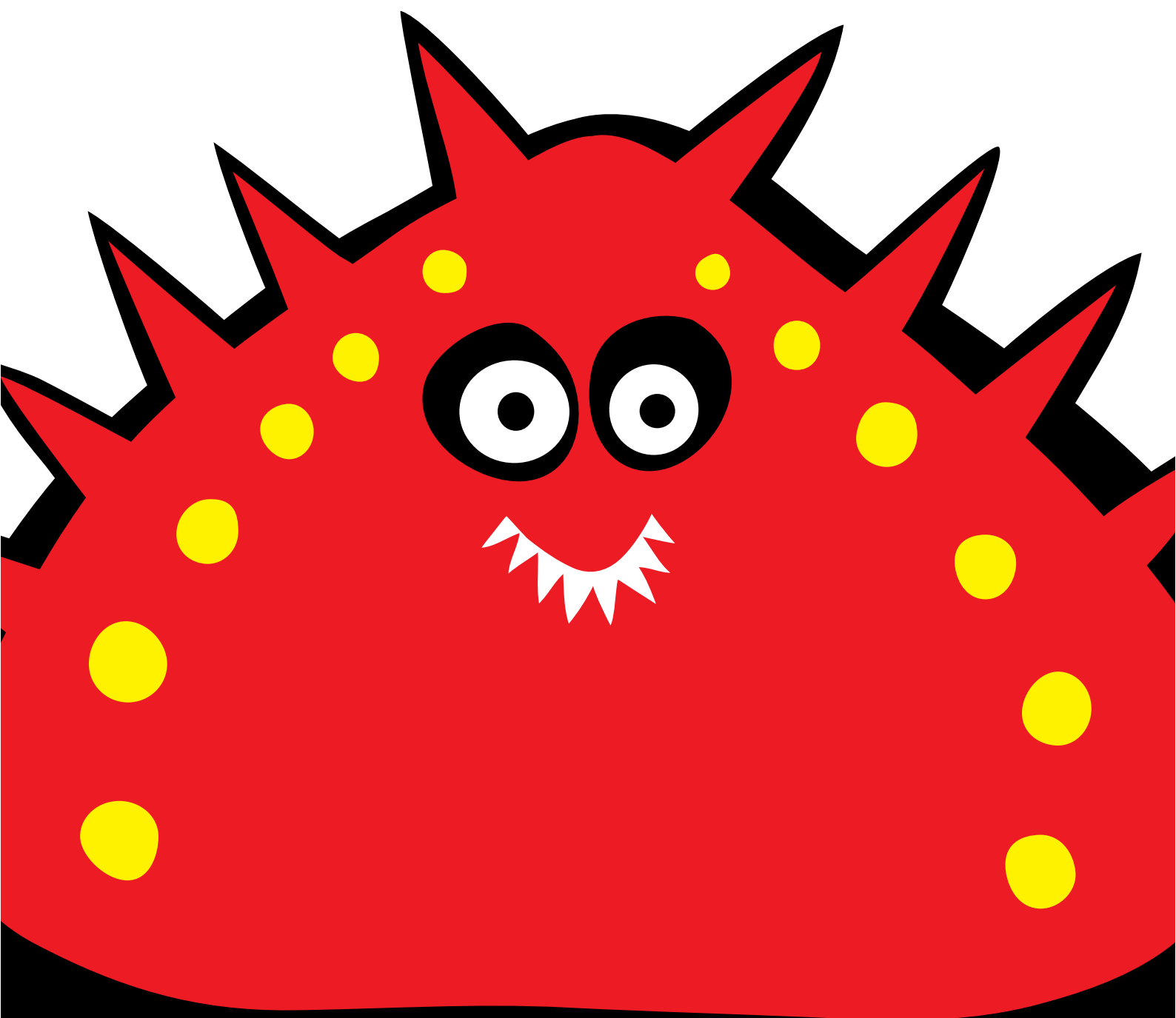
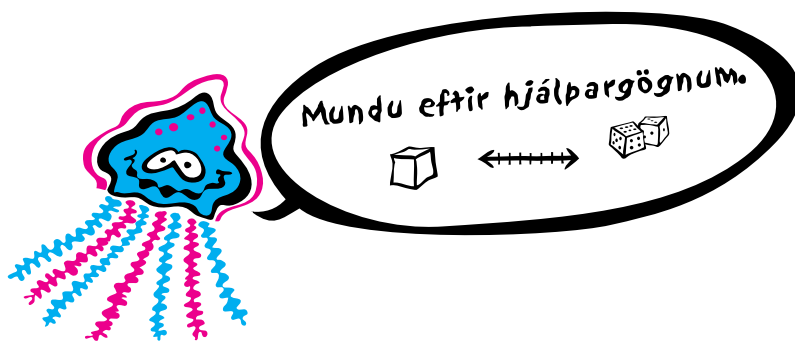


