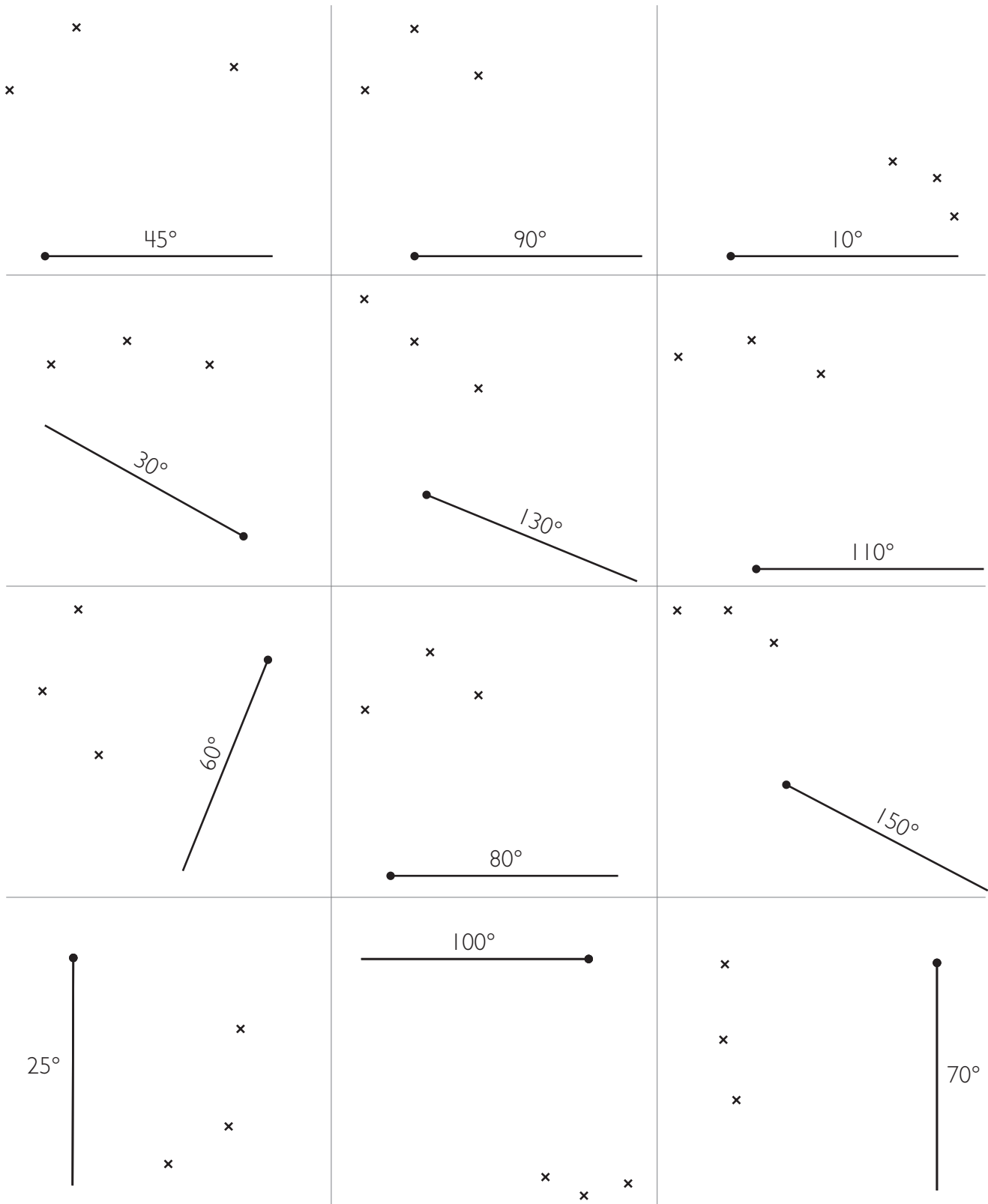


Hornamælingar með gráðuboga 2



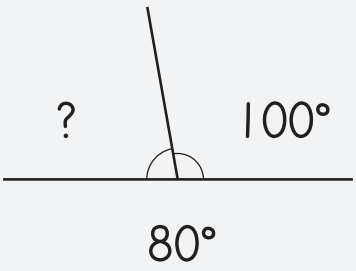
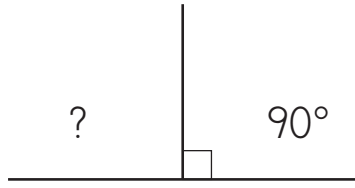
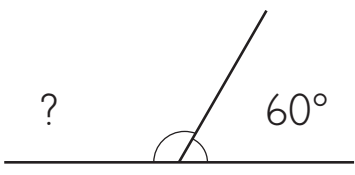
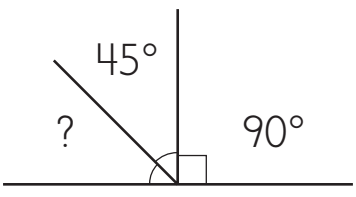
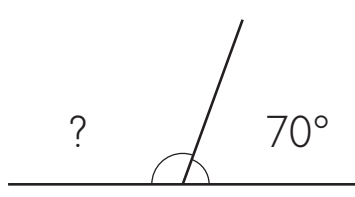
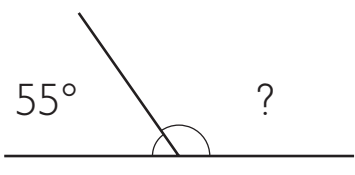
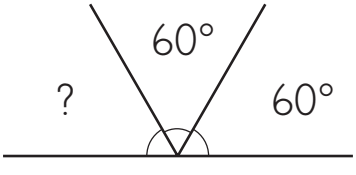
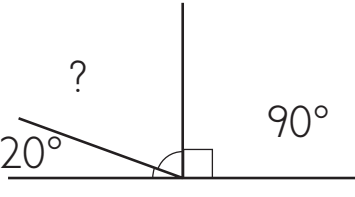
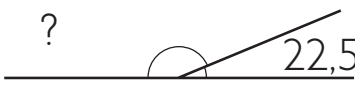
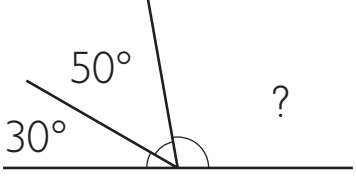
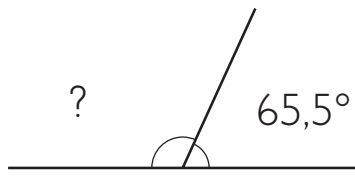
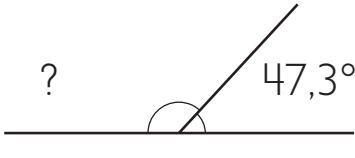
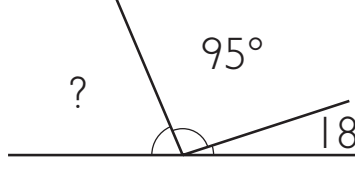
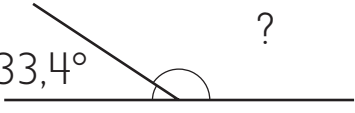
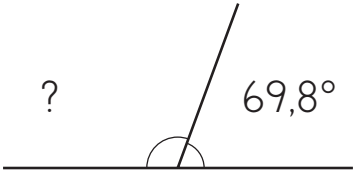
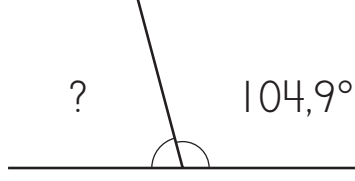
Teikna hinn arm hornsins

Ljúktu við að teikna hornin sem gefin eru upp. Það vantar annan arm hornanna. Veldu einn punkt af þremur í hverju verkefni til að láta arminn fara í gegnum. Mældu síðan með gráðuboga og athugaðu hvort hornið er af réttri stærð.



Reikna hornastærð

Reiknaðu hvað óþekkta hornið er margar gráður.

 180°	 ? 100° 80°	 ? 90°
 ? 60°	 45° 90° ?	 ? 70°
 55° ?	 60° 60° ?	 ? 20° 90°
 ? 22,5°	 30° 50° ?	 ? 65,5°
 ? 47,3°	 ? 20,5°	 ? 95° 18°
 33,4° ?	 ? 69,8°	 ? 104,9°

Trúðaspil

BÚNAÐUR

Nota skal tvo teninga eða spilaskífu með tölunum 4–9 (sjá 5.154). Einnig má nota venjulegan tening og ákveða að talan 1 tákni 7, talan 2 tákni 8 og talan 3 tákni 9.

LEIKREGLUR

Markmiðið í spilinu er að vera fyrstur að teikna trúðsandlit. Tveimur teningum er kastað eða bréfastemmu snúið á spilaskífu og tölurnar, sem upp koma, margfaldaðar saman.

Svarið segir til um hvað á að teikna á trúðsandlitið. Eftirfarandi reglur gilda:

SVÖR:

16, 20, 24

28, 32, 36

25, 30, 35, 40

42, 45, 48, 49

54, 56, 63

64, 72, 81

TEIKNAÐU:

auga

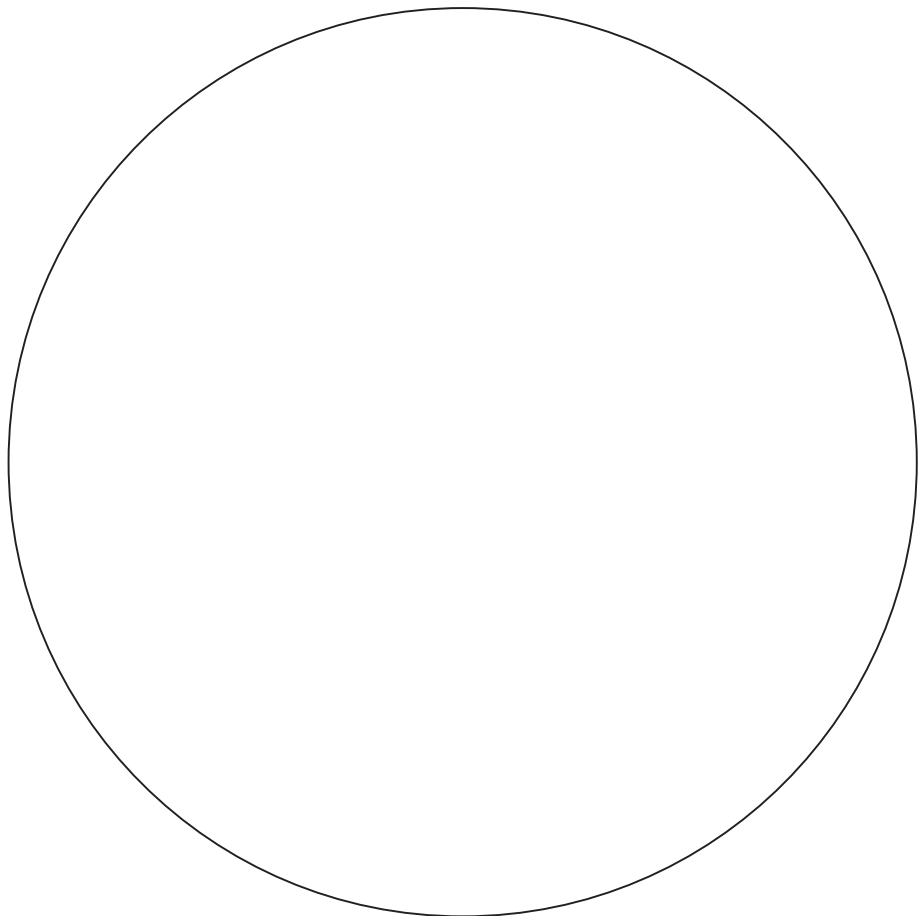
nef

munni

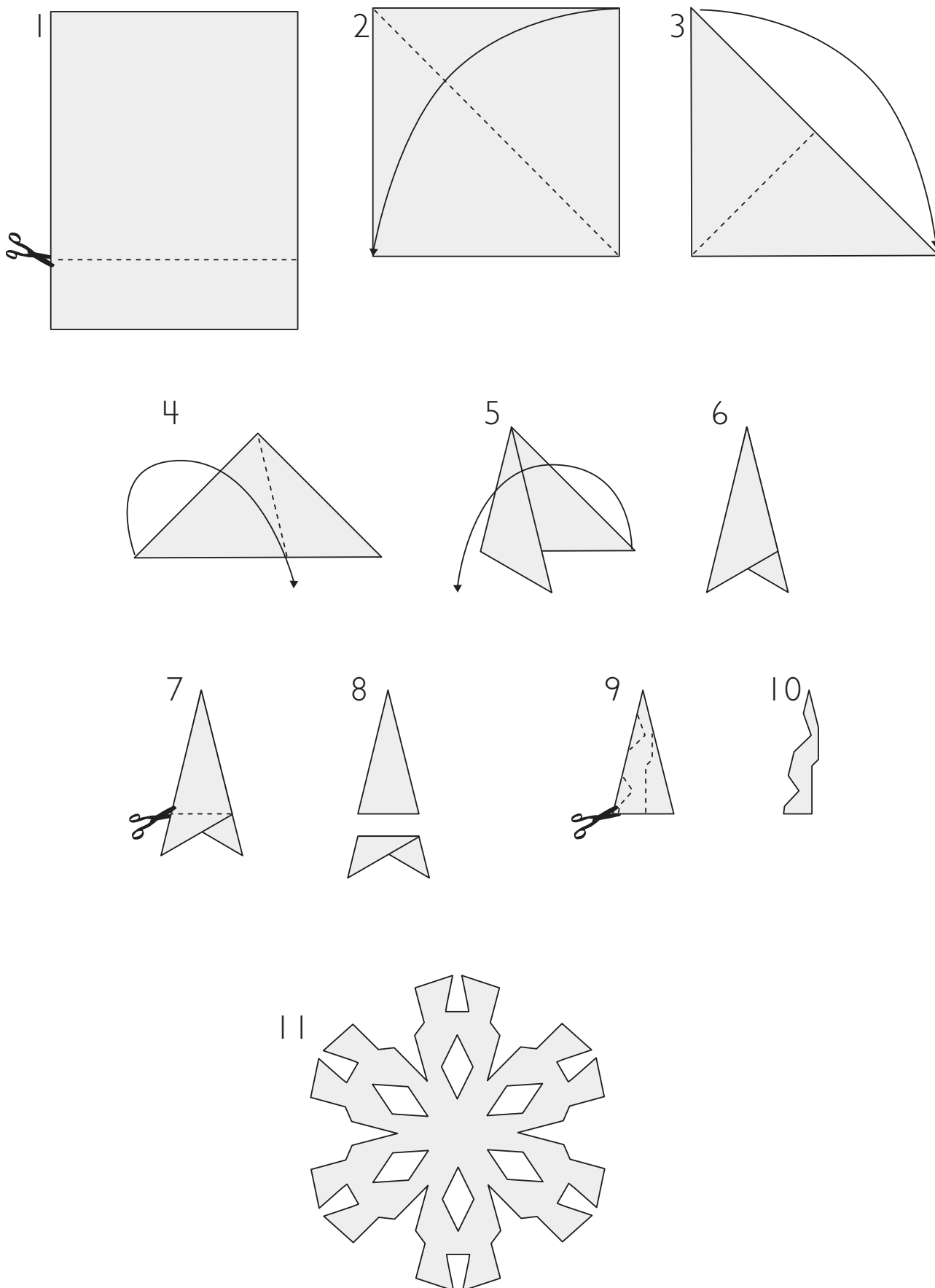
eyra

hár

hatt



Sexhyrndur snjókristall



Kort með jólatré

BÚNAÐUR

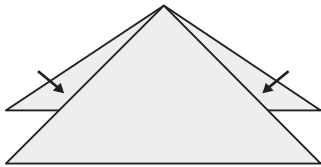
Jólagjafapappír, gullstjarna eða glanspappír, grænn eða rauður karton, skæri og lím.

UPPSKRIFT

Teiknaðu að minnsta kosti fimm ferninga á jólapappír. Hliðarnar í hverjum ferningi eiga að verða lengri en í þeim fyrri. Klipptu þá út og brjóttu hvern ferning í „greinakrans“.

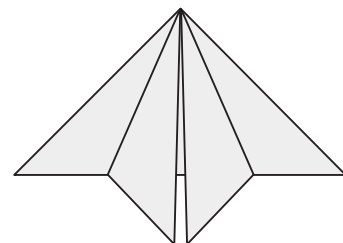
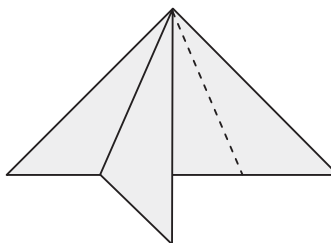
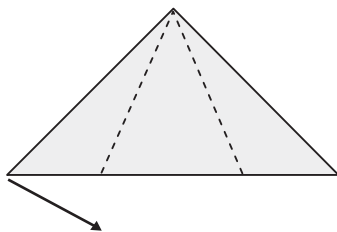
Brjóttu ferninginn eftir báðum hornalínunum. Opnaðu hann aftur, snúðu honum á hvolf og brjóttu hann í tvo jafn stóra rétthyrninga eftir miðjunni. Opnaðu ferninginn.

Hve marga þríhyrninga sérðu nú á ferningnum?



Búðu núna til þríhyrning með því að brjóta efri hluta rétthyrningsins, þ.e. vinstri og hægri hlið, inn í rétthyrninginn þannig að þríhyrningur myndist. Hliðarnar í honum eru þannig hornalínur í ferningnum.

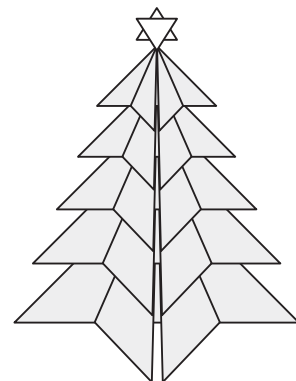
Hvað eru þríhyrningarnir tveir sem þú sérð núna stór hluti af ferningnum? _____



Nú tekurðu í tvö neðri horn þríhyrningsins og brýtur þau hvort að öðru þannig að þau mætist í miðju (sjá mynd). Þar með er „greinakransinn“ tilbúinn.

Hve margir spegilásar eru í „greinakransinum“? _____

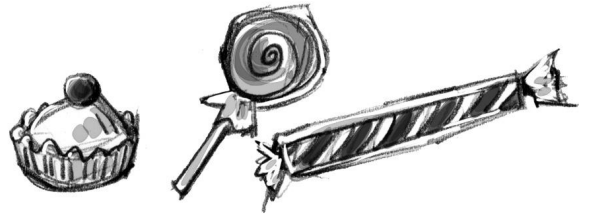
Brjóttu hina ferningana á sama hátt og búðu til jólatré með því að raða þeim saman. Límdu þá á pappa sem má t.d. nota sem jólakort. Byrjaðu á toppnum á trénu og mundu að hafa pláss fyrir litla stjörnu efst. Stingdu næsta þríhyrningi („greinakransi“) hálfa leið inn í þríhyrninginn fyrir ofan og límdu hann fastan. Þannig heldurðu áfram þar til búið er að líma alla þríhyrningana á jólakortið og jólatréð er tilbúið.





Stærðfræði fyrir grunnskóla

Gátur um sælgæti og bakpoka



- I** Kaka og sleikjÓ kosta samtals 80 kr.

Súkkulaði og sleikjÓ kosta samtals 90 kr.

a Hvað kostar hver sælgætistegund? _____

Kaka og sleikjÓ kosta samtals 210 kr.

Súkkulaði og sleikjÓ kosta samtals 170 kr.

Súkkulaði og kaka kosta samtals 140 kr.

b Hvað kostar hver sælgætistegund? _____

Gönguferð

- 2** Valdís, Ásta og Soffía ætla í gönguferð. Farangurinn vegur samtals 30 kg.

Stelpurnar eru misjafnlega sterkar. Þess vegna ber Valdís 5 kg meira en Soffía.

Soffía ber tvöfalt meira en Ásta.



Hve mikið ber hver stelpa? _____

Lestin

Þessi saga gerðist erlendis.

Hægt var að taka járnbrautarlest úr sveitinni inn í borg. Á leiðinni bættist stöðugt fleira fólk í lestina. Í sveitinni bjuggu fáir og íbúum fjölgaði eftir því sem nær dró borginni. Úr þessari lest fóru engir farþegar fyrir en á endastöð í borginni.



Á fyrstu stöðinni kom einn farþegi í lestina. Eftir aðra stöðina voru fjórir farþegar í lestinni. Eftir þriðju stöðina voru samtals 10 farþegar í lestinni og eftir fjórðu stöðina voru þeir orðnir 19.

Farþegunum, sem komu inn í lestina á hverri stöð, fjölgaði um jafn marga í hvert sinn.

Hve margir voru farþegarnir orðnir eftir 5., 6. og 7. stöð?

Lestin stansaði á 12 lestarstöðvum á leiðinni til borgarinnar. Hve margir voru farþegarnir í lestinni orðnir þegar hún kom á leiðarenda?

Hér hentar vel að búa til töflu:

Stöð	Fjöldi farþega samtals í lestinni	Fjöldi farþegar sem koma inn í lestina
1. stöð	1	
2. stöð	4	3
3. stöð	10	6
4. stöð	19	9

Talnakapphlaup

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

BÚNAÐUR

Þrír teningar, spilaborð, litblýantar.

LEIKREGLUR

Spilið er fyrir 2–3 leikmenn. Þeir velja sér tölu til skiptis þar til búið er að velja allar tölurnar. Þeir merkja sér tölurnar með því að lita þær, hvor í sínum lit.

Leikmenn kasta teningum og leggja saman tölurnar sem upp koma. Sá sem á þá summu litar einn reit í viðkomandi súlu.

Sá vinnur sem á töluna í súlunni sem fyllist fyrst.

Tölfræði I

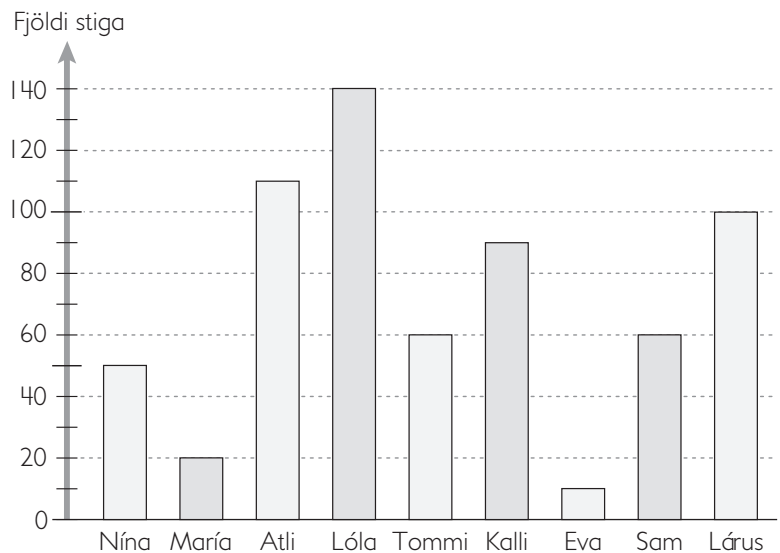
I Hver fær hvað?