Í undirdjúpunum



Deiling





ISBN 978-9979-0-1282-5

© 2008 Birna Huguín Bjarnadóttir og María Ásmundsdóttir

© 2008 teikningar: Kristín Ragna Gunnarsdóttir

Ritstjóri: Hafdís Finnbogadóttir

Öll réttindi áskilin

1. útgáfa 2008

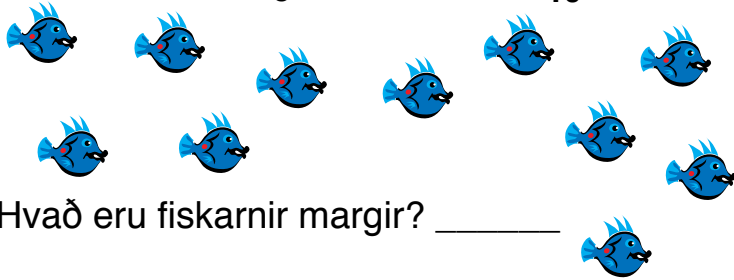
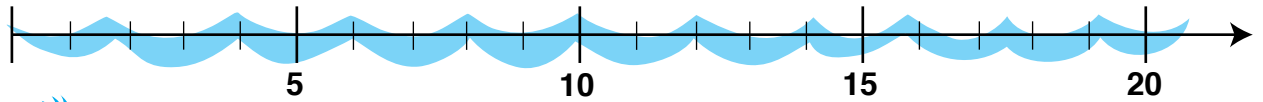
Námsgagnastofnun

Reykjavík

Umbrot og útlit: Kristín Ragna Gunnarsdóttir

Prentun: Litróf – Hagprent ehf.

Gefum fiskunum perlur



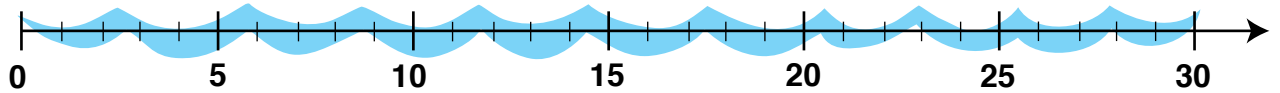
Hver fiskur fær 2 perlur.



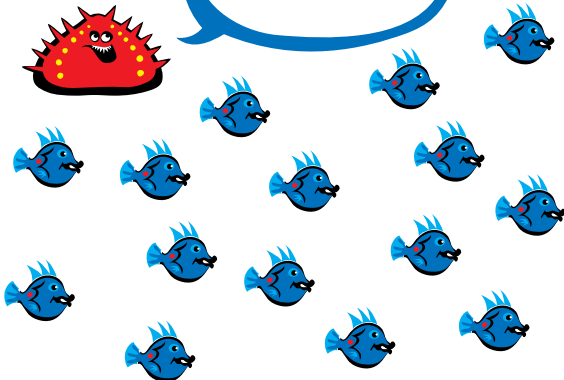
Hvað eru fiskarnir margir? _____

Hvað eru perlurnar margar? _____

Hve margir fiskar fá perlur? _____



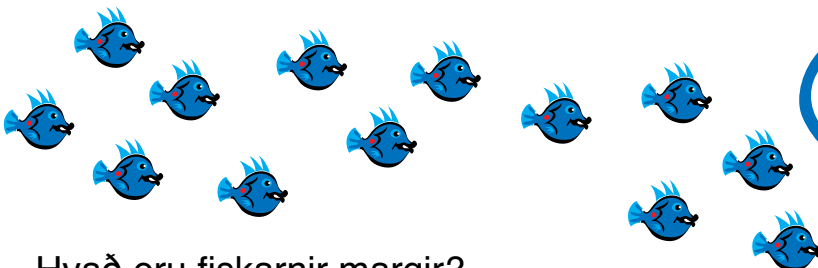
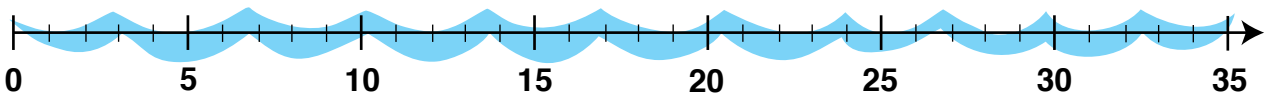
Hver fiskur fær 3 perlur.