Í sjónvarpinu er spurningakeppni. Allir sem fá meira en 30 stig vinna sér inn bol. Þeir þeir bestu fá sjónvarpstæki. Allir sem fá meira en 80 stig fá spil að gjöf.

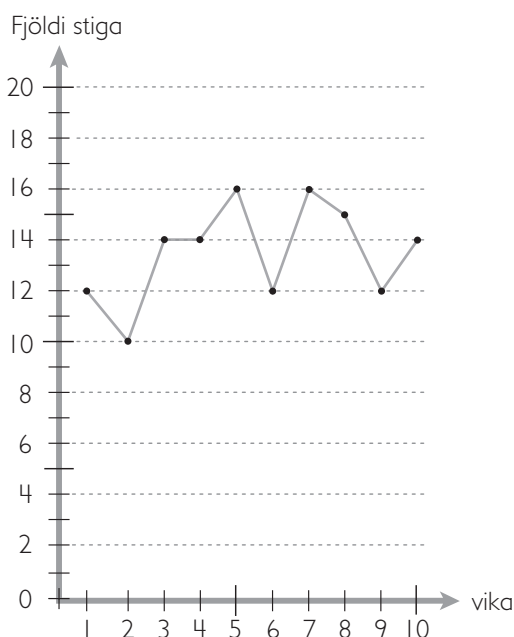
a Hve margir vinna sér inn bol? _____

b Hverjir fá spil? _____

c Hver fékk bol og spil en ekki sjónvarp? _____



2 Línuritið sýnir niðurstöður úr prófi sem Kata tók vikulega í 10 vikur.



a Hve mörg stig fékk Kata í 3. viku? _____

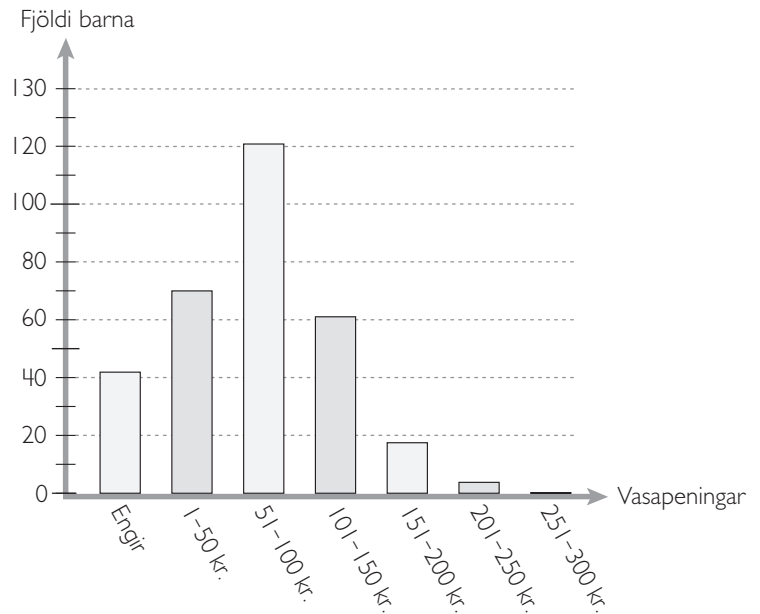
b Í hvaða viku þar á eftir fékk hún sama stigafjölda? _____

c Hvenær var besti árangur hennar? _____

d Hvað hafði Kata bætt sig um hve mörg stig milli 4. og 5. viku? _____

Tölfræði 2

Vasapeningar á mánuði	Fjöldi barna
Engir	43
1–50 kr.	57
51–100 kr.	121
101–150 kr.	62
151–200 kr.	18
201–250 kr.	4
251–300 kr.	1

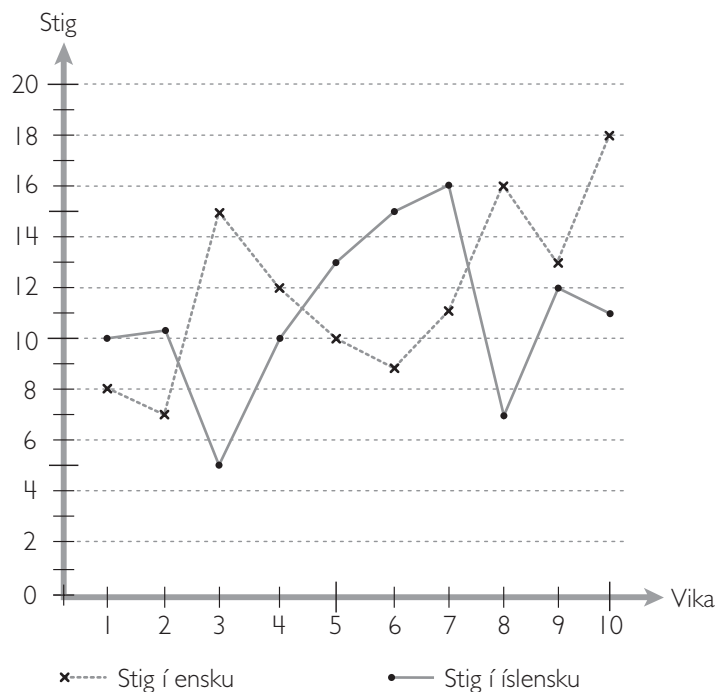


I Berðu saman súlurnar og töfluna. Er allt rétt? _____

Hvaða súlur eru rangar? _____

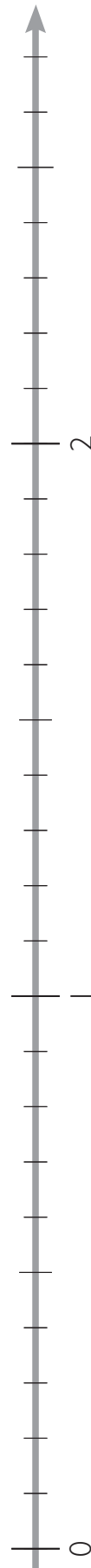
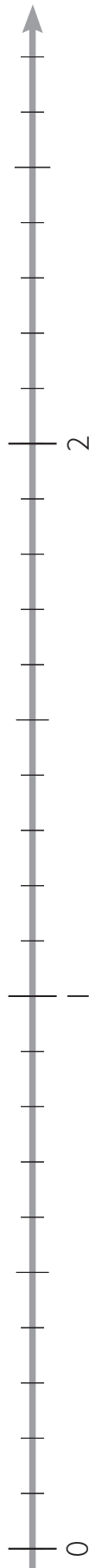
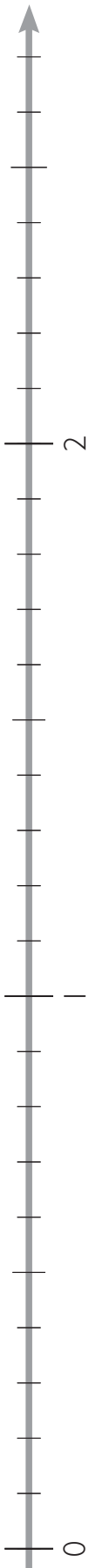
2 Niðurstöður Birnu úr prófum í íslensku og ensku í 10 vikur.

Vika	Stig í íslensku	Stig í ensku
1	10	8
2	11	7
3	14	5
4	10	12
5	13	10
6	15	9
7	16	11
8	16	8
9	12	13
10	18	9



Hvaða vikur eru rangar á línuritinu? _____

Geturðu séð hvað veldur þessum villum? _____

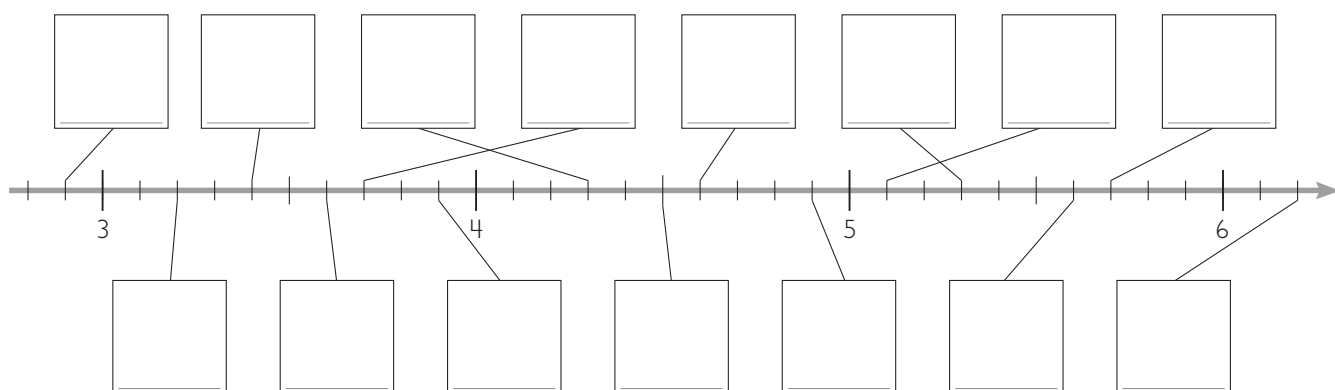
Talnalínur 0–2,7

Tíunduhlutar á talnalínu I**I** Dragðu strik frá tölunum í rétta staði á talnalínunni.

0,8	0,1	1,1	2,1	0,9	2,6	3,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



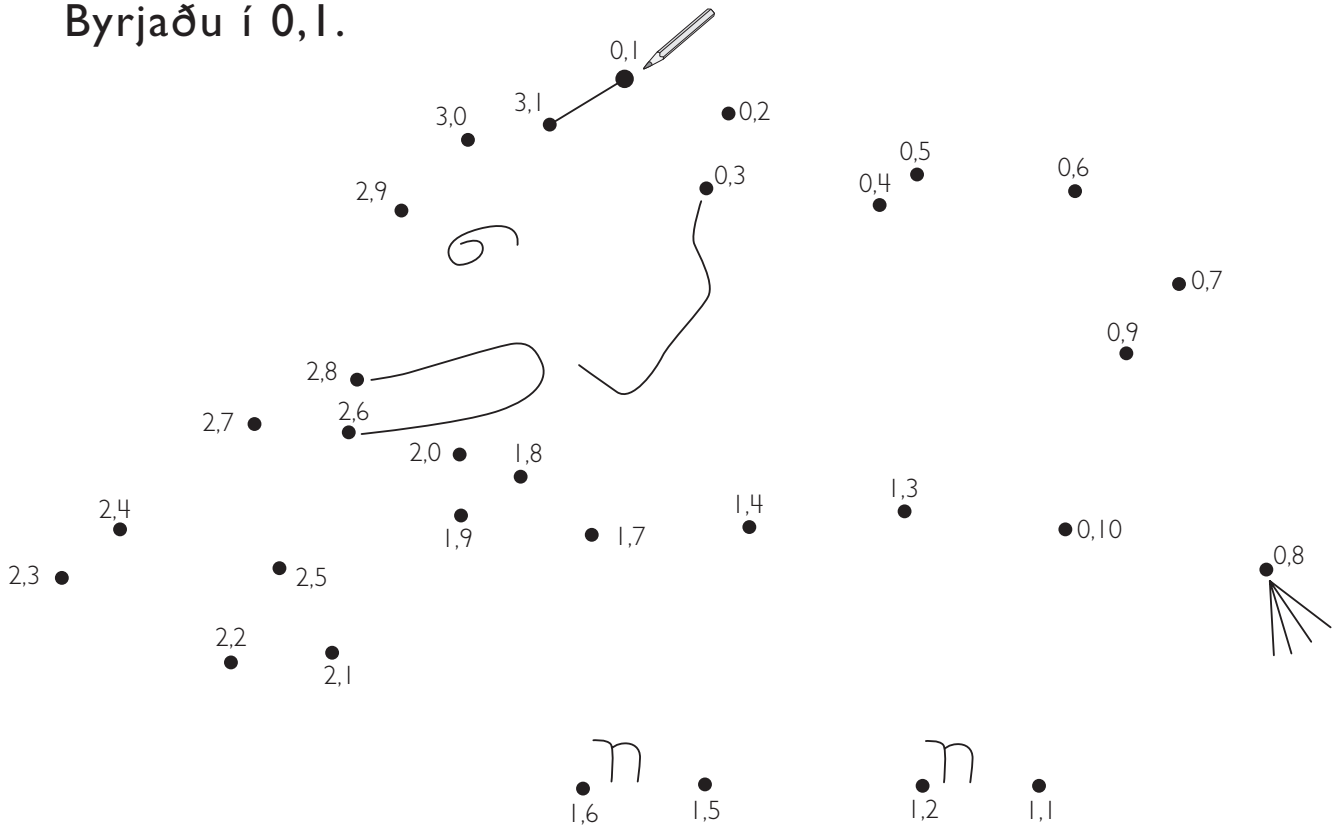
0,3	1,3	0,7	1,6	1,4	2,4	1,9	2,9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2 Skráðu réttar tölur í reitina.**3** Skrifðu tölurnar í réttri röð. Byrjaðu á minnstu tölunni.

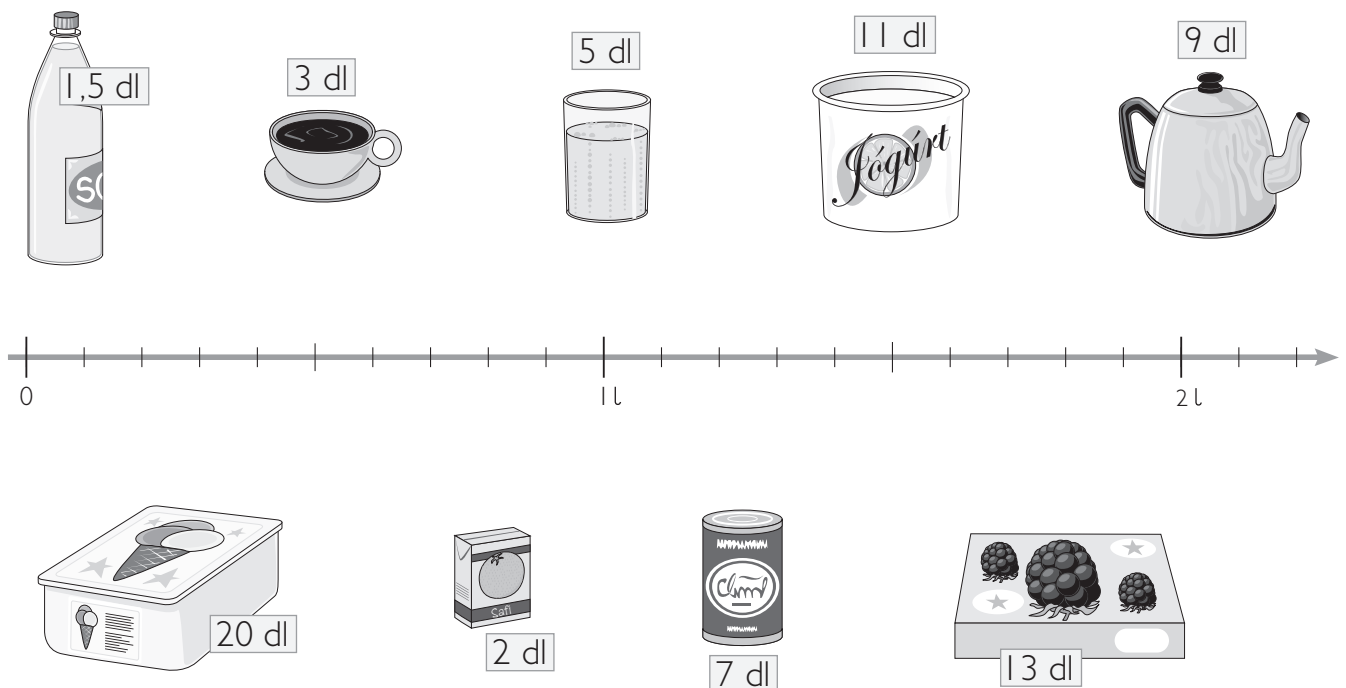
1,5	0,9	5,0	1,3
3,1	0,5	0,6	

Tíunduhlutar á talnalínu 2

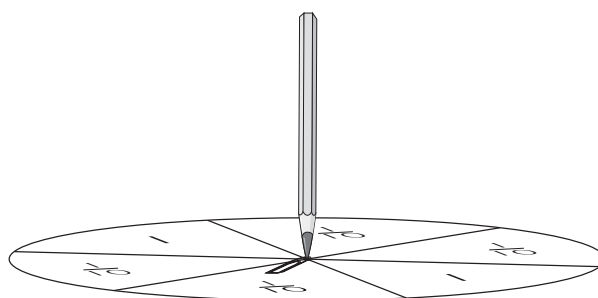
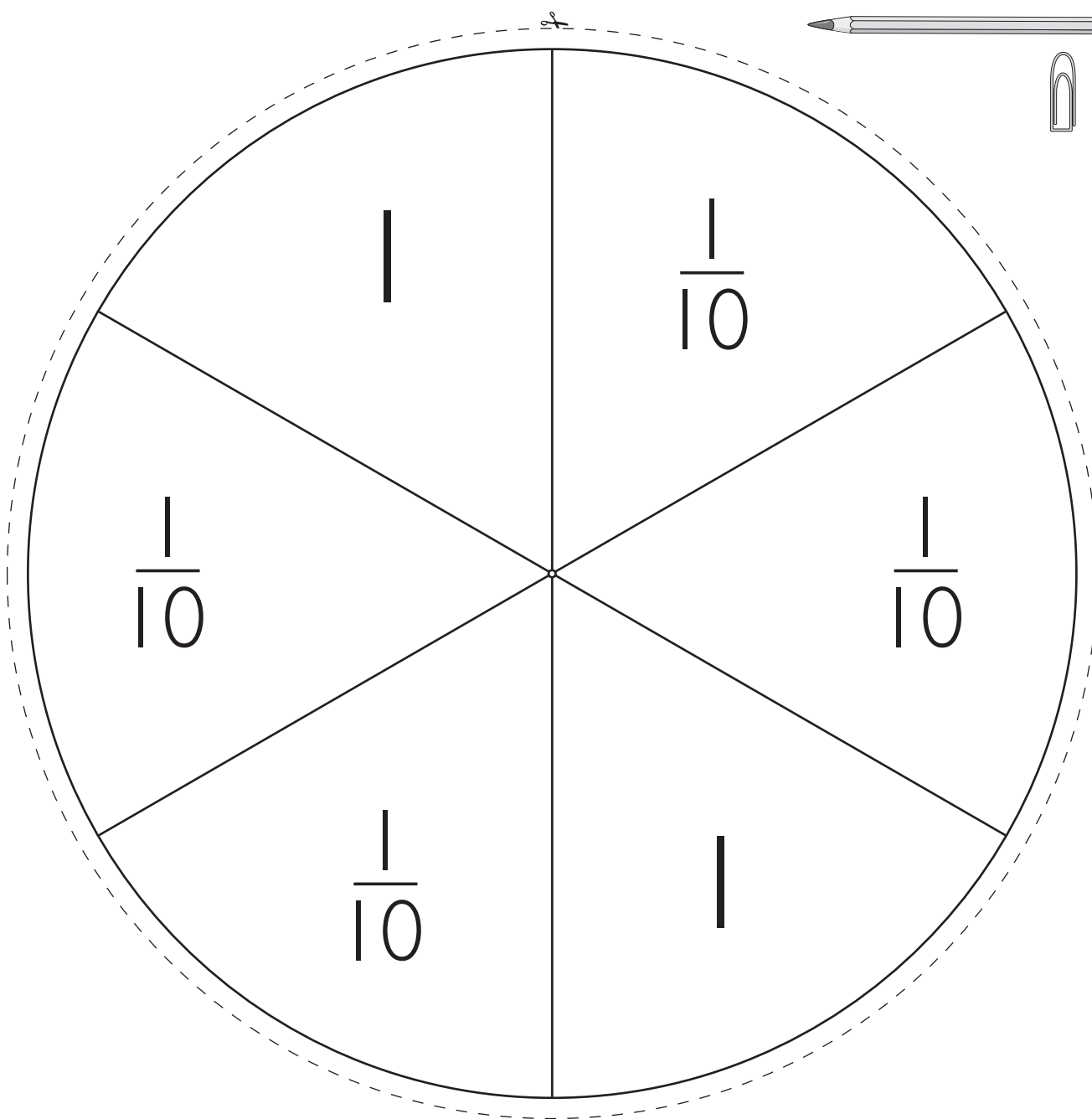
- 1 Dragðu strik frá einum punkti til annars í réttri röð.
Byrjaðu í 0,1.



- 2 Dragðu strik í rétta staði á talnalínunni.



Spilaskífa með heilum tölum og tíundahlutum



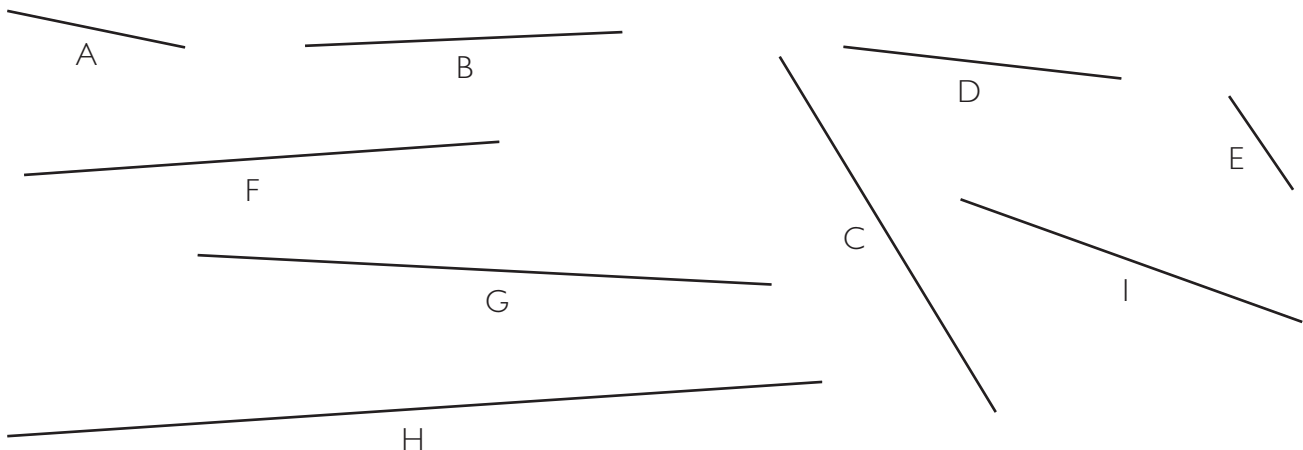
Giska á lengd

Neðst á þessu blaði eru nokkur strik. Skoðaðu eitt strik í einu, giskaðu á lengd þess og skráðu ágiskunina í töfluna. Notaðu sentimetra með tíunduhlutum, til dæmis 5,2 cm.

Síðan mælir þú lengdina nákvæmlega með reglustiku. Notaðu sentimetra með tíunduhlutum.