Hvað eru fiskarnir margir? _____

Hvað eru perlurnar margar? _____

Hve margir fiskar fá perlur? _____



Hver fiskur fær 4 perlur.



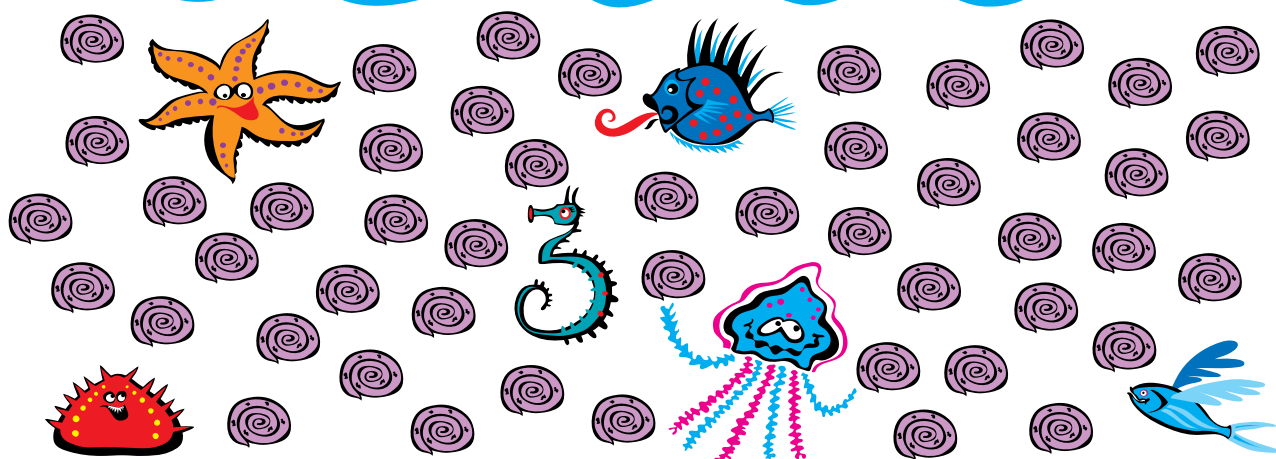
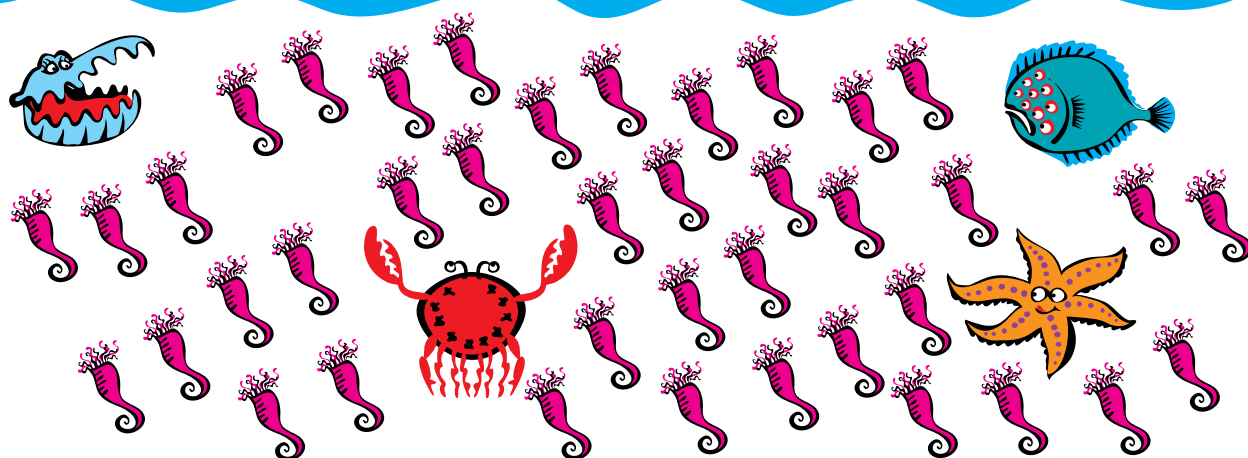
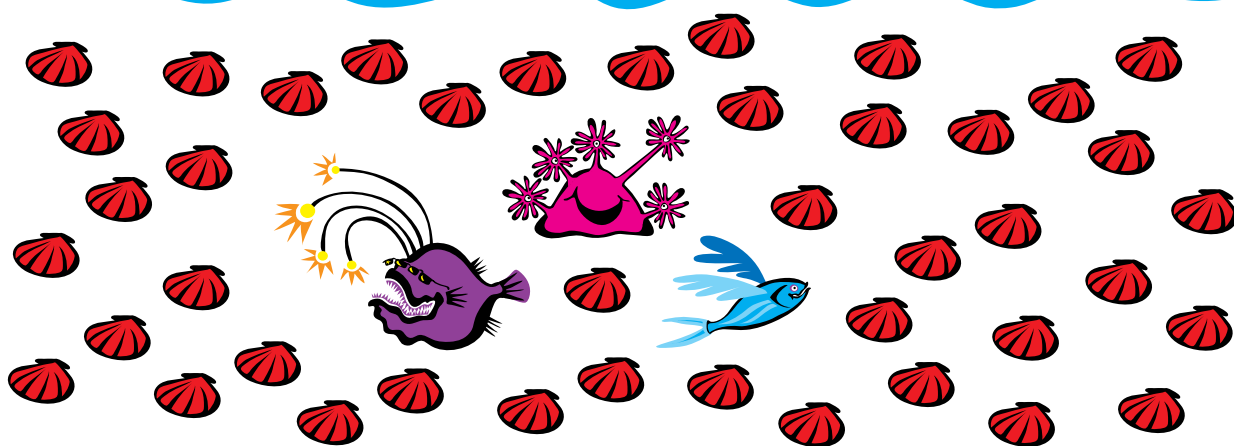
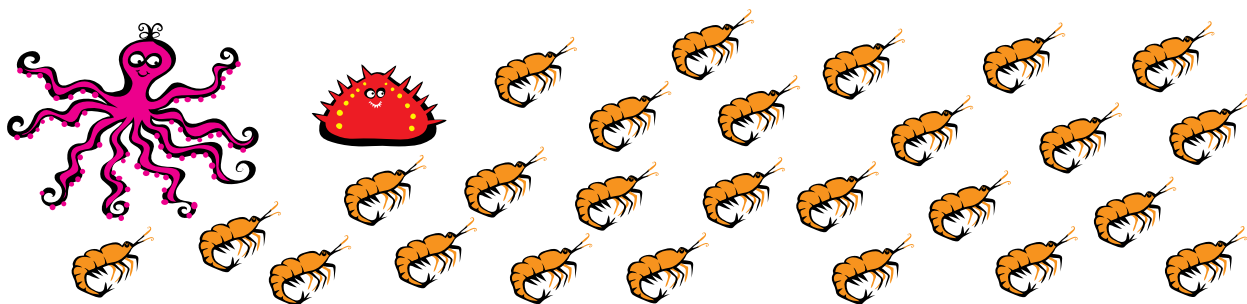
Hvað eru fiskarnir margir? _____

Hvað eru perlurnar margar? _____

Hve margir fiskar fá perlur? _____

Skiptum jafnt

Skiptu góðgætinu jafnt á milli dýranna.



Skeljasöfnunin

Þátttakendur skiptast á að kasta teningi. Ef talan sem upp kemur gengur upp í tölu á einhverri skel er skelin lituð með lit viðkomandi þátttakanda.

Ef einn kemur upp á teningnum þarf viðkomandi að sitja hjá.

Sá vinnur sem á fleiri litaðar skeljar í lokin.

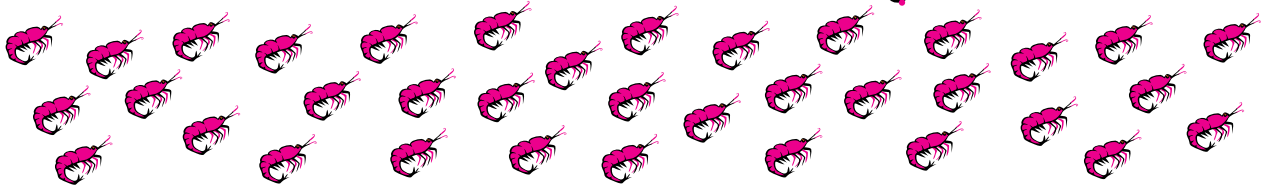
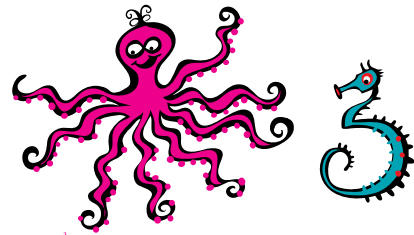


Hvað fá þeir mikið?

Kolkrabbinn og sæhesturinn skipta 36 rækjum jafnt á milli sín.

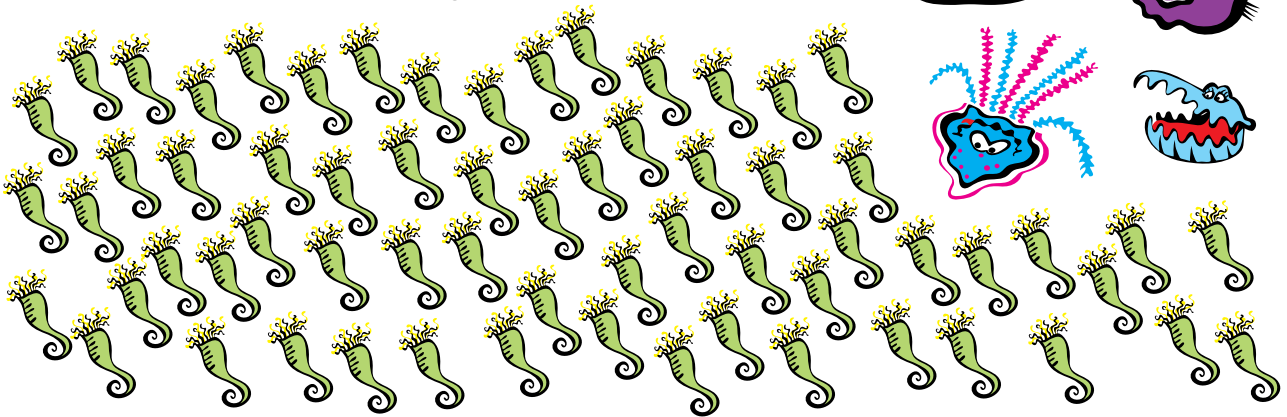
Hvað fær kolkrabbinn margar rækjur? _____

Hvað fær sæhesturinn margar rækjur? _____



Dýrin fjögur skipta 64 burstaormum jafnt á milli sín.

Hvað fær hvert dýr marga burstaorma? _____



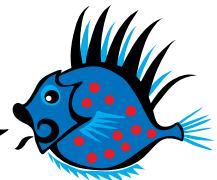
Helmingur

Að deila er að skipta í jafnstóra hluta. Þegar þú deilir í tölu með 2 skiptist hún í tvo jafnstóra hluta.

$$\frac{20}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{8}{2} = \underline{4}$$

4 eru helmingurinn af 8.



$$\frac{46}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{2}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{14}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{50}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{12}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{64}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

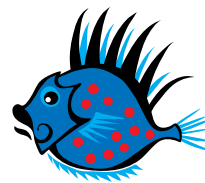
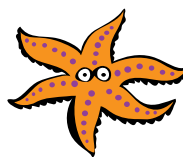
$$\frac{30}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{200}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Peningum skipt á milli

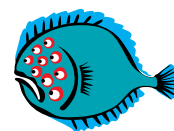
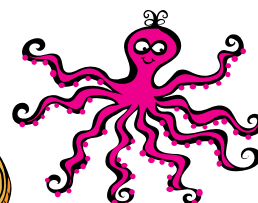
Skiptu peningunum jafnt á milli dýranna.