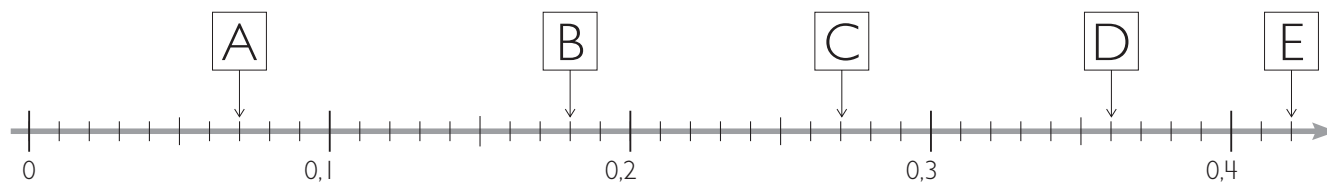
Að lokum skaltu finna hve miklu munaði á ágiskuninni og réttu máli.

Strik	Ágiskun	Mæling	Mismunur
A	_____ cm	_____ cm	_____ cm
B	_____ cm	_____ cm	_____ cm
C	_____ cm	_____ cm	_____ cm
D	_____ cm	_____ cm	_____ cm
E	_____ cm	_____ cm	_____ cm
F	_____ cm	_____ cm	_____ cm
G	_____ cm	_____ cm	_____ cm
H	_____ cm	_____ cm	_____ cm
I	_____ cm	_____ cm	_____ cm



Tíunduhlutar og hundraðshlutar

1 Á hvaða tölur benda örvarnar?



A _____ B _____ C _____ D _____ E _____

2 Merktu tölurnar á talnalínuna.

A	B	C	D	E
0,31	0,09	0,27	0,15	0,02



3 Merktu punktana F, G og H á talnalínuna.

$$F = 0,06$$

G er tvöfalt stærri en F.

H er 0,03 minni en F.

Námundun

	Næsta eining	Næsti tugur	Næsta hundrað
128,25	128	130	100
222,75			
65,28			
146,50			
173,16			
534,82			
94,23			
51,07			
259,89			
349,49			
620,05			
810,50			
744,79			
950,01			
305,02			
249,50			
515,97			
152,04			

Tugabrot gerð ápreifanleg

0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

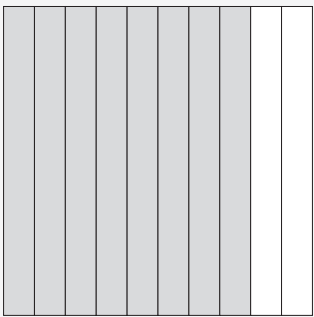
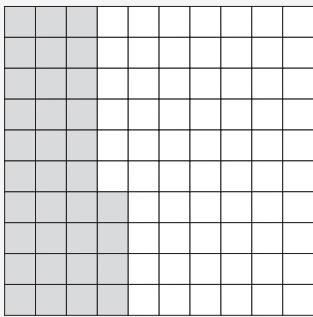
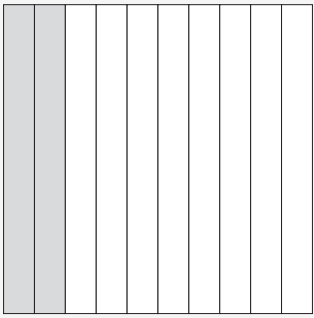
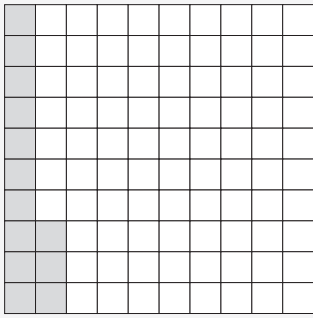
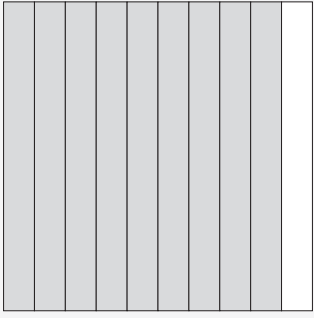
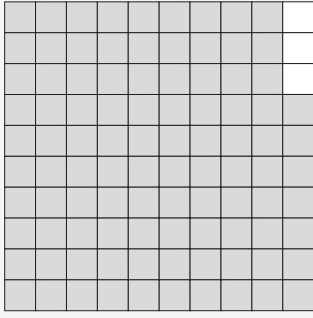
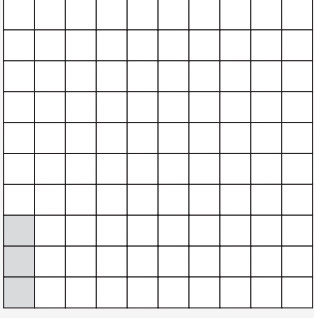
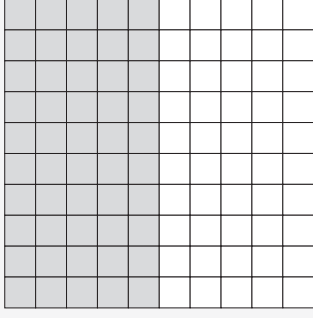
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

10	10	10
10	10	10
10	10	10
10	10	10
10	10	10

Dómínó með tugabrotum I

	1,0		0,30
	0,7		0,34
	0,63		0,08
	0,5		0,77

Dómínó með tugabrotum 2

	0,13		0,2
	0,8		0,97
	0,34		0,03
	0,50		0,9

Samtals heil tala

Fylltu út í töflurnar þannig að þú fáir heila tölu eins og summurnar efst segja til um.

Summan 1	
0,2	0,8
0,4	_____
0,7	_____
_____	0,9
_____	0,5
0,1	_____

Summan 2	
1,3	_____
1,8	_____
_____	0,9
_____	1,5
0,4	_____
0,8	_____

Summan 5		
2,3	1,0	_____
1,0	3,1	_____
_____	4,2	0,3
_____	1,9	2,1
3,5	_____	0,6
2,8	_____	1,3

Summan 10	
5,1	_____
6,4	_____
9,1	_____
_____	2,5
_____	3,7
8,3	_____

Summan 20		
10,1	_____	5,9
8,2	_____	10,4
_____	9,2	4,7
_____	15,3	3,8
7,8	12,1	_____
11,4	5,6	_____

Haltu áfram með talnarunurnar.

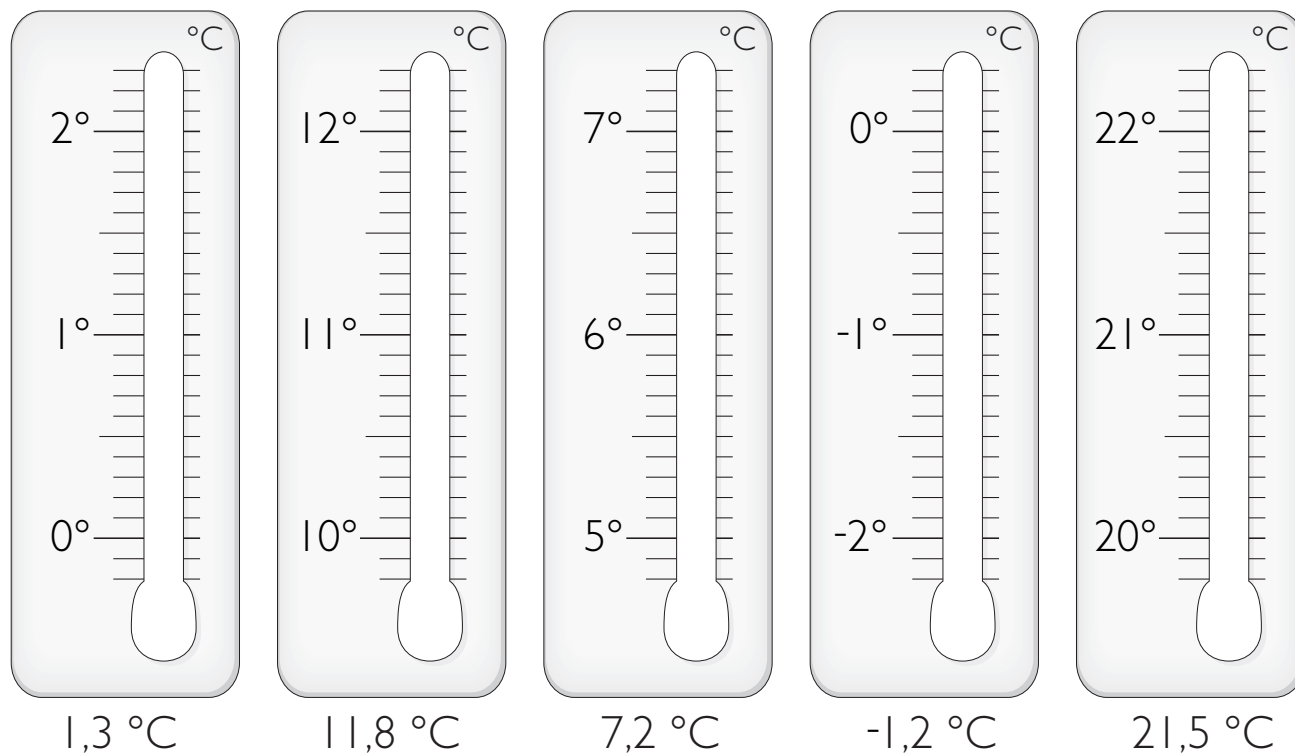
4,2 4,4 4,6 _____

0,3 0,6 0,9 _____

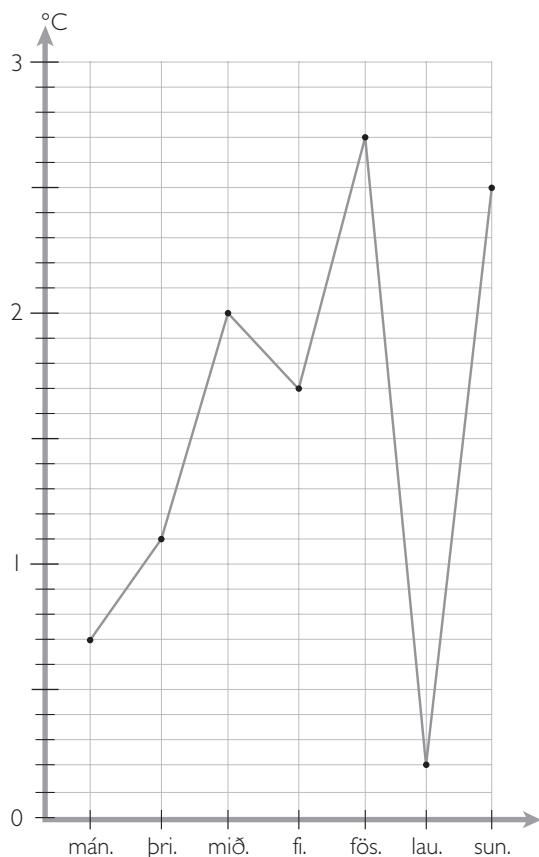
11,2 10,7 10,2 _____

Hitastig og tugabrot

Litaðu og sýndu réttan hita.



Lestu af línuritinu og finndu hitastigið.



Mánudagur _____

Þriðjudagur _____

Miðvikudagur _____

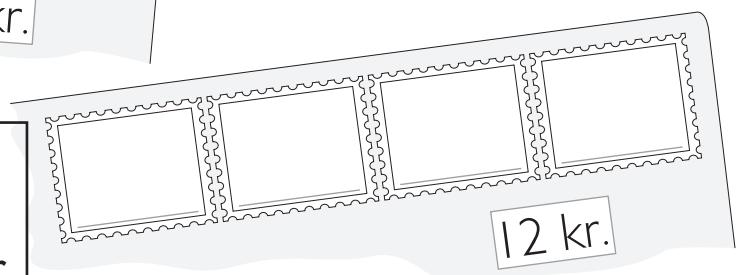
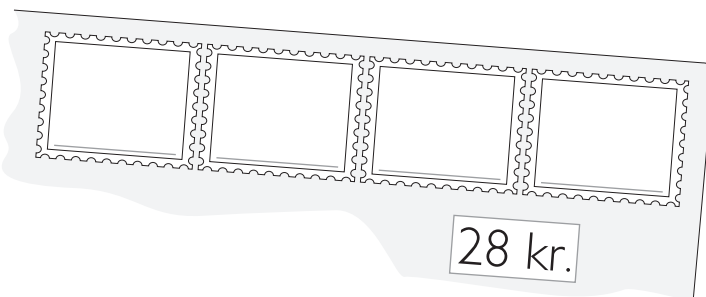
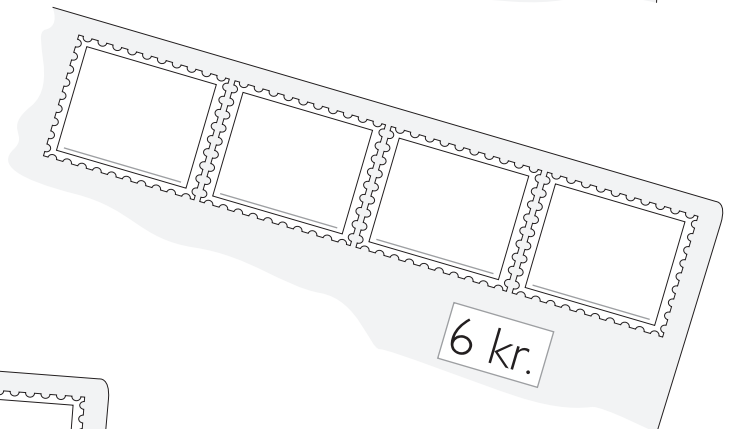
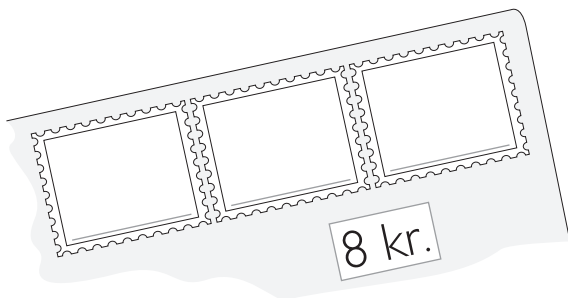
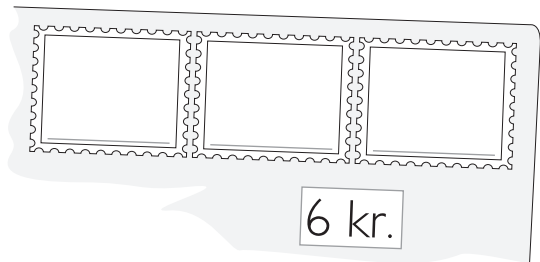
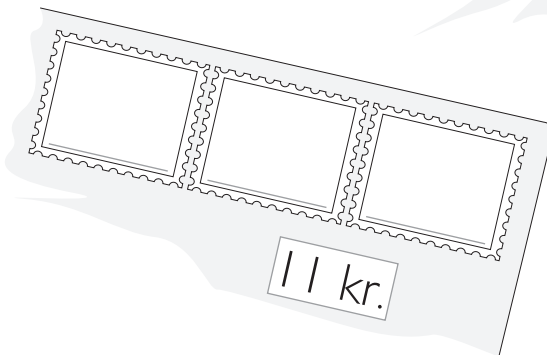
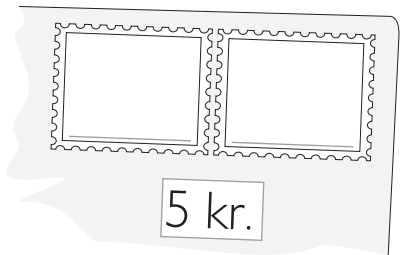
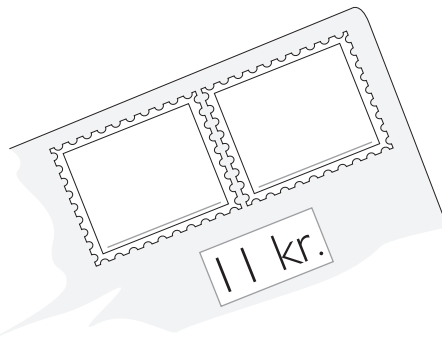
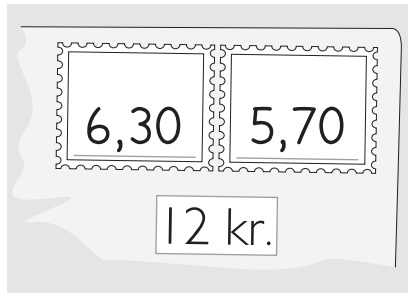
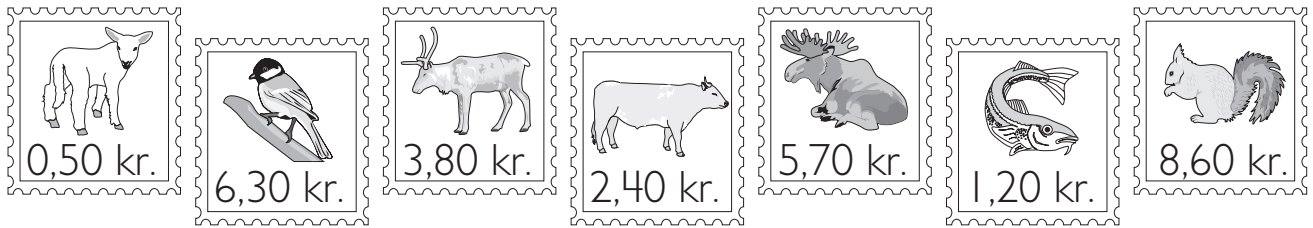
Fimmtudagur _____

Föstudagur _____

Laugardagur _____

Sunnudagur _____

Gömul frímerki og tugabrot



1 kr. = 100 aurar
 0,50 kr. = 50 aurar
 2,45 kr. = 2 kr. og 45 aurar

Metrar í felum I

Finndu þrjá reiti hlið við hlið, lárétt, lóðrétt eða á ská, sem eru 1 metri.

Alls eru 16 slíkar þrennur í ferningnum.

0,09 m	0,11 m	0,8 m	0,5 m	0,4 m	0,25 m	0,5 m	0,25 m
0,2 m	0,5 m	0,60 m	0,1 m	0,30 m	0,09 m	0,01 m	0,8 m
0,40 m	0,01 m	0,7 m	0,08 m	0,05 m	0,40 m	0,55 m	0,50 m
0,4 m	0,3 m	0,2 m	0,5 m	0,30 m	0,3 m	0,4 m	3 m
0,2 m	0,3 m	0,04 m	0,01 m	1,1 m	0,3 m	9 m	0,5 m
0,03 m	1 m	0,3 m	0,60 m	0,1 m	0,8 m	0,02 m	0,35 m
0,50 m	0,45 m	0,1 m	0,45 m	0,02 m	0,1 m	0,9 m	0,15 m
0,20 m	0,3 m	0,50 m	0,95 m	0,04 m	0,03 m	0,80 m	4 m
0,01 m	0,25 m	600 dm	4,5 dm	0,07 m	0,6 m	0,70 m	0,3 m

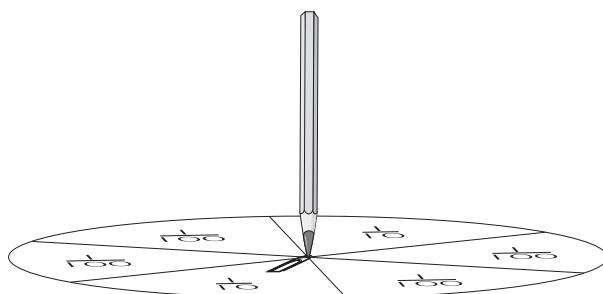
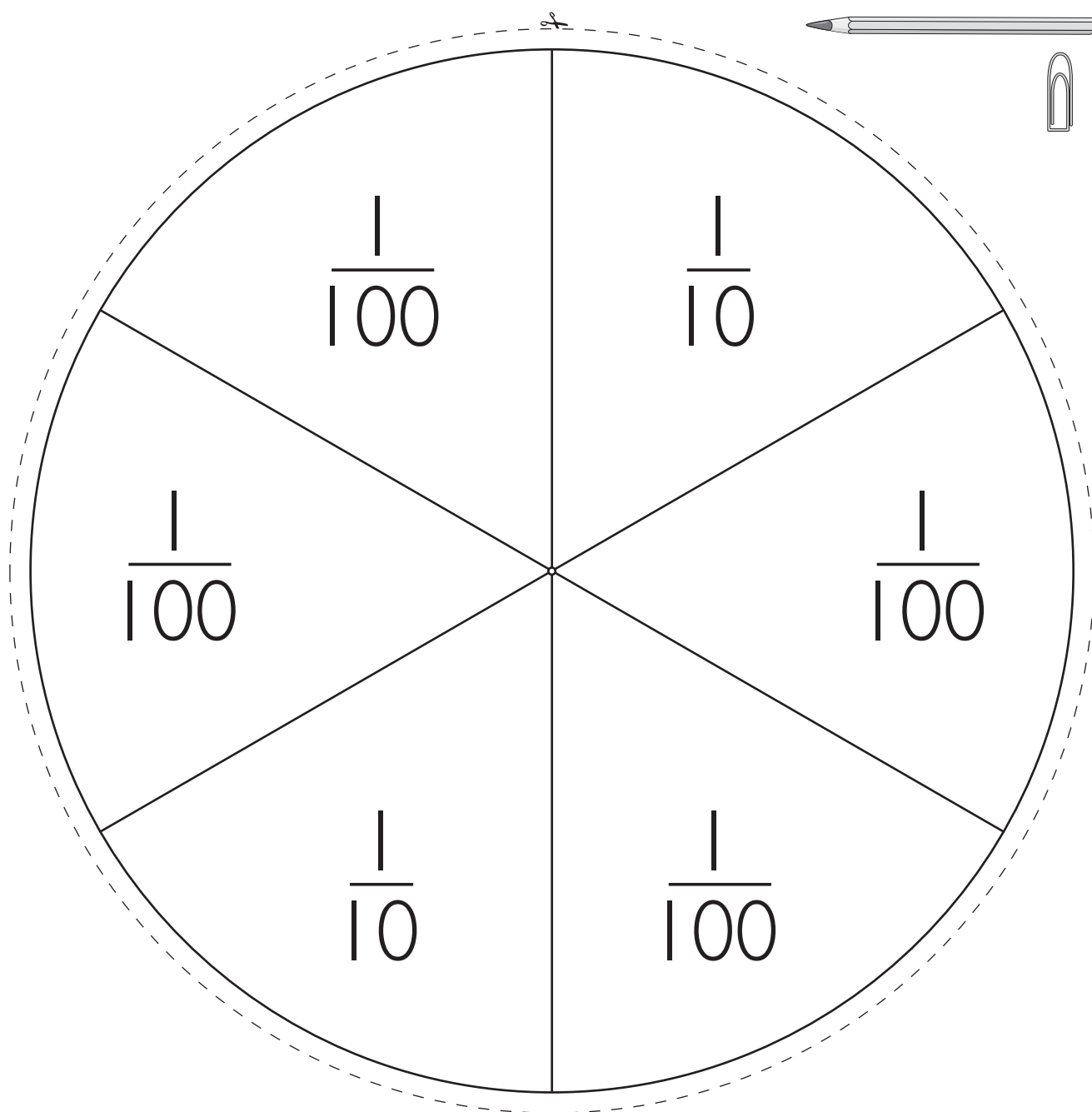
Metrar í felum 2

Finndu þrjá reiti hlið við hlið, lárétt, lóðrétt eða á ská, sem eru samtals 1 metri.