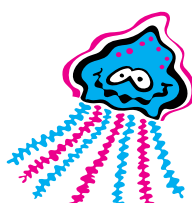
Hve margar krónur fær hvort? _____



Hve margar krónur fær hvort? _____



Hve margar krónur fær hvort? _____

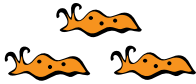


Hve margar krónur fær hvort? _____

Er afgangur?

Skiptu jafnt á milli dýranna þriggja.

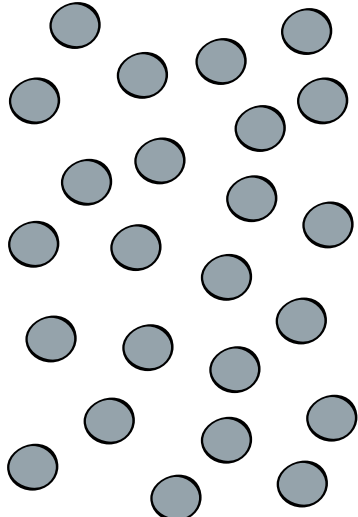
Fylltu út í töfluna.

til skiptanna				í afgang
	0	0	0	1
				
				
				
				
				

Hver er minnsti afgangur þegar þrír skipta jafnt á milli sín? _____

Hver er mesti afgangur þegar þrír skipta jafnt á milli sín? _____

Teldu steinana. Skráðu fjölda þeirra á brotastrikin. Skiptu þeim í jafnmarga hluta og neðri talan í hverju dæmi segir til um.



$$\frac{\text{circle}}{4} = \text{_____ afgangur _____}$$

$$\frac{\text{circle}}{5} = \text{_____ afgangur _____}$$

$$\frac{\text{circle}}{7} = \text{_____ afgangur _____}$$

$$\frac{\text{circle}}{2} = \text{_____ afgangur _____}$$

$$\frac{\text{circle}}{3} = \text{_____ afgangur _____}$$

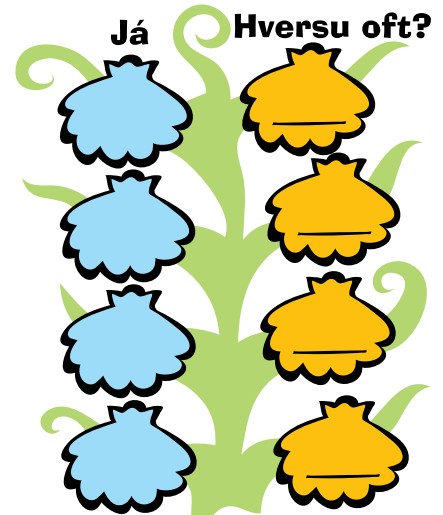
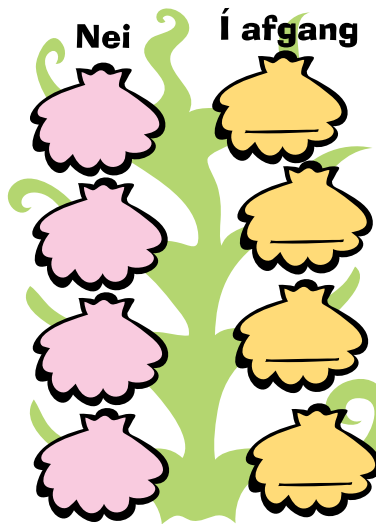
Hve oft?

Gengur 1 upp í 4?

Ganga 2 upp í 4?

Ganga 3 upp í 4?

Ganga 4 upp í 4?



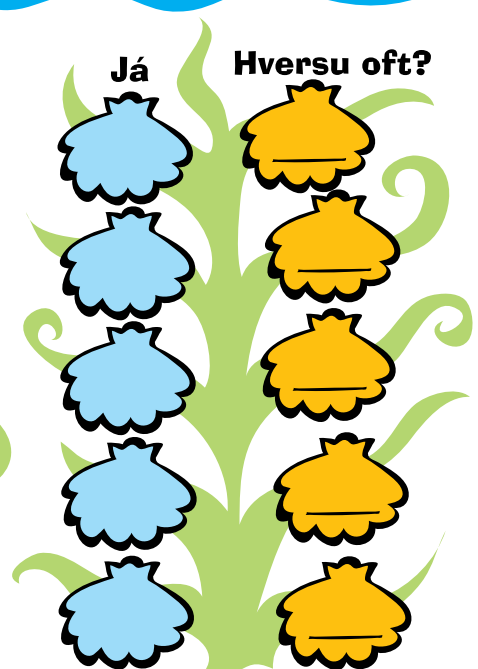
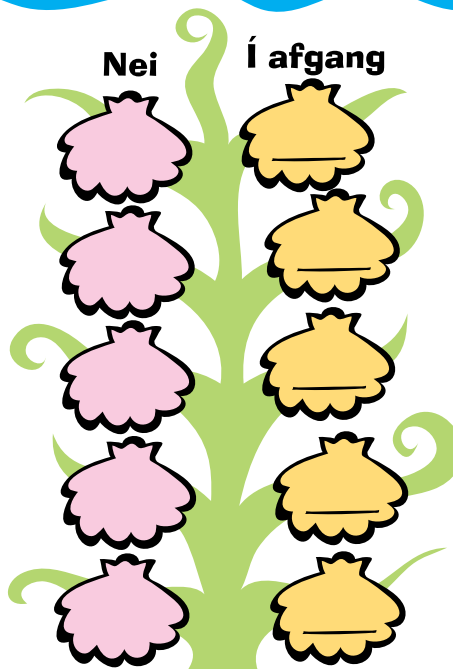
Gengur 1 upp í 6?

Ganga 2 upp í 6?

Ganga 3 upp í 6?

Ganga 5 upp í 6?

Ganga 6 upp í 6?



Priðjungur

Þegar þú deilir í tölu með 3 skiptist hún í þrjá jafna hluta.

$$\frac{27}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

$$\frac{60}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{24}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{33}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{18}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

$$\frac{12}{3} = \underline{4}$$

4 eru priðjungur af 12.

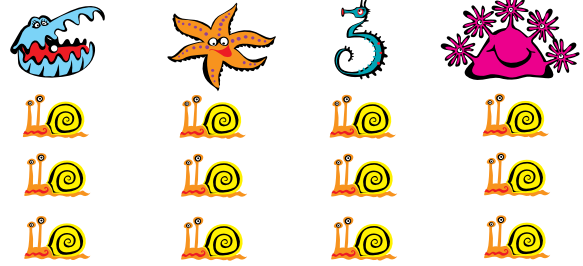


Margfaldað og deilt

Búðu til dæmi og reiknaðu.