Alls eru 16 slíkar þrennur í feringnum.

90 mm	11 cm	0,8 m	500 mm	40 cm	25 cm	0,5 m	0,25 m
200 mm	50 dm	60 cm	1 dm	30 cm	9 mm	1 cm	0,8 m
40 cm	1 cm	700 mm	8 cm	5 cm	4 dm	550 mm	50 cm
400 mm	0,3 m	300 mm	3 dm	40 cm	0,3 m	0,4 cm	300 cm
2 dm	3 dm	40 mm	15 mm	1,1 m	300 mm	9 m	0,5 m
0,3 cm	1 m	30 cm	600 mm	1 dm	8 dm	20 cm	350 mm
50 cm	0,45 m	1 dm	45 cm	2,5 cm	0,1 m	9 dm	15 cm
200 mm	3 dm	50 cm	0,95 m	4 cm	3 cm	0,80 m	40 dm
10 mm	250 mm	600 dm	4,5 dm	0,07 m	600 mm	70 cm	300 mm

Spilaskífa með tíunduhlutum og hundraðshlutum



SPIL Fjórir í röð – Samlagning tugabrota I

LEIKREGLUR

Spilið er fyrir tvo leikmenn. Hvor þeirra notar spilapeninga í sínum lit.

Leikmaður velur tvær tölur úr litla ferningnum, leggur þær saman og segir svarið.

Hinn leikmaðurinn gengur úr skugga um að svarið sé rétt.

Sé svo og reitur með svarinu laus

á spilaborðinu leggur sá fyrrnefndi

spilapening í reitinn – eða krossar yfir hann.

Sá vinnur sem er á undan að fá fjóra í röð,

lárétt, lóðrétt eða á ská.

0,1	1,2	0,5
-----	-----	-----

2,3	0,4	1,5
-----	-----	-----

0,3	2,1	1,3
-----	-----	-----

1,3	2,8	0,9	2,7	0,4	1,8
1,7	1,9	2,5	3,6	4,4	2,8
2,6	0,6	0,8	2	1,7	2,2
2,4	3,8	3,5	0,5	2,5	2,4
2,6	1,6	2,6	0,7	1,6	3,4
2,7	1,5	3,3	1,4	1,8	1,6

SPIL Fjórir í röð – Samlagning tugabrota 2**LEIKREGLUR**

Spilið er fyrir tvo leikmenn. Hvor þeirra notar spilapeninga í sínum lit.

Leikmaður velur tvær talnanna í litla ferningnum, leggur tölurnar saman og segir svarið.

Hinn leikmaðurinn gengur úr skugga um að svarið sé rétt.

Sé svo og reitur með svarinu laus

á spilaborðinu leggur sá fyrrnefndi

spilapening í reitinn – eða krossar yfir hann.

Sá vinnur sem er á undan að fá fjóra í röð, lárétt, lóðrétt eða á ská.

0,5 1,3 2,1

0,2 2,4 1,5

0,4 3,1 0,3

3,4	2,5	1,8	4,5	5,5	0,8
2,6	2,3	3,9	1,5	1,9	0,5
2,6	2,8	0,7	1,7	1,7	3,5
4,4	3,7	5,2	2,9	2,4	3,3
2,7	2	4,6	0,6	1,8	0,7
0,9	3,6	1,6	3,6	2,8	3,4

Hvað kosta vörurnar?

	1	1,40	kr.
+	1	8,30	kr.
			kr.

	1	0,50	kr.
+	3	3,20	kr.
			kr.



	2	5,50	kr.
+	1	1,30	kr.
			kr.

	1	0,50	kr.
+	1	8,30	kr.
			kr.

	4	1,60	kr.
+	1	8,30	kr.
			kr.

	3	3,20	kr.
+	1	1,40	kr.
			kr.

	1	8,30	kr.
+	2	5,50	kr.
			kr.

	1	0,50	kr.
+	4	1,60	kr.
			kr.

Hve margir dl samtals?

		3,4	dl
+		2,3	dl
			dl

		8,5	dl
+		3,4	dl
			dl

		7,8	dl
+		5,1	dl
			dl



	1	5,4	dl
+		1,9	dl
			dl

	1	4,5	dl
+		8,5	dl
			dl

		9,7	dl
+		2,4	dl
			dl

	1	1,5	dl
+		7,8	dl
			dl

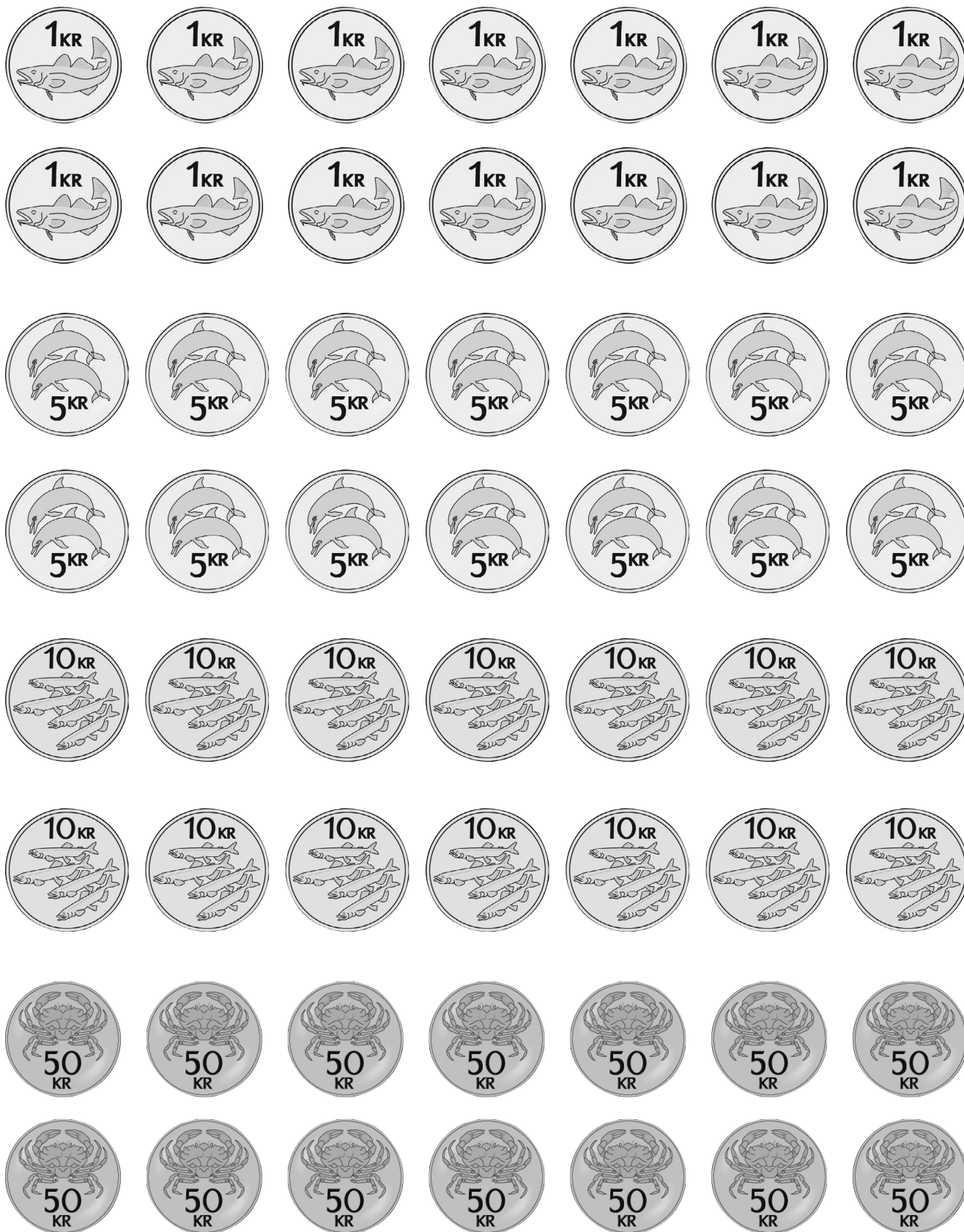
	3	5,9	dl
+	1	0,7	dl
			dl

	4	1,8	dl
+		2,5	dl
			dl

	5	2,5	dl
+	1	1,9	dl
			dl

	1	7,3	dl
+	1	3,9	dl
			dl

Myntir



Reikningskrossgátur

a

			+	3	1,	2	=	7		9
	,								,	
	+				+				+	
2	2,	5	+				=	6	4,	9
	=				=				=	
5	6,	4	+	4	3,	2	=			

b

5	7,	4	-				=	2		1
	-				-				-	
			-	5	4,	8	=	2	1,	1
	=				=				=	
8	2,	9	-	6	2,	7	=			

c

4	1,	3	+	1	3,	8	=			
+									+	
		+	1	4,	2	=			2	
		5,		-		7	=		1	
=									=	
6,		4,		-		9	=			
3		0								

Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með einum aukastaf I Framhald á 5.86b

12,7	32,3
45,2	14,8
82,5	59,5
91,1	17,9

**Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með einum
aukastaf 2** (framhald af 5.86a)

16,1	41,9
81,2	61,8
51,3	13,7
45,4	65,6

Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með einum aukastaf 3 (framhald af 5.86a–b)

52,5	73,5
97,1	51,9
27,2	31,8
45,4	65,6

**Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með einum
aukastaf 4** (framhald af 5.86a–c)

24,3	71,7
62,1	33,9
80,5	37,5
55,0	

**Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur
aukastöfum I** Framhald á 5.87b

12,81	31,19
16,45	41,55
23,32	17,68
10,73	27,27

**Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur
aukastöfum 2** (framhald af 5.87a)

15,65	14,35
67,51	56,49
39,09	82,91
72,13	43,87

Framhald á 5.86c

**Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur
aukastöfum 3** (framhald af 5.86a–b)

41,79	29,21
19,12	51,88
69,25	45,75
81,63	17,37

Framhald á 5.86d

**Talnaspjöld fyrir Svarta Pétur með tveimur
aukastöfum 4** (framhald af 5.86a–c)

32,15	55,85
33,39	60,61
23,21	34,79
50,05	

Paraleikur með tölur I

4,23	0,81
0,77	2,19

Framhald á 5.88b

Paraleikur með tölur 2

(framhald af 5.88a)

0,15	1,48
4,85	3,52

Framhald á 5.88c

Paraleikur með tölur 3

(framhald af 5.88a–b)

0,37	2,09
1,63	5,91

Framhald á 5.88d

Paraleikur með tölur 4
(framhald af 5.88a–c)

0,01	0,28
1,99	2,72

Framhald á 5.88e

Paraleikur með tölur 5

(framhald af 5.88a–d)

3,41	2,14
0,59	0,86

Framhald á 5.88f

Paraleikur með tölur 6

(framhald af 5.88a–e)

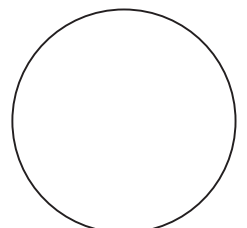
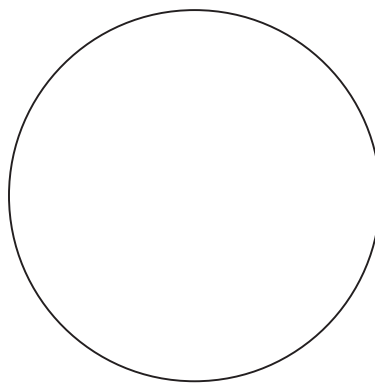
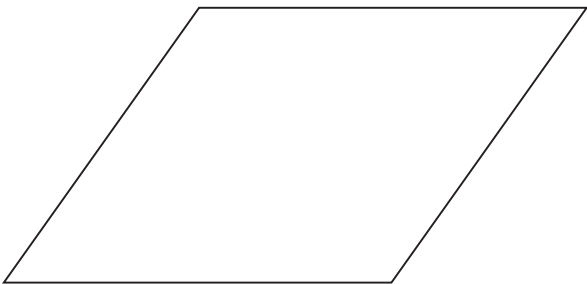
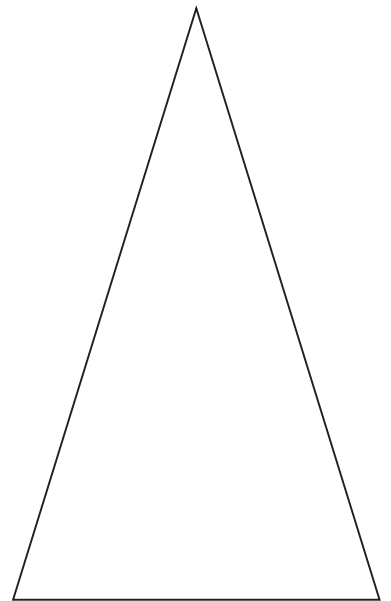
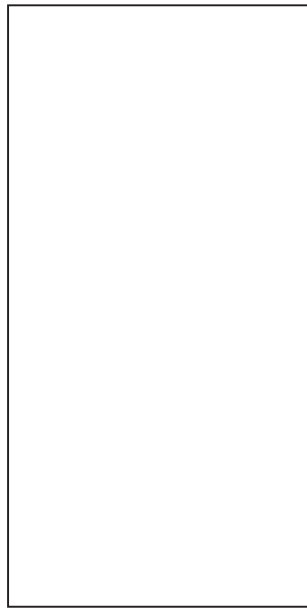
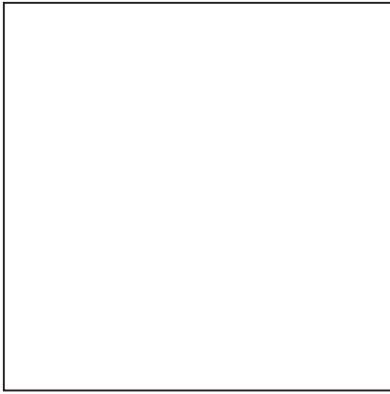
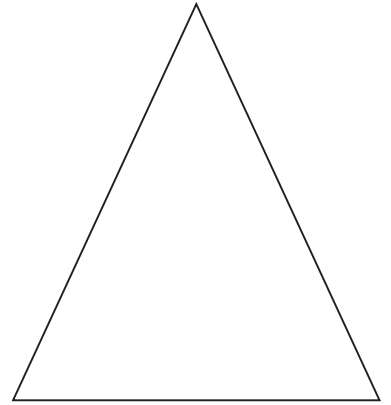
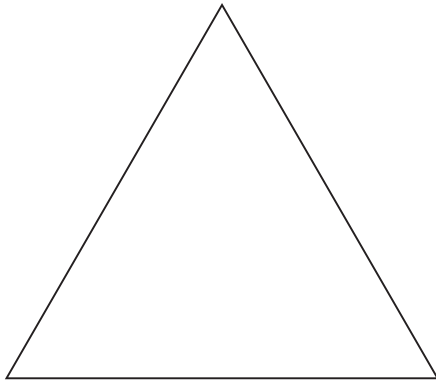
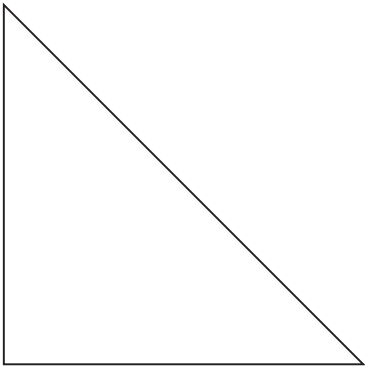
4	1,21
4,33	2,79
0,67	

Framhald á 5.88g

Paraleikur með tölur 7

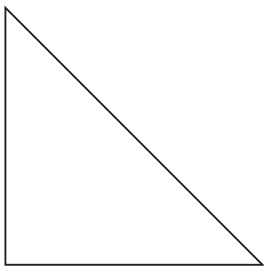
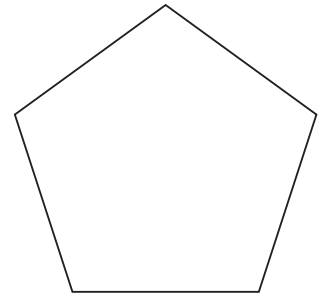
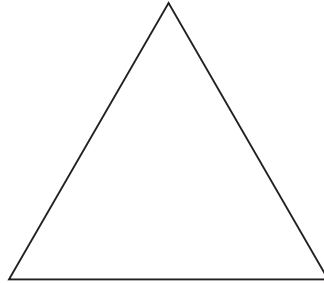
(framhald af 5.88a–f)

0,53	1,29
2,47	0,71

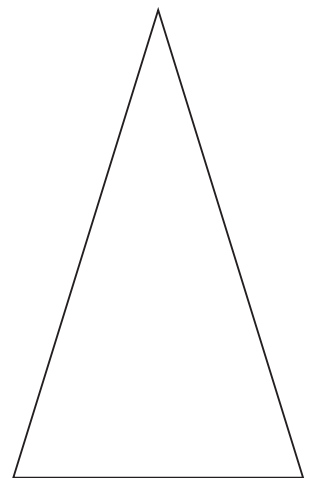
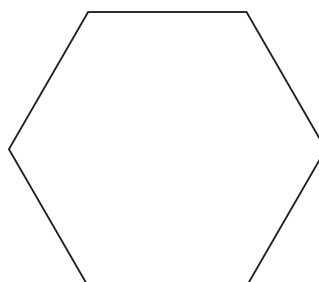
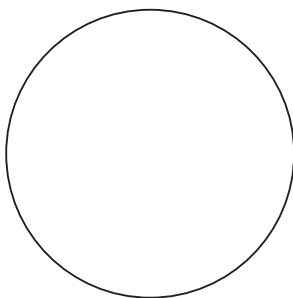
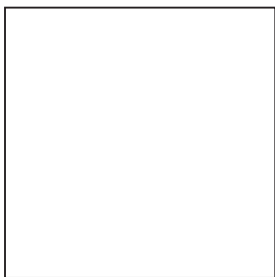
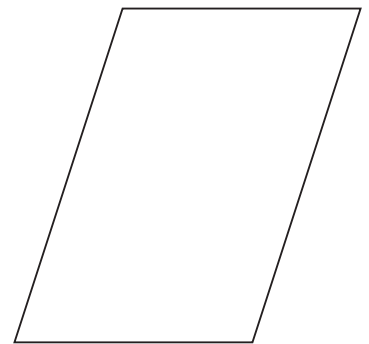
Rúmfræðiform

Form og heiti

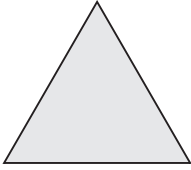
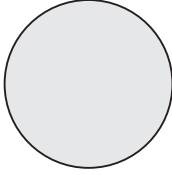
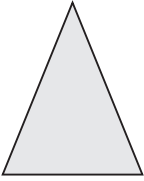
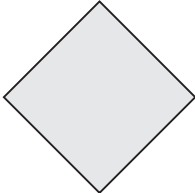
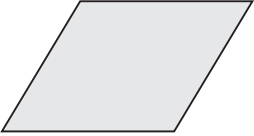
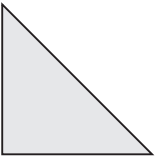
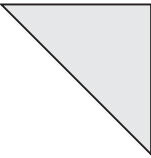
Tengdu saman heiti og form með striki.



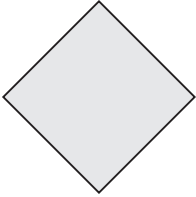
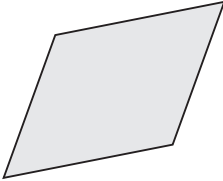
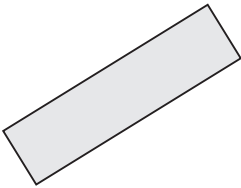
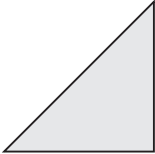
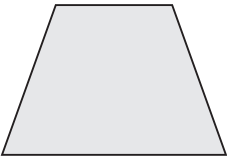
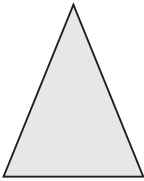
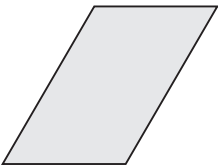
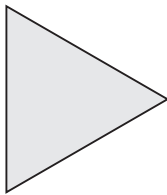
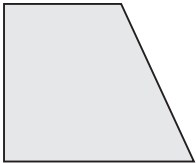
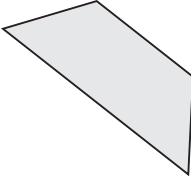
Ferningur
Rétthyrningur
Jafnhliða þríhyrningur
Rétthyrndur þríhyrningur
Jafnarma þríhyrningur
Samsíðungur
Fimmhyrningur
Sexhyrningur
Hringur



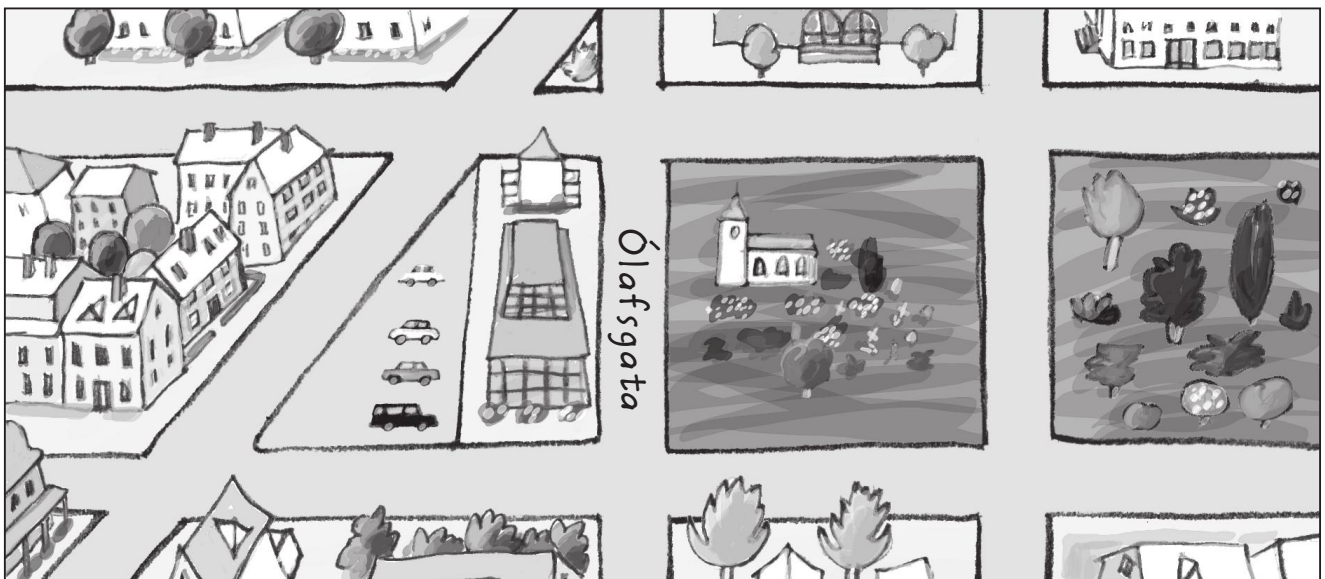
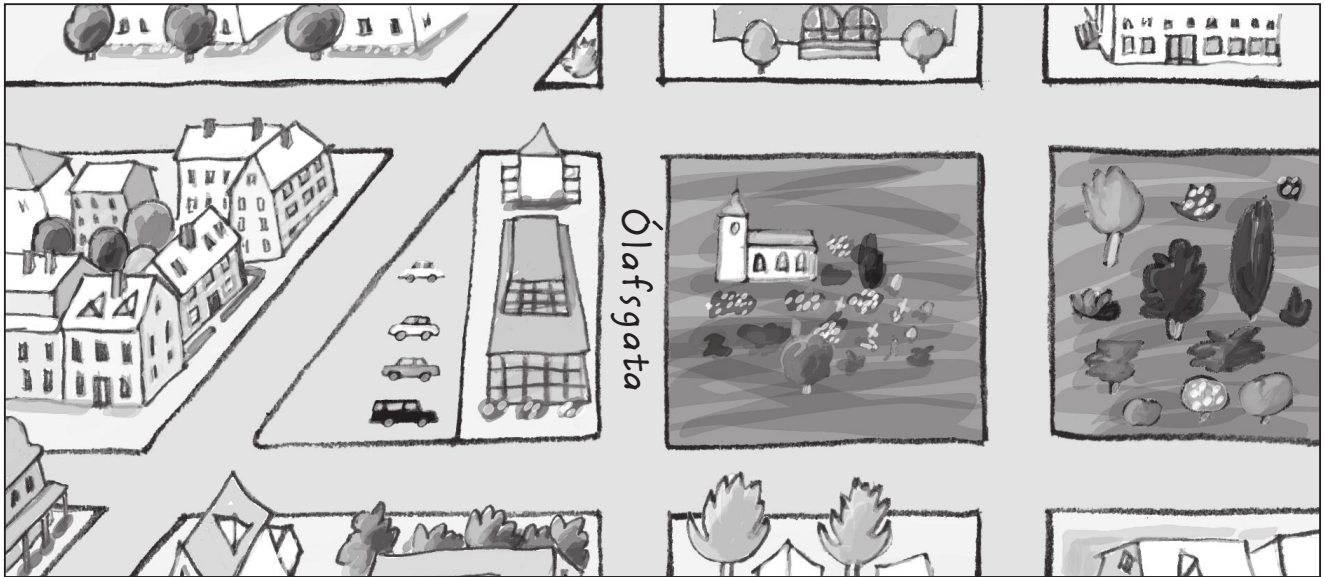
Rúmfræðidómínó I

	Rétthyrndur þríhyrningur		Samsíðungur
	Hringur		Jafnhliða þríhyrningur
	Rétthyrningur		Rétthyrningur
	Jafnarma þríhyrningur		Ferningur
	Ferningur		Rétthyrndur þríhyrningur

Rúmfræðidómínó 2

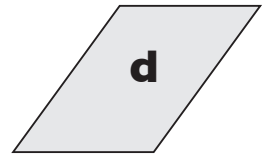
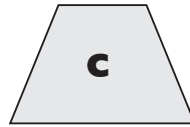
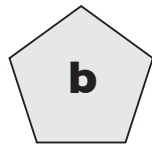
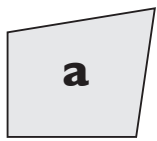
	Jafnhliða þríhyrningur		Trapisa
	Trapisa		Ferningur
	Jafnarma þríhyrningur		Rétthyrningur
	Rétthyrndur þríhyrningur		Samsíðungur
	Samsíðungur		Trapisa

Kort úr borg

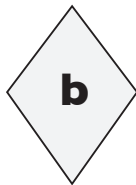


Eiginleikar tvívíðra forma I

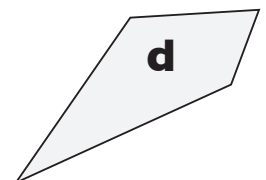
1 Á hvaða mynd eru tvær og tvær hliðar samsíða? _____



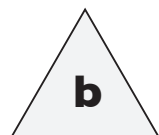
2 Á hvaða mynd eru öll hornin 90 gráður? _____

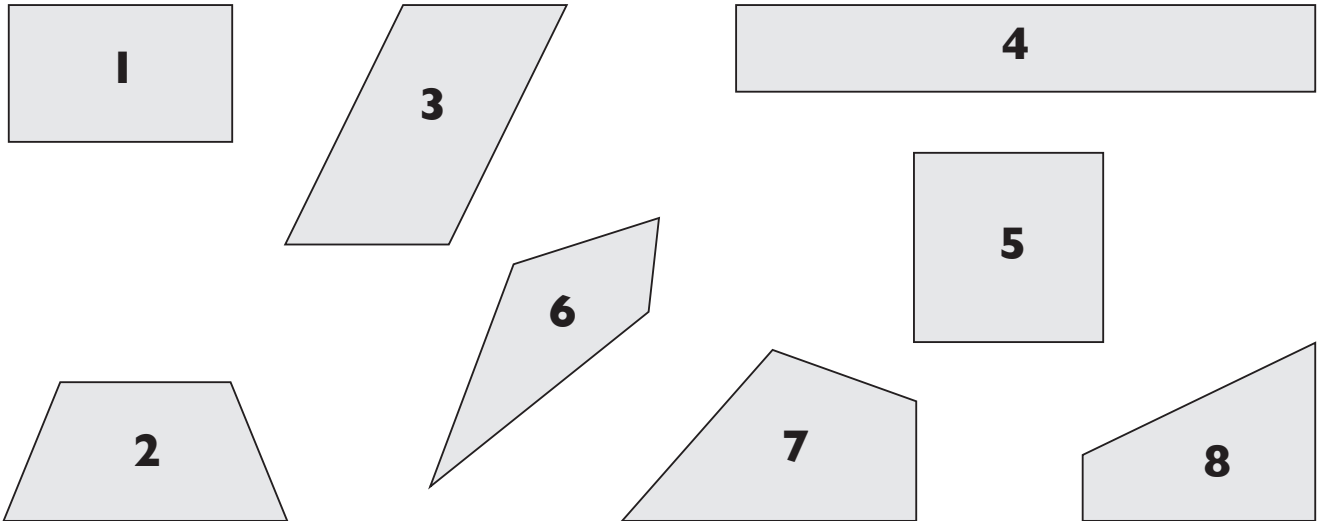


3 Á hvaða mynd eru aðeins tvær samsíða hliðar? _____



4 Á hvaða mynd eru allar hliðar jafn langar og öll hornin rétt? _____

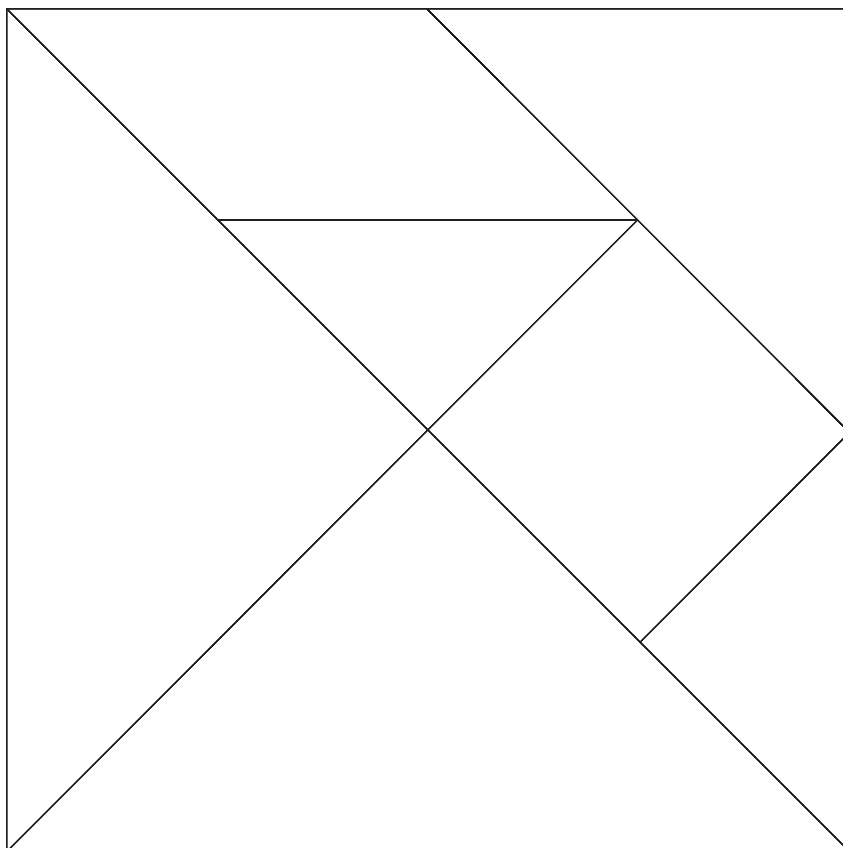
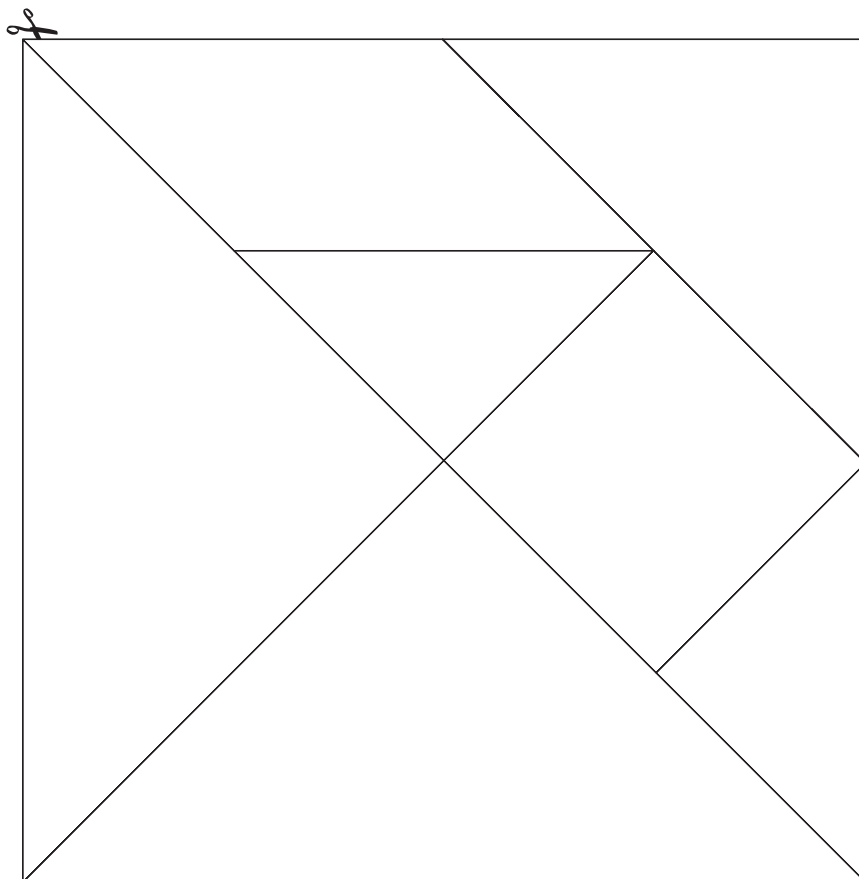


Eiginleikar tvívíðra forma 2**1 Hvaða ferhyrningar****a** eru aðeins með rétt horn? _____**b** eru með tvö rétt horn? _____**c** eru með engin rétt horn? _____**2 Hvaða ferhyrningar****a** eru með tvær og tvær samsíða hliðar? _____**b** eru aðeins með tvær samsíða hliðar? _____**c** eru með engar samsíða hliðar? _____**3 Hvaða ferhyrningar****a** hafa engar jafn langar hliðar? _____**b** hafa einungis tvær jafn langar hliðar? _____**c** hafa fjórar jafn langar hliðar? _____

Rúðunet

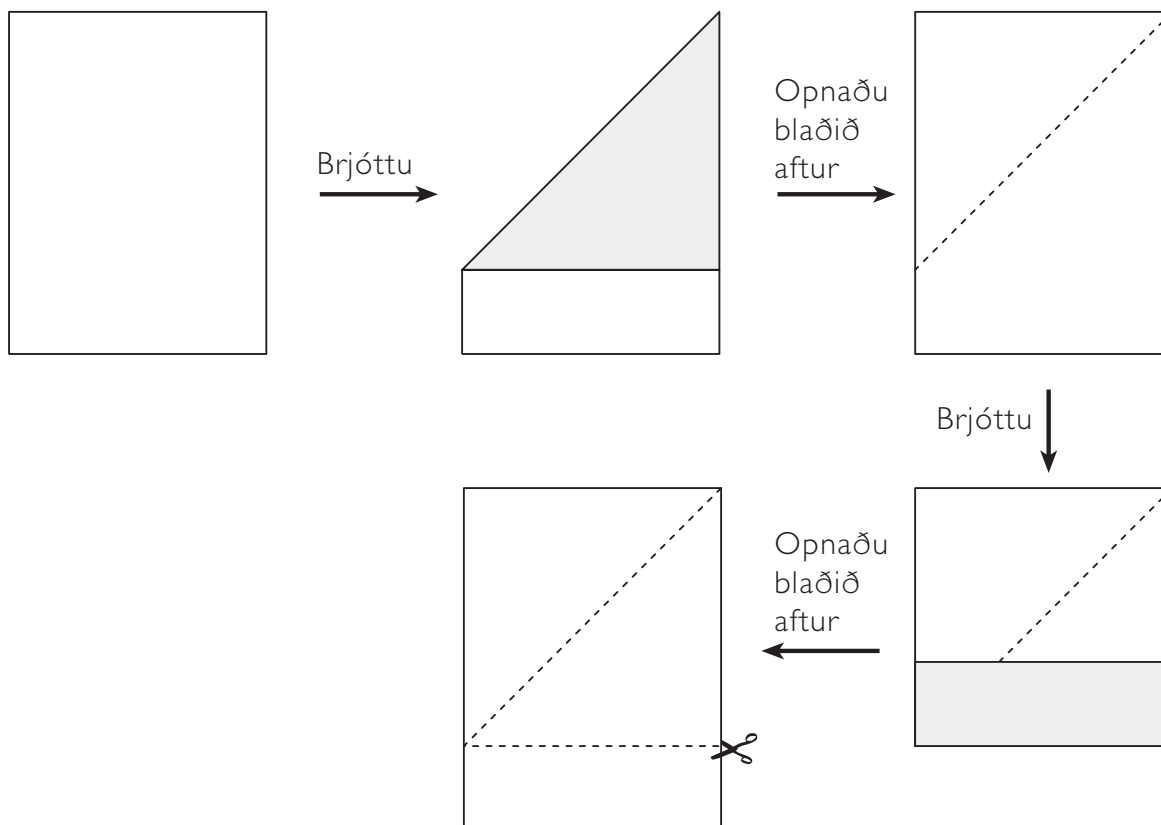
[illegible]

Tangram

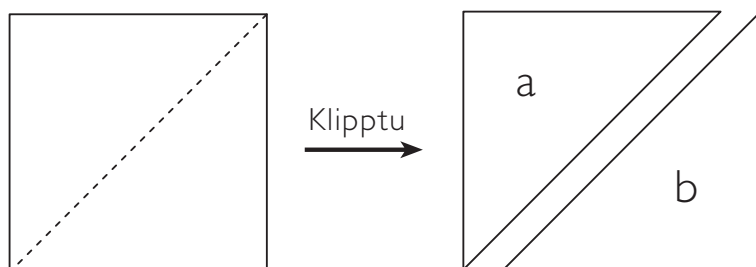


Pappírsbrot fyrir tangram I

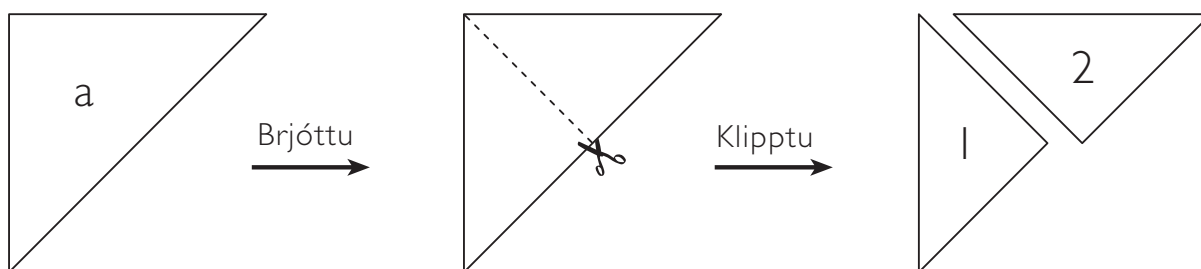
Brjóttu A4- blað og búðu til ferning.



Skiptu ferningnum í tvo þríhyrninga.



Taktu annan þríhyrninginn og brjóttu hann til helminga.
Klipptu þríhyrninginn eftir brotalínunni þannig að úr verði tveir minni þríhyrningar.

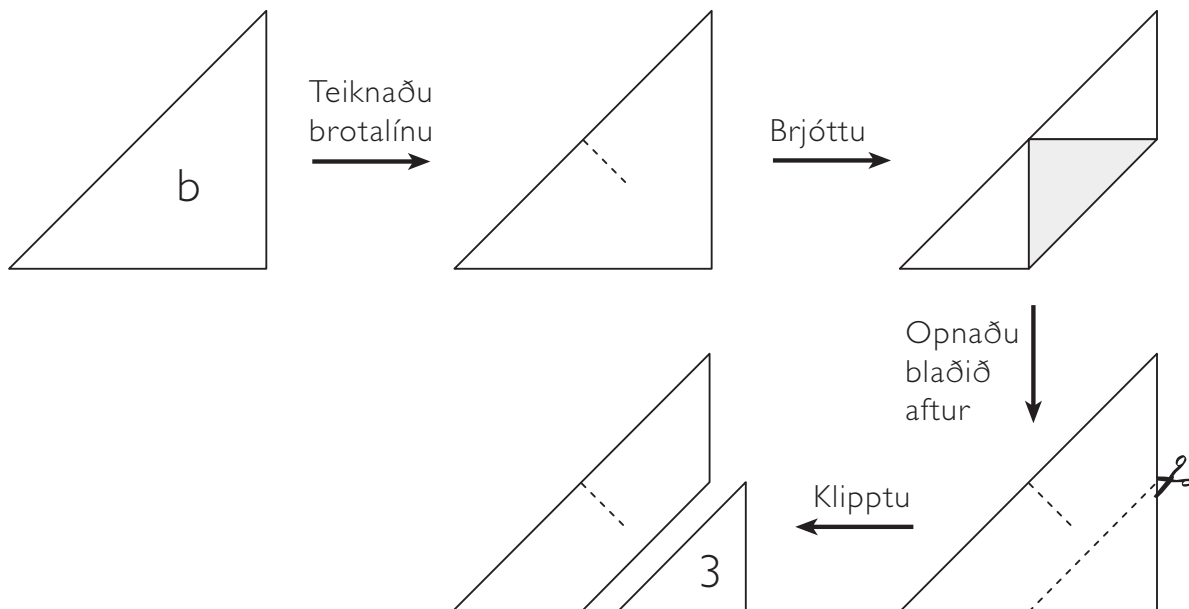


Framhald á 5.98b

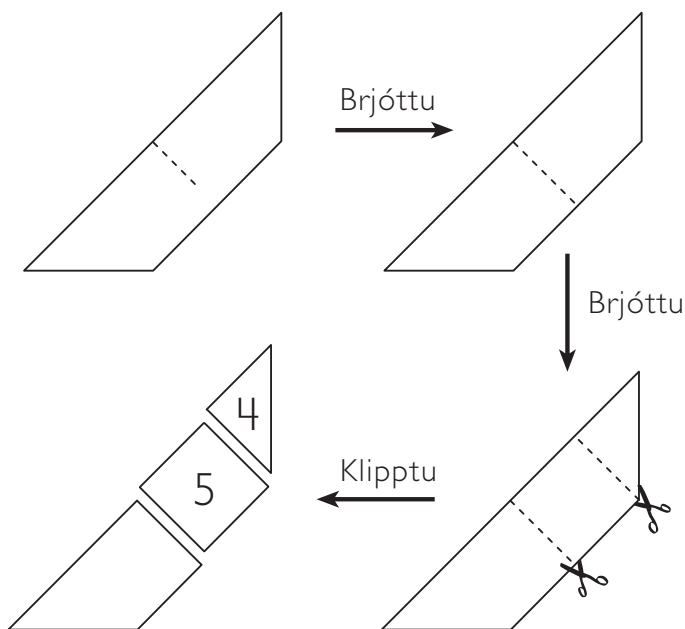
Pappírsbrot fyrir tangram 2

(framhald af 5.98a)

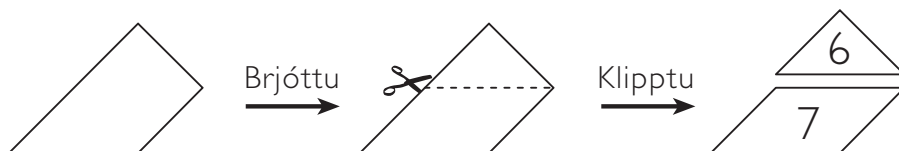
Taktu hinn þríhyrninginn og merktu miðju lengstu hliðarinnar. Brjóttu hornið á móti að línunni og klipptu.



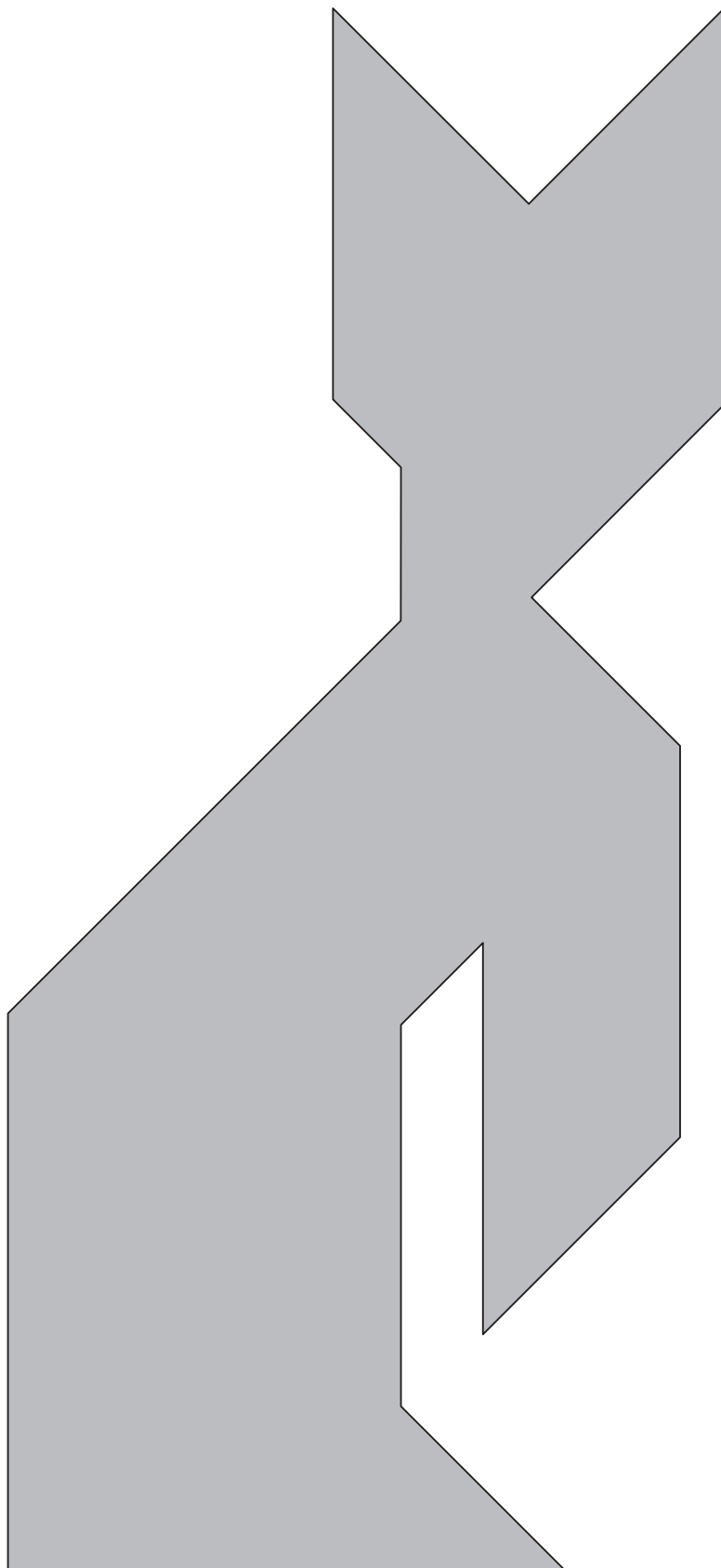
Brjóttu trapisuna í tvo jafnstóra hluta. Brjóttu síðan annan hlutann aftur. Klipptu eftir báðum brotalínunum.

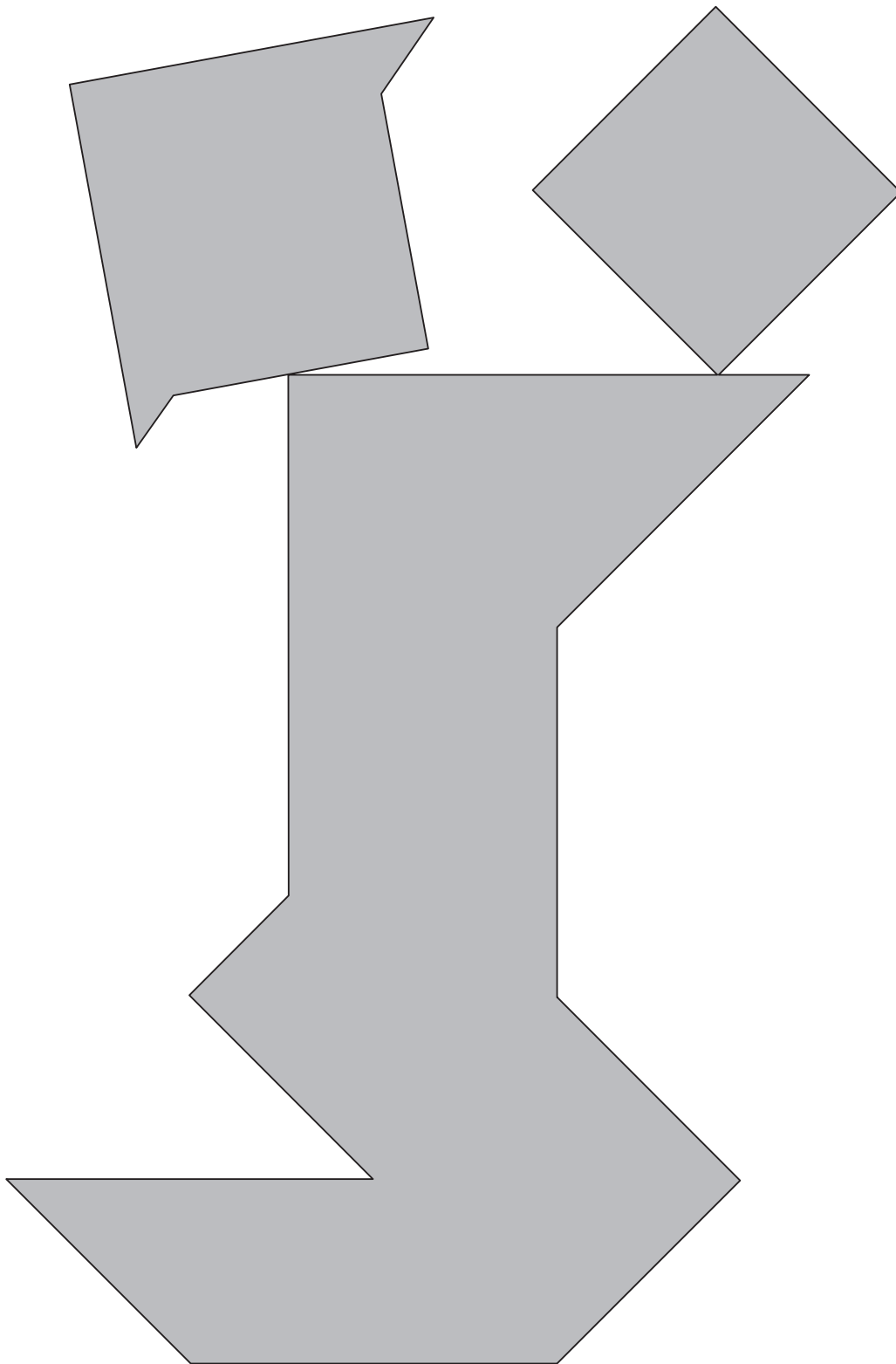


Brjóttu þann hluta trapisunnar sem eftir var og klipptu í tvo hluta.

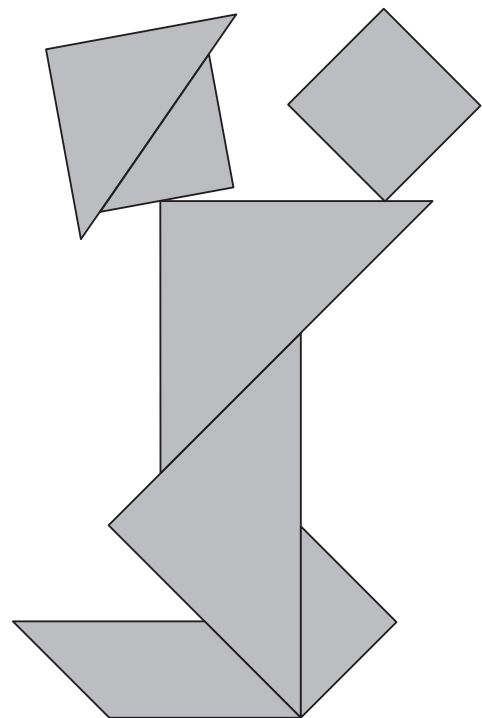
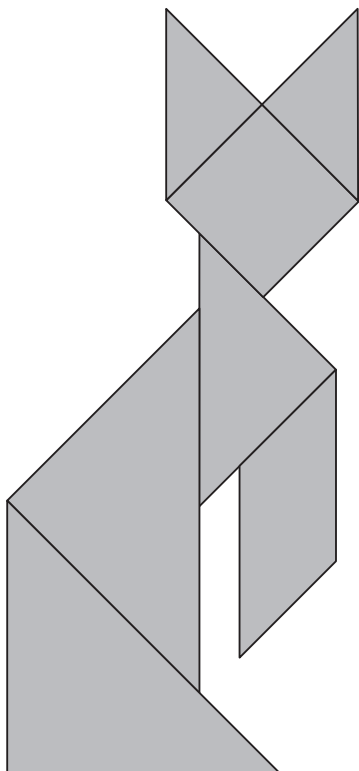
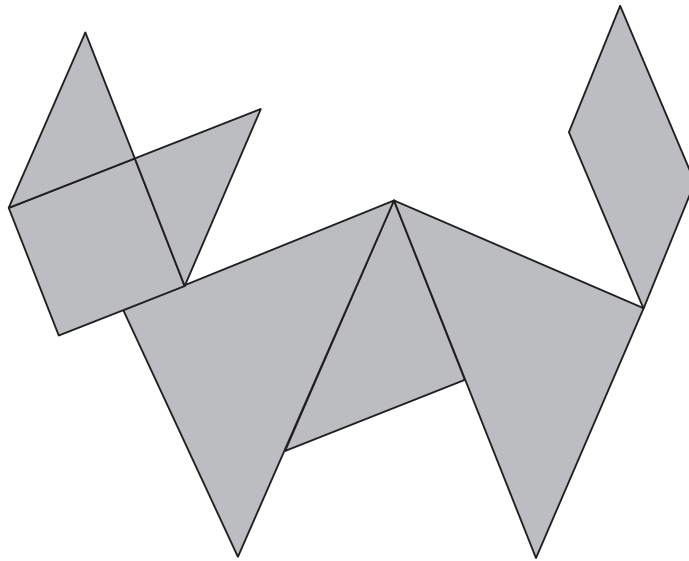


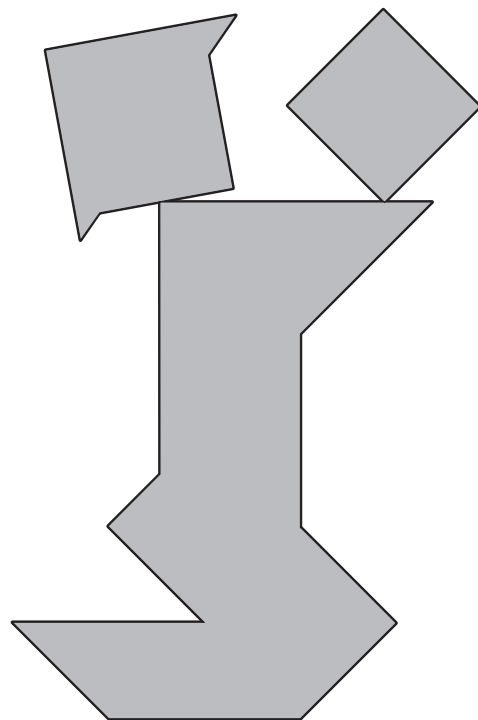
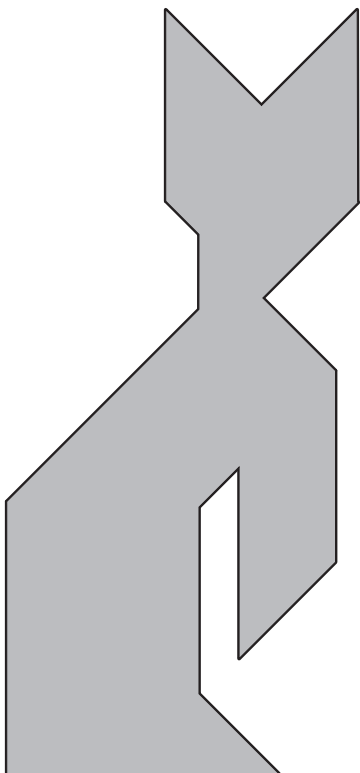
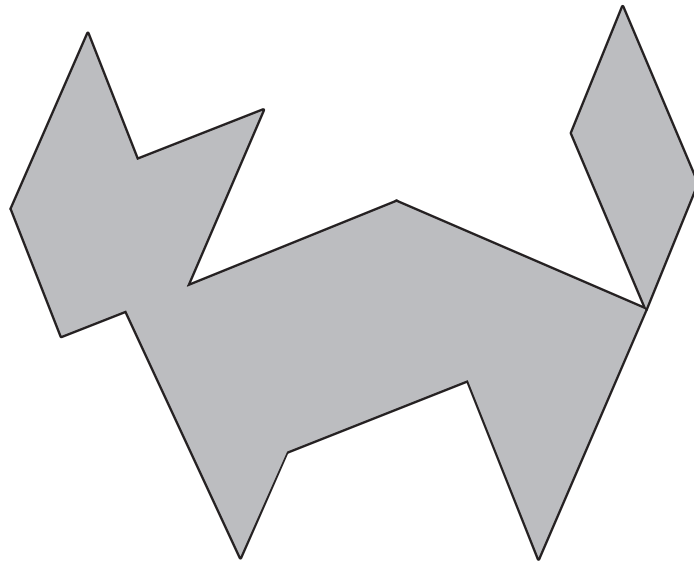
Tangrammyndir I



Tangrammyndir 2

Tangrammyndir 3



Tangrammyndir 4

Hvaða tölur vantar? I

$$\begin{array}{r} \square 2 6 \\ + 3 4 \square \\ \hline 9 \square 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \square \square \\ + 7 6 5 \\ \hline \square 8 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 2 2 \\ + 2 \square 5 \\ \hline \square 7 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 7 \square \\ + \square 2 5 \\ \hline 6 \square 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 1 4 \\ + 1 \square 2 \\ \hline 8 7 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 6 \square \\ + \square \square 0 \\ \hline 3 7 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 1 \square \\ + \square 3 4 \\ \hline 6 \square 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 1 \square \\ + 3 6 0 \\ \hline 8 \square 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 2 \square \\ - 1 3 3 \\ \hline 8 \square 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 2 7 \\ - 2 \square \square \\ \hline \square 7 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 6 4 \\ - \square 3 \square \\ \hline 3 \square 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square 7 \\ - 6 3 5 \\ \hline 3 1 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 7 1 \\ - \square 5 \square \\ \hline 4 \square 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 7 9 \\ - 2 \square \square \\ \hline 3 6 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 1 9 \\ - 5 \square 4 \\ \hline 4 1 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 4 \square \\ - 7 \square 3 \\ \hline \square 2 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 8 \square \\ - 2 \square 2 \\ \hline \square 7 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \square 8 \\ - \square 2 3 \\ \hline 2 6 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 6 \square \\ - 3 \square 2 \\ \hline 5 3 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 7 3 \\ - 1 3 \square \\ \hline 8 \square 1 \end{array}$$

Hvaða tölur vantar? 2

$$\begin{array}{r} 1 \quad \square \quad 4 \quad 9 \\ + 2 \quad 3 \quad \square \quad \square \\ \hline \square \quad 5 \quad 7 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 4 \quad 5 \quad \square \\ + 5 \quad \square \quad \square \quad 7 \\ \hline \square \quad 6 \quad 7 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 2 \quad \square \quad \square \\ + 2 \quad \square \quad 3 \quad 1 \\ \hline \square \quad 5 \quad 7 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad 0 \quad \square \quad 4 \\ + 2 \quad \square \quad 4 \quad \square \\ \hline 7 \quad 9 \quad 8 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad 3 \quad 4 \quad 3 \\ + 2 \quad 4 \quad 3 \quad 7 \\ \hline 3 \quad \square \quad 8 \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad 4 \quad 0 \quad 6 \\ + 1 \quad 2 \quad 8 \quad 4 \\ \hline 3 \quad \square \quad 9 \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad \square \quad 4 \quad 5 \\ + \square \quad 9 \quad 2 \quad 6 \\ \hline 7 \quad 9 \quad 7 \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \quad 0 \quad 9 \\ + 1 \quad 3 \quad 4 \quad 3 \\ \hline 6 \quad 7 \quad \square \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 3 \quad \square \quad 4 \\ - 2 \quad 1 \quad 5 \quad \square \\ \hline \square \quad \square \quad 2 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad 4 \quad 7 \quad 2 \\ - 5 \quad 1 \quad \square \quad \square \\ \hline 3 \quad \square \quad 3 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \quad 9 \quad 4 \\ - 3 \quad 1 \quad 8 \quad \square \\ \hline 5 \quad 4 \quad \square \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 9 \quad 5 \quad 5 \\ - \square \quad 7 \quad \square \quad \square \\ \hline 5 \quad \square \quad 5 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad 5 \quad 8 \quad 1 \\ - 2 \quad \square \quad 4 \quad 5 \\ \hline \square \quad 2 \quad 3 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad 4 \quad 0 \quad 9 \\ - 3 \quad \square \quad 4 \quad \square \\ \hline 4 \quad 2 \quad 6 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \quad 5 \quad 1 \\ - \square \quad 2 \quad \square \quad 4 \\ \hline 3 \quad \square \quad 0 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 3 \quad \square \quad 2 \\ - 4 \quad \square \quad 2 \quad 5 \\ \hline \square \quad 2 \quad 1 \quad 7 \end{array}$$



Margföldunarbingó

BÚNAÐUR

Litblýantar (hver leikmaður hefur sinn lit) og tveir teningar þar sem ☺ táknar 7, ☺ táknar 8 og ☺ táknar 9.

16	64	28	42	36	20	30	81
56	35	20	36	24	63	32	40
32	25	56	49	35	72	64	24
36	54	40	24	45	63	36	48
72	28	42	54	30	32	54	36
35	20	72	48	42	32	48	28
63	30	45	40	40	16	56	81
36	72	49	16	30	42	45	63

LEIKREGLUR

Leikmenn kasta tveimur teningum og margfalda saman tölurnar sem upp koma.

Leikmaður fær til dæmis upp tölurnar 4 og 7. Hann margfaldar þær saman:
 $4 \cdot 7 = 28$.

Þá krossar hann yfir töluna 28 í sínum lit.

Sá vinnur sem á flesta reiti í sínum lit þegar búið er að krossa yfir alla reitina eða þegar tíminn, sem ákveðinn var fyrir fram, er liðinn.

Margföldunarprautir

Skrifaðu tölurnar sem vantar.

a

•	2	4	5	6	8
3	6	12			
4	8				
7					
9					
10					

b

•	3				10
		20			40
5				40	
				24	
6					
			63		70

c

•	2			10				3	
		27							
	20				50				
6						48	66		
			32	80					
9									63
		18							
	10								
				40					
								33	

Margföldunardæmi

$4 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

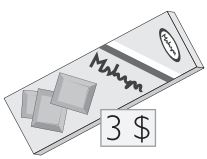
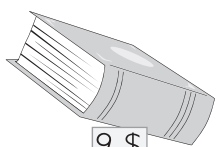
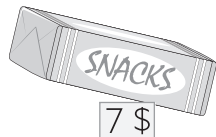
$9 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

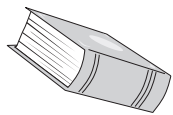
$7 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

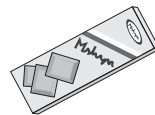
Gjaldeyrir

Hvað kosta vörurnar í íslenskum krónum?

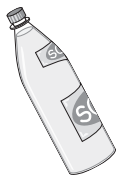
€ Evra		\$ Dollar	
 2 €  5 €  3 €  7 €  9 €	Gengi 1 € = 160 ísl. kr.	 2,5 \$  3 \$  9 \$  7 \$  8 \$	Gengi 1 \$ = 115 ísl. kr.



= _____ kr.



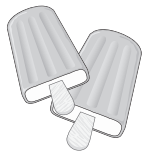
= _____ kr.



= _____ kr.



= _____ kr.



= _____ kr.



= _____ kr.



= _____ kr.



= _____ kr.



= _____ kr.



= _____ kr.

Margföldun í rúðuneti I

Hvað þekja rétthyrningarnir marga reiti?

Skrifaðu það sem margföldunardæmi.

7 · 4

Margföldun í rúðuneti 2

Hvað þekja rétthyrningarnir marga reiti?

Skrifaðu það sem margföldunardæmi.

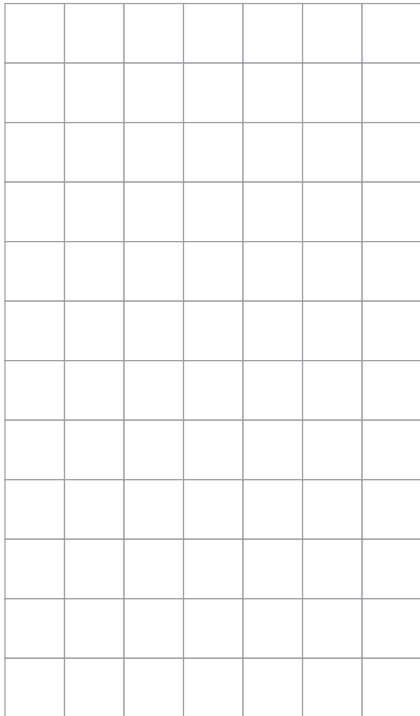
The grid contains five rectangles of different sizes and orientations. Each rectangle has a horizontal line drawn near its bottom edge, intended for the student to write the number of grid squares it covers.

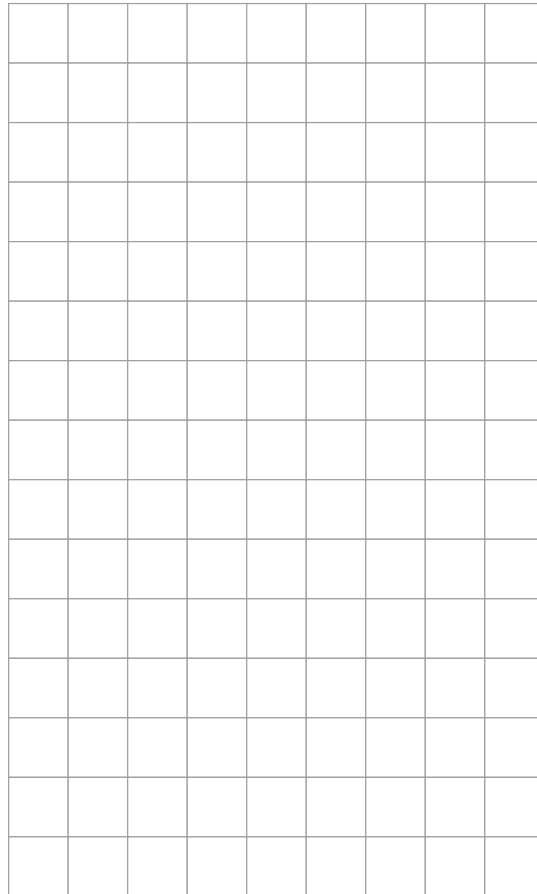
- Top-left rectangle: 4 units wide and 6 units high.
- Top-middle rectangle: 6 units wide and 6 units high.
- Top-right rectangle: 6 units wide and 6 units high.
- Bottom-left rectangle: 12 units wide and 12 units high.
- Bottom-right rectangle: 12 units wide and 12 units high.
- Bottom-center rectangle: 10 units wide and 2 units high.

Margföldun í rúðuneti 3

Hve margir reitir eru í rétthyrningunum?

Skrifaðu það sem margföldunardæmi.







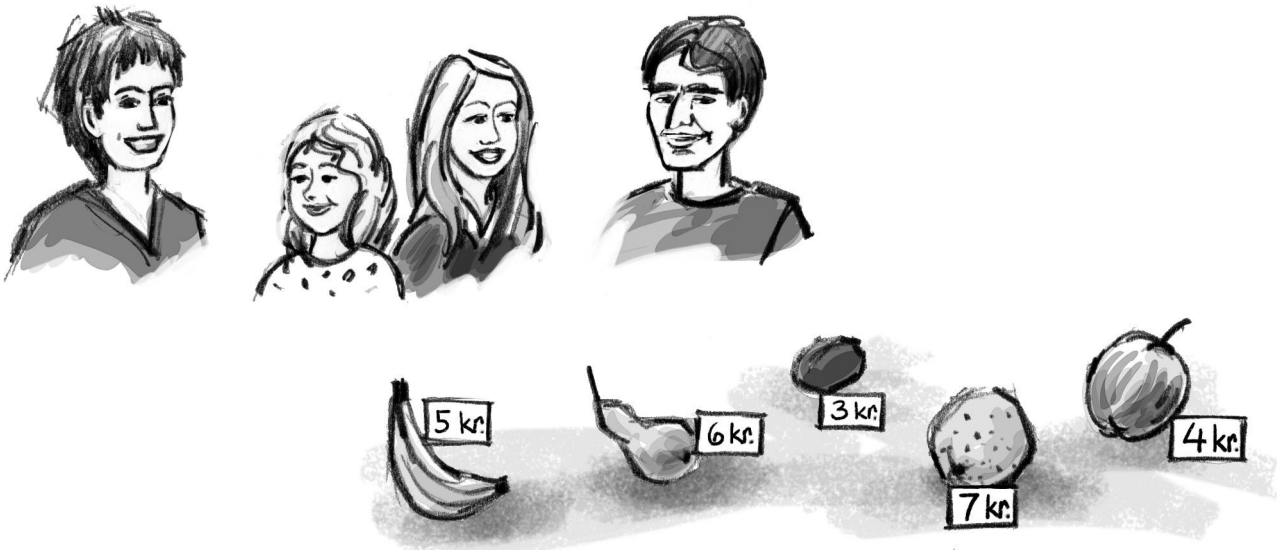
Margföldunartöflurnar

Margfaldaðu saman tölurnar á jöðrunum.

Fylltu töfluna út.

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Hve mikið af ávöxtum?



Fjögurra manna fjölskylda ákveður að borða meira af ávöxtum. Þau ætla að borða þrjár mismunandi tegundir af ávöxtum á hverjum degi.

Veldu ávaxtategundirnar þrjár sem fjölskyldan ætlar að borða.

- a** Hve marga ávexti af hverri tegund verður fjölskyldan að kaupa á einni viku? _____
- b** Hve marga ávexti samtals verða þau að kaupa á einni viku? _____
- c** Hvað kostar vikuskammtur af ávöxtunum? _____

Er pítsa afgangs?

Atli býður fjórum vinum í pítsu.
Hann pantar fjórar stórar pítsur.
Hverri pítsu er skipt í átta sneiðar.

Hver krakki borðar fimm sneiðar.
Hve margar sneiðar
eru afgangs? _____



Bíónammi

Ómar, Birna og Lárus ætla í bíó.
Hvert þeirra kaupir
bland í poka. Þau ákveða
að skipta sælgætinu
jafnt á milli sín.

Ómar á 24 mola,
Birna á 15 og
Lárus 18.

Hve marga mola
fékk hvert þeirra? _____



Tjaldferð

Jenný ætlar í útilegu með þremur vinum. Hún tekur með sér 36 epli. Allir borða tvö epli á dag.

Hve lengi endast eplin?



Súkkulaðikaka

Kennarinn bakar tvær súkkulaðikökur handa nemendum sínum. Hann skiptir hvorri köku í 18 sneiðar.

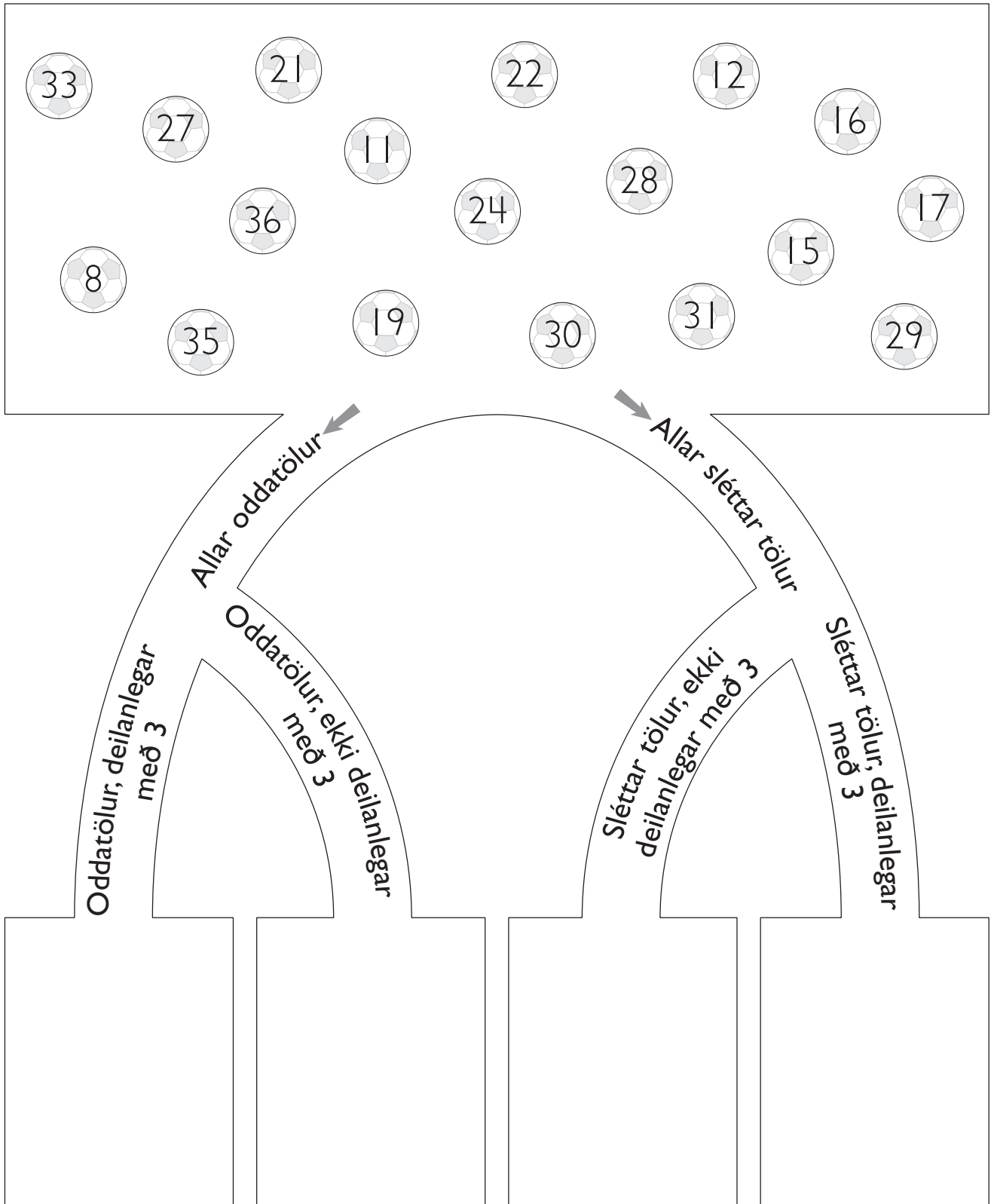
Nemendurnir eru 12 talsins.

Hve margar sneiðar fær hver nemandi?



Sléttar tölur – oddatölur

Í hvaða kassa lenda boltarnir?



Kapphlaup með afgangum

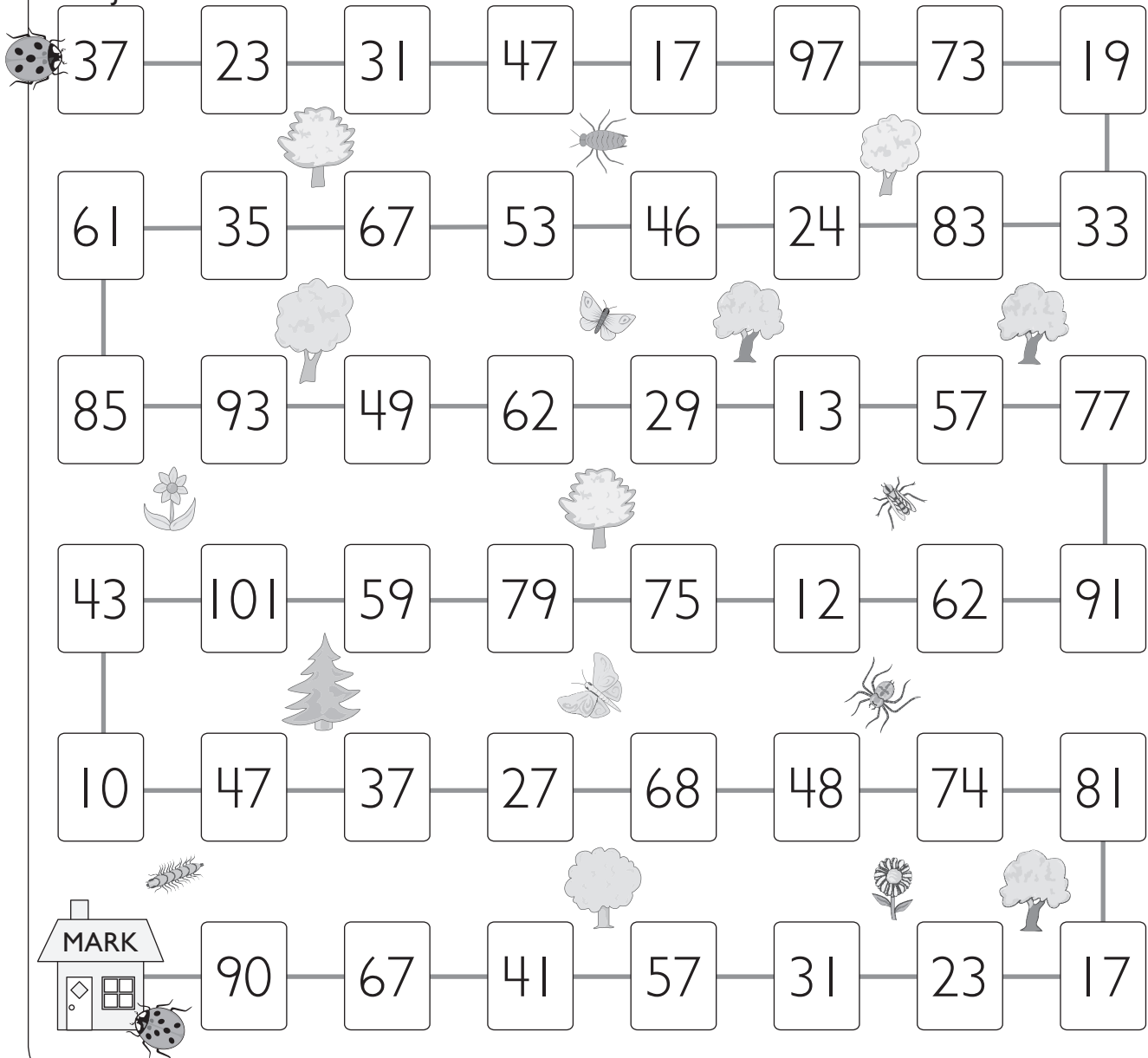
LEIKREGLUR

Spilið er fyrir 2–4 leikmenn. Þeir setja spilapeningana á byrjunarreit og snúa bréfaklemmu á spilaskífu (sjá 5.44). Leikmenn deila í töluna á spilaborðinu með tölunni sem bréfaklemman lendar á. Þeir flytja á spilapeninginn áfram um eins marga reiti og afgangurinn segir til um.

DÆMI

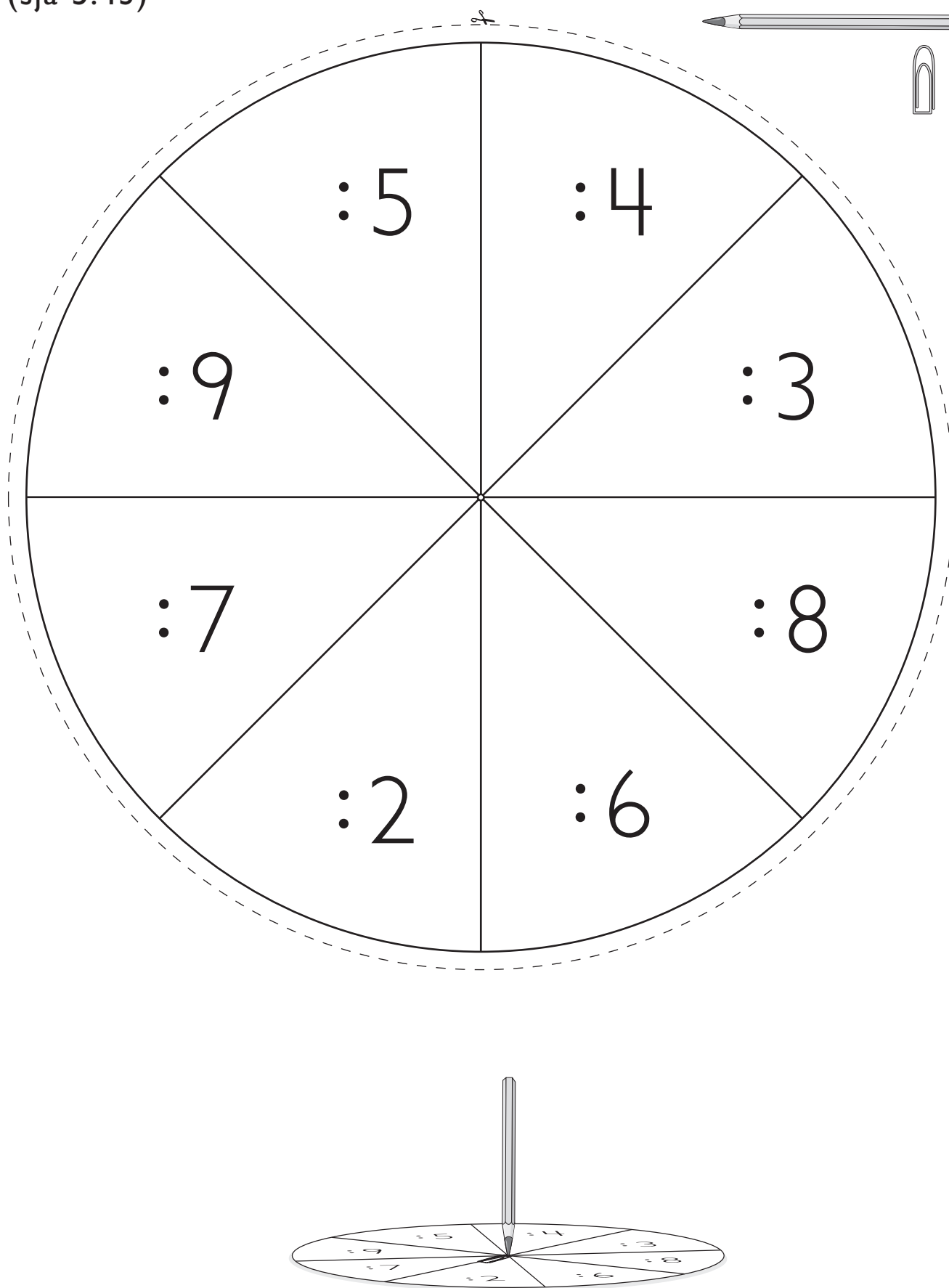
Bréfaklemman lendar á 3. Ef deilt er í 37 með 3 kemur út 12 og afgangurinn er 1. Leikmaður flytur þá spilapeninginn um 1 reit. Sá vinnur sem er fyrstur í mark.

BYRJA



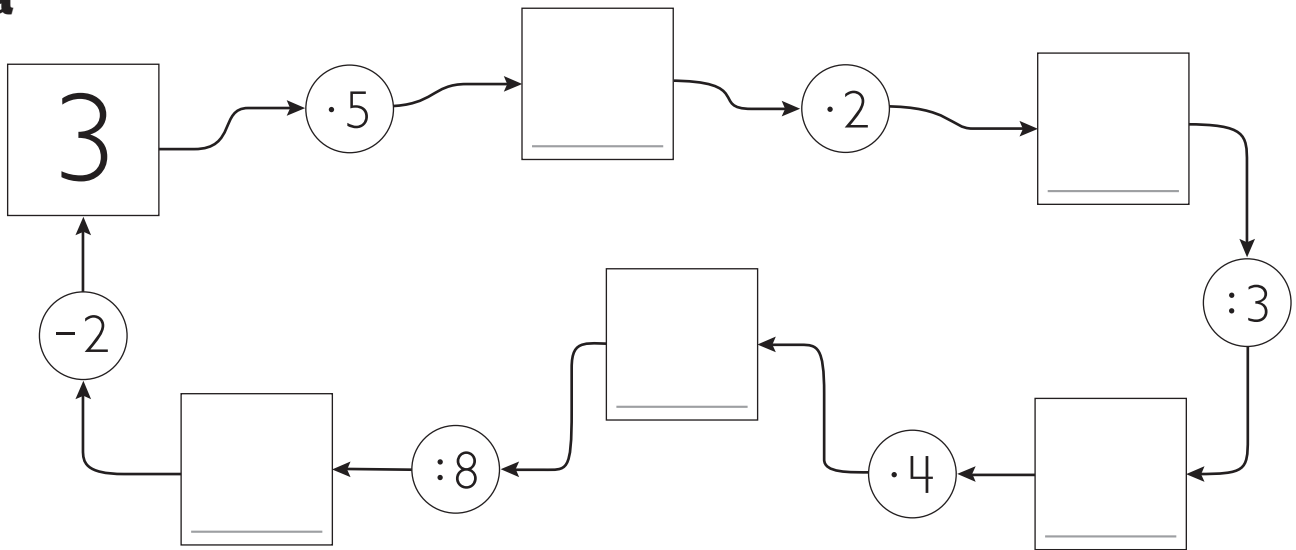
Spilaskífa fyrir kapphlaup með afgangum

(sjá 5.43)

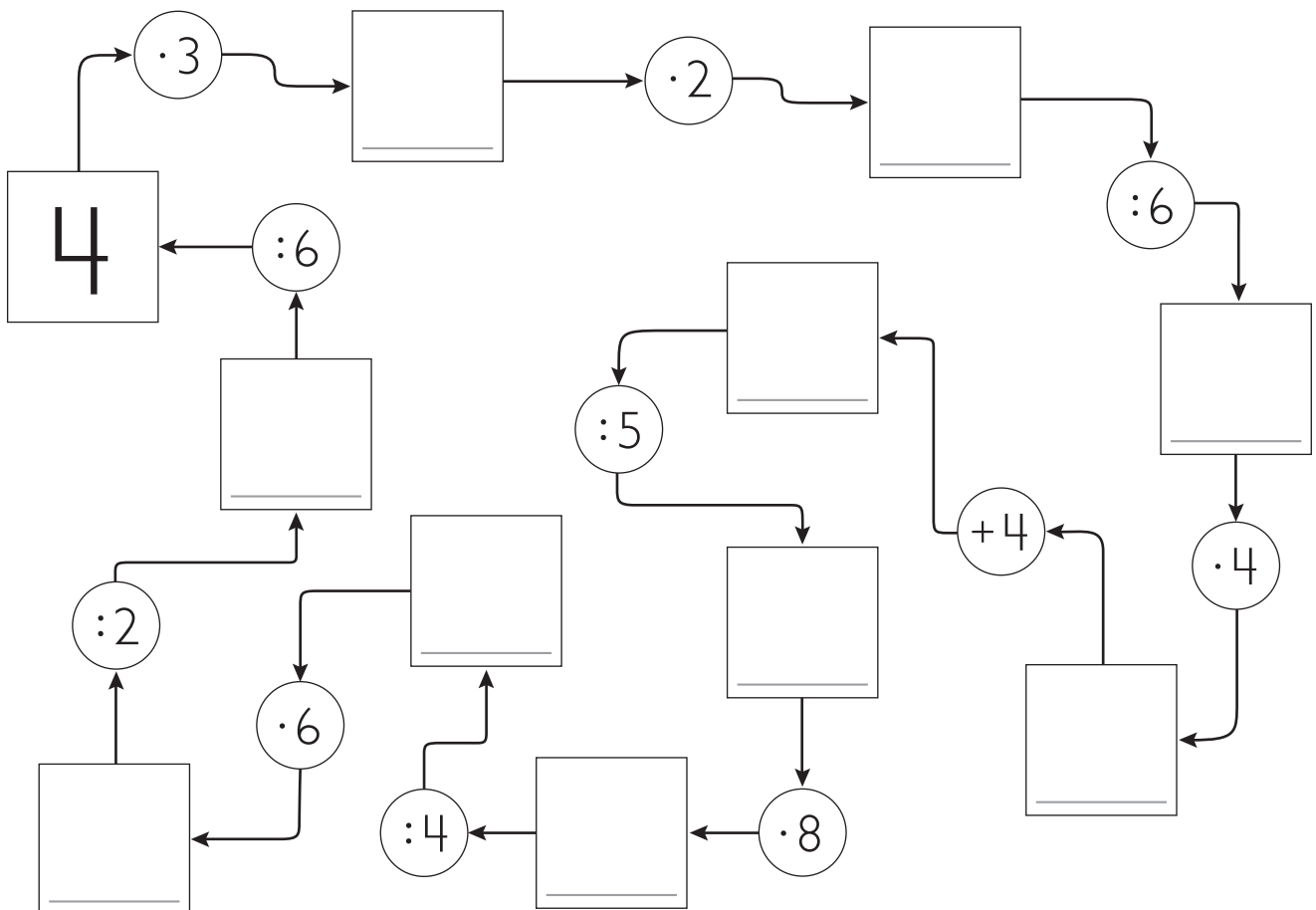


Dæmahringbrautir I

a

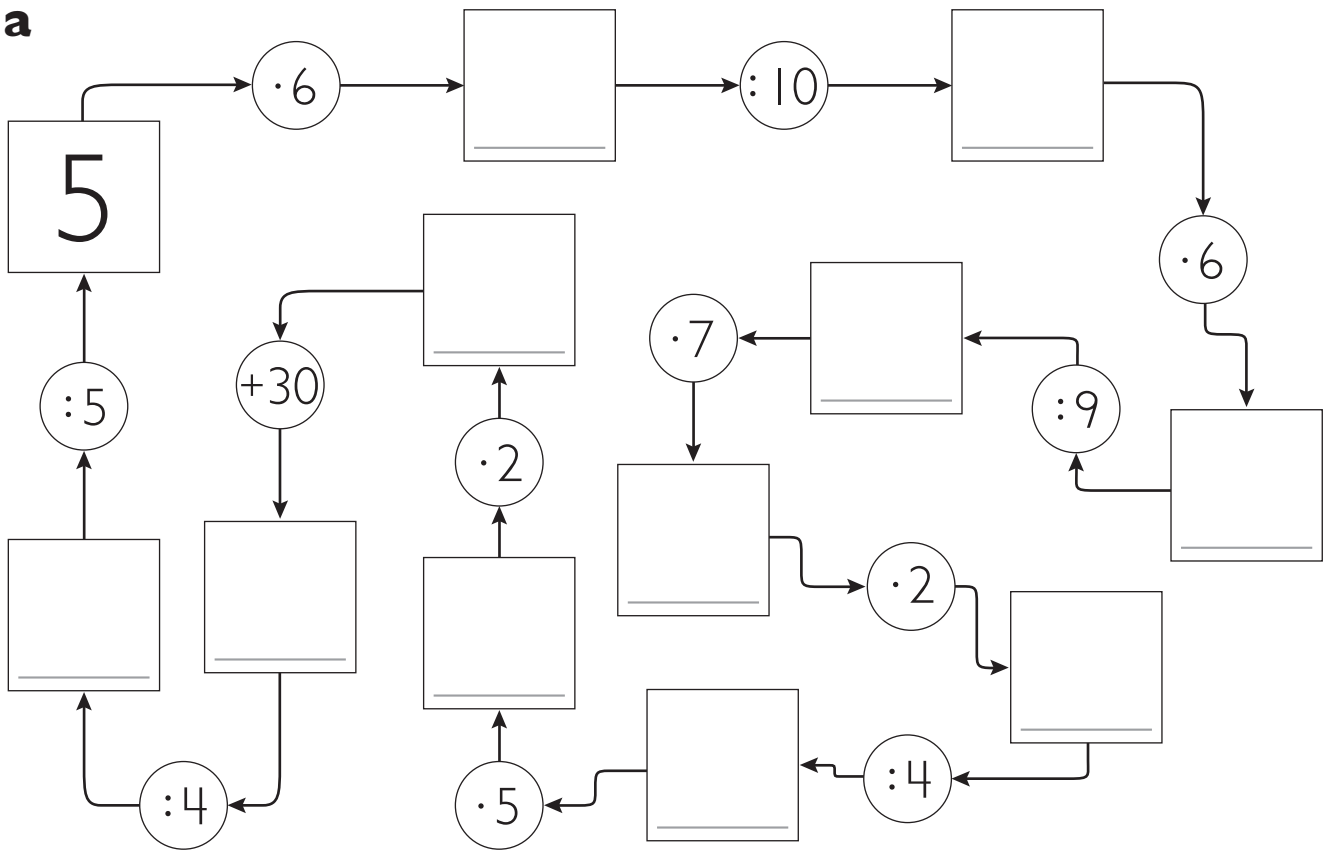


b

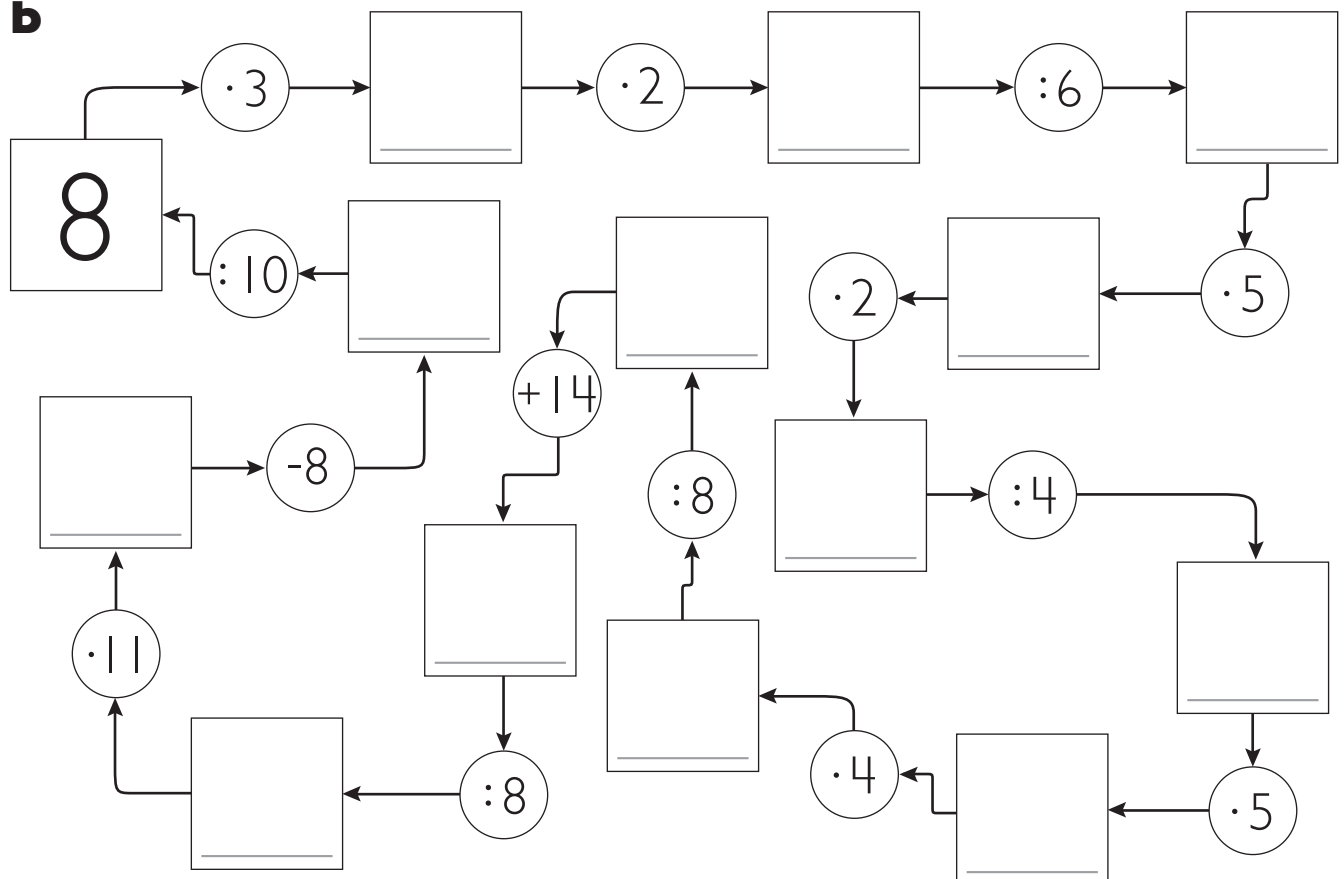


Dæmahringbrautir 2

a



b



Búa til ferninga I

LEIKREGLUR

Leikmenn draga til skiptis strik milli tveggja punkta. Sá sem dregur síðasta strikið í ferningi utan um deilingardæmi má reikna dæmið. Sé svarið rétt litar hann ferninginn í sínum lit. Sá vinnur sem á flesta ferninga í lokin.

●	●	●	●	●	●	●
42 : 6	28 : 4	81 : 9	25 : 5	48 : 6	18 : 6	
27 : 9	64 : 8	16 : 4	20 : 5	56 : 7	35 : 5	
24 : 8	49 : 7	30 : 6	36 : 4	54 : 6	40 : 5	
36 : 6	45 : 5	32 : 4	72 : 9	28 : 7	24 : 3	
●	●	●	●	●	●	●

Búa til ferninga 2

LEIKREGLUR

Leikmenn draga til skiptis strík milli tveggja punkta. Sá sem dregur síðasta strikið í ferningi utan um deilingardæmi má reikna dæmið. Sé svarið rétt litar hann ferninginn í sínum lit. Sá vinnur sem á flesta ferninga í lokin.

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
64 : 8	100 : 5	36 : 3	84 : 4	42 : 6	75 : 3	48 : 8	40 : 5		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
81 : 9	54 : 6	120 : 4	72 : 9	45 : 5	66 : 6	100 : 4	90 : 9		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
63 : 3	93 : 3	60 : 5	90 : 2	22 : 11	50 : 2	63 : 7	60 : 3		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45 : 9	150 : 3	56 : 8	48 : 6	70 : 7	88 : 4	24 : 7	90 : 10		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70 : 2	63 : 9	90 : 3	55 : 5	54 : 9	48 : 4	60 : 4	45 : 3		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80 : 4	33 : 3	40 : 8	56 : 7	30 : 10	49 : 7	200 : 4	72 : 8		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Punktablað

SPIL Fjórir í röð I**Margföldun með heilum tölum. Hugareikningur****LEIKREGLUR**

Spilið er fyrir tvo leikmenn. Hvor þeirra notar spilapeninga í sínum lit.

Sá sem á leik velur tvær tölur úr litla feringnum, margfaldar þær saman og segir svarið.

Hinn leikmaðurinn gengur úr skugga um að svarið sé rétt. Ef svo er og reitur með svarinu í stóra feringnum er laus leggur fyrrnefndi leikmaðurinn spilapening í reitinn. Sá vinnur sem er fyrri til að fá fjóra í röð, lárétt, lóðrétt eða á ská.

3	5	7
9	2	10
4	6	8

24	63	35	21	12	18
45	42	90	20	8	40
27	36	15	72	10	28
50	48	14	54	16	60
32	18	12	70	20	6
30	80	56	36	40	24

SPIL Fjórir í röð 2**Margföldun með heilum tölum. Hugareikningur****LEIKREGLUR**

Spilið er fyrir tvo leikmenn. Hvor þeirra notar spilapeninga í sínum lit.

Sá sem á leik velur tvær tölur úr litla ferningnum, margfaldar þær saman og segir svarið.

Hinn leikmaðurinn gengur úr skugga um að svarið sé rétt. Ef svo er og reitur með svarinu í stóra ferningnum er laus leggur fyrirnefndi leikmaðurinn spilapening í reitinn. Sá vinnur sem er fyrri til að fá fjóra í röð, lárétt, lóðrétt eða á ská.

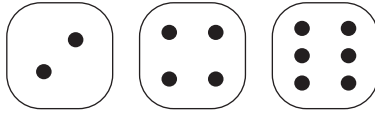
4	7	3
13	11	8
9	15	23

27	161	21	195	88	92
32	345	72	105	207	77
33	165	60	39	52	69
12	104	56	135	120	91
299	63	24	99	143	36
28	253	44	184	45	117

Tóm slanga



Veiða tölur



BÚNAÐUR

Þrír teningar.

LEIKREGLUR

Leikmenn kasta þremur teningum. Þeir búa til dæmi þar sem nota skal allar tölurnar þrjár, einu sinni hverja. Þeir velja sjálfir reikningsaðgerðina. Markmiðið er að búa til dæmi með svari sem er á spilaborðinu. Þegar það hefur tekist krossar leikmaður yfir reitinn með svarinu. Aðeins má krossa yfir eina tölu í hverri umferð. Ef leikmaður getur ekki búið

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42

til svar sem er í lausum reit verður hann að sitja hjá í þeirri umferð.

Leikmenn safna sér stigum þannig: Eitt stig fyrir hvern reit sem leikmaður krossar yfir. Þar að auki fær hann eitt stig fyrir hvern reit sem búið er að krossa yfir og er áfastur reit sem hann krossar yfir. Það nægir að reitirnir tengist á hornunum.

DÆMI: Upp koma á teningunum tölurnar 2, 4 og 6.

Þá má búa til þessi dæmi:

$$4 \cdot 6 = 24$$

$24 : 2 = 12$ Leikmaður krossar þá yfir töluna 12 á spilaborðinu.

Leikmaður (nafn):

Stig:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

Upp á toppinn

Tölurnar

~~2~~

4

6

8

10

12

14

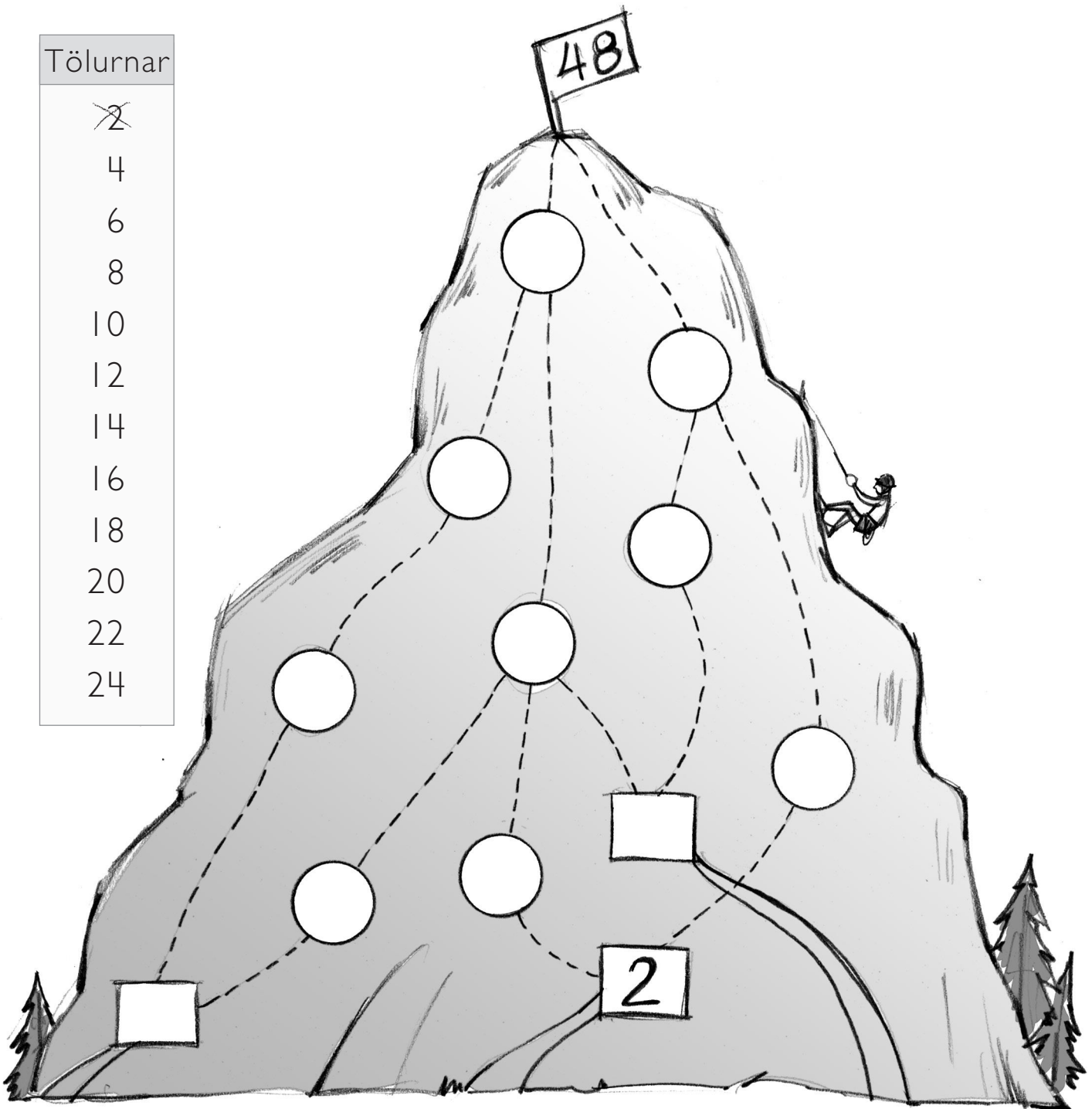
16

18

20

22

24



Hér sérðu sex leiðir upp á fjallstindinn.

Settu tölurnar í hringina þannig að summa talnanna á hverri leið verði 48.

Þú mátt aðeins nota hverja tölu einu sinni.

Byrjaðu alltaf í neðsta reitnum.

Kínamúrinn

Ef þú gengur 5 km á hverjum degi á Kínamúrnum verður þú 692 daga að ganga endanna á milli.

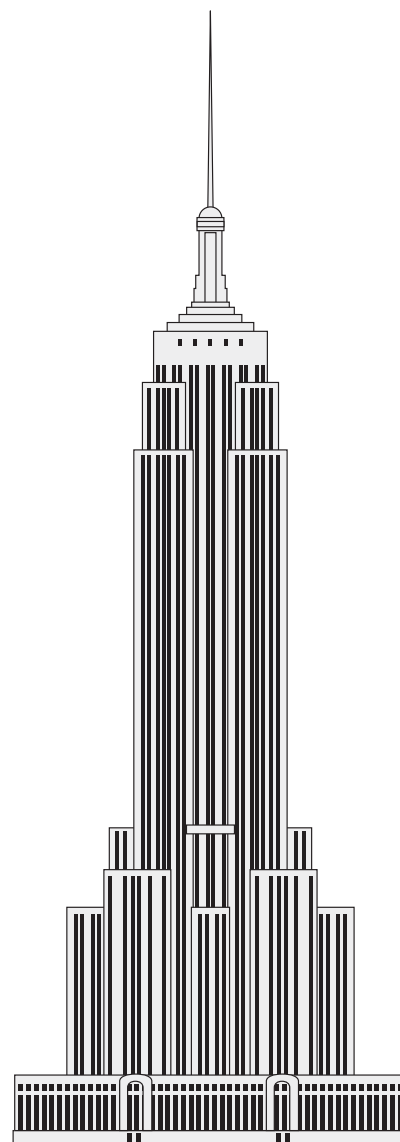
Hve langur er múrinn?



Hve mörg þrep eru í Empire State Building?

Ef þú getur farið 93 þrep á mínútu kemstu alla leið upp á 20 mínútum.

Hvað eru þrepin mörg?

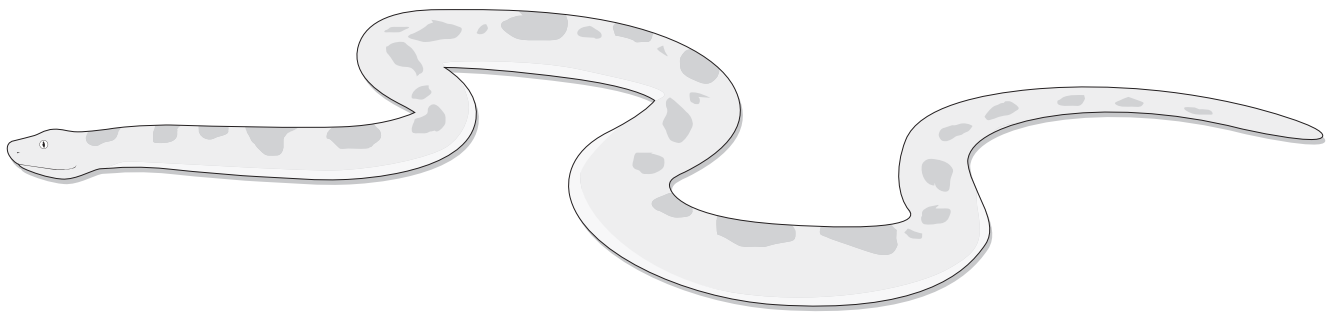


Anakondaslangan

Þyngsta slanga veraldar er anakondaslangan en heimkynni hennar eru í Suður-Ameríku og á Trinidad.

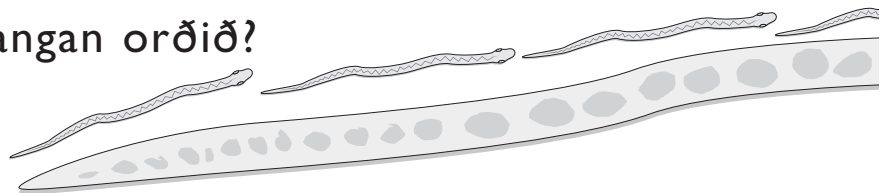
Hún getur orðið jafn þung og 76 kettir sem hver vegur 3 kíló.

a Hve þung getur slangan orðið?



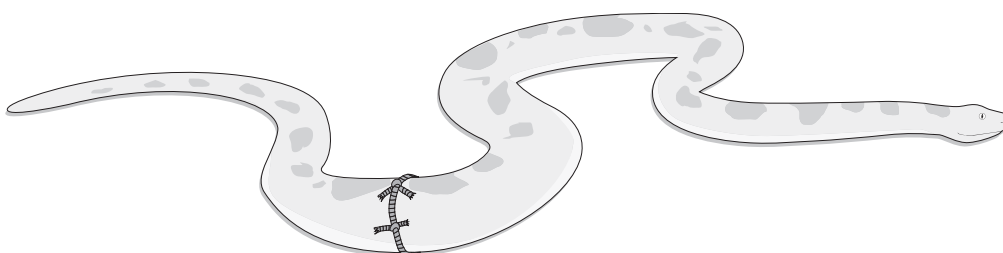
Anakondaslangan getur orðið jafn löng og 14 höggormar sem hver er 0,60 m á lengd.

b Hve löng getur slangan orðið?



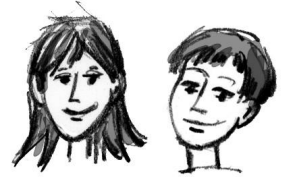
Ef þú bindur saman 6 snúrur, sem hver um sig er 20 cm á lengd, finnur þú hvert ummál anakondaslöngunnar um magann getur orðið.

c Hvert getur ummál slöngunnar orðið? Skráðu það í metrum.



Peningagátur

- 1** Kári og Anna eiga 100 kr. samtals.
Kári á 20 kr. meira en Anna.



Hve mikið á hvort þeirra? _____

- 2** Tóta og Nadim eiga 84 kr. samtals.
Tóta á 24 kr. meira en Nadim.



Hve mikið á hvort þeirra? _____

- 3** Inga og Stína eiga 540 kr. samtals.
Inga á 120 kr. meira en Stína.



Hve mikið á hvor þeirra? _____

- 4** Atli og Þóra eiga 1266 kr. samtals
Þóra á 220 kr. meira en Atli.



Hve mikið á hvort þeirra? _____

Sparnaður

- 1** Egill leggur hluta af vasapeningum sínum fyrir eða 500 kr. á mánuði.

Hve miklu hefur hann safnað á

- a** einu ári? _____
- b** tveimur árum? _____
- c** tveimur og hálfu ári? _____



- 2** Hans leggur 800 kr. af vasapeningunum sínum fyrir á mánuði.

Hve marga mánuði tekur það Hans að spara saman

- a** 4000 kr.? _____
- b** 8800 kr.? _____
- c** 18400 kr.? _____



- 3** Astrid, Kata og Fróði eru að safna peningum fyrir sumarfríið. Þau ákveða að vinna sér inn peninga með því að þvo bíla nágrannanna og kaupa búnað fyrir 155 kr. Þau fá 70 kr. fyrir hvern bíl sem þau þvo.

Astrid þvær 9 bíla, Kata 11 bíla og Fróði 12 bíla.

- a** Hve mikið fékk hvert þeirra? _____
- b** Hve mikið fengu þau samtals? _____



Sælgætið hennar ömmu

1 Amma á skál með sælgæti.

Einn góðan veðurdag kemur Jóhanna í heimsókn.

Hún fær helminginn af sælgætinu.

Næsta dag kemur Bjarki.

Hann fær helminginn af því sem eftir er í skálinni.

Seinna kemur Elsa og hann fær helminginn af því sem þá er eftir.

Þegar hér er komið sögu eru aðeins 15 molar eftir og þá borðaði amma sjálf.



a Hve margir molar voru í skálinni í upphafi? _____

b Hve marga mola fékk hvert barnanna? _____

2 Flaska fyrir tappa

Til að auka sölu á gosi býður gosdrykkjaverksmiðja upp á ókeypis gosflösku fyrir hverja sjö tappa sem menn skila til baka.



Fannar hefur safnað 86 töppum.

a Hve margar gosflöskur fær hann fyrir tappana? _____

Hilmir hefur safnað 107 töppum.

b Hve margar gosflöskur fær hann? _____

Valdís hefur safnað 217 töppum.

c Hve margar gosflöskur fær hún? _____