Dýrin skiptu á milli sín. ➔

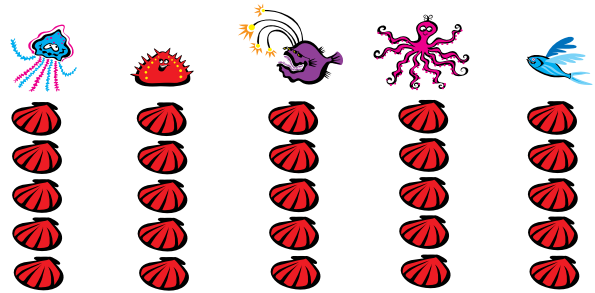


$$4 \cdot 3 = \underline{12}$$

$$\frac{12}{4} = \underline{3}$$



Dýrin skiptu á milli sín. ➔

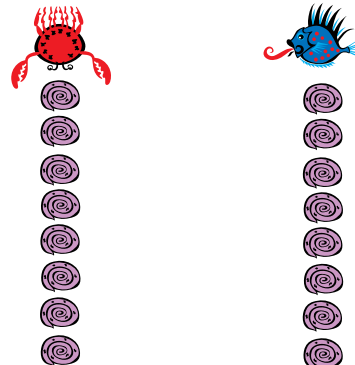


$$\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

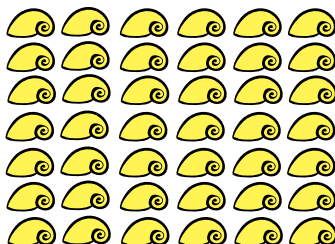


Dýrin skiptu á milli sín. ➔

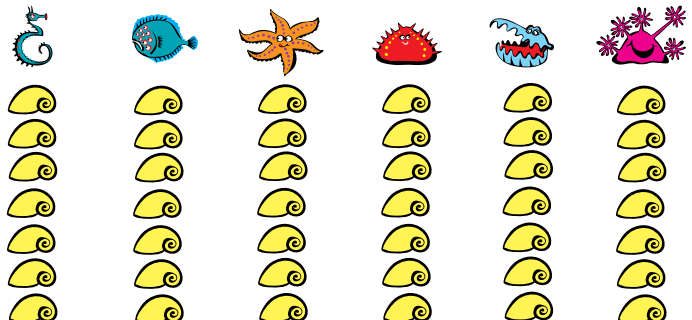


$$\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$



Dýrin skiptu á milli sín. ➔



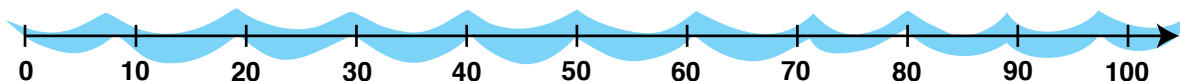
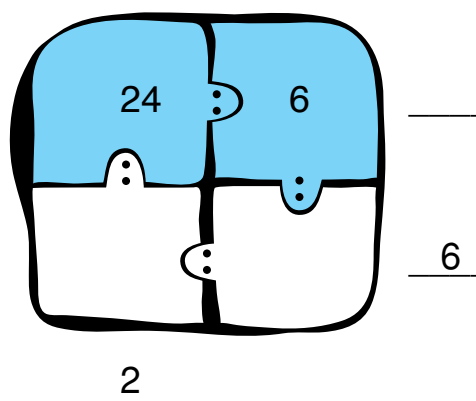
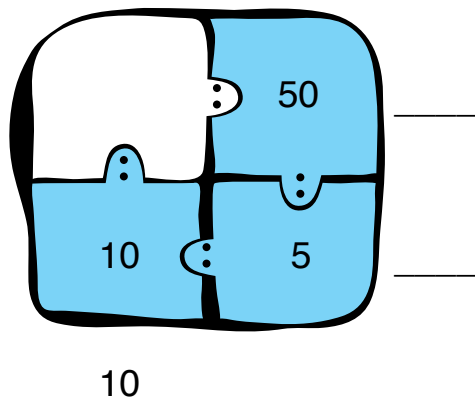
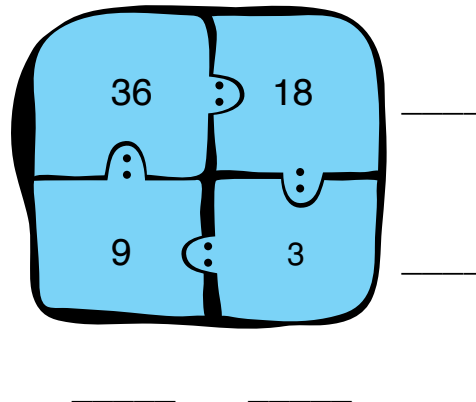
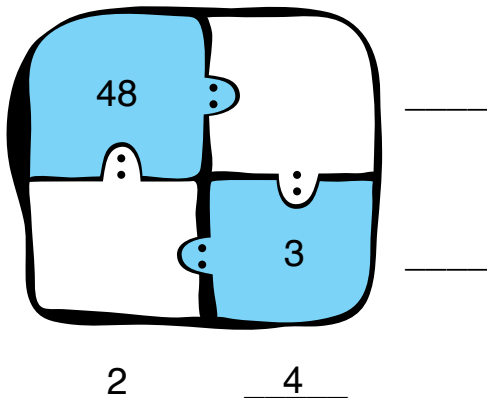
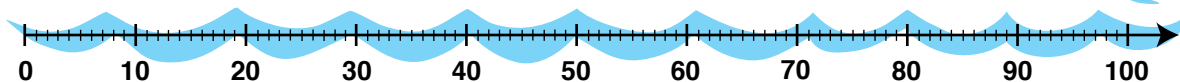
$$\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Hvað vantar?

Finndu tölurnar sem vantar og skráðu þær á rétta staði.

Notaðu
tölnalínurnar.



Reiknaðu.

$$\frac{8}{4} = \underline{\quad}$$

$$\frac{10}{5} = \underline{\quad}$$

$$\frac{15}{3} = \underline{\quad}$$

$$\frac{80}{4} = \underline{\quad}$$

$$\frac{100}{5} = \underline{\quad}$$

$$\frac{150}{3} = \underline{\quad}$$

$$\frac{9}{3} = \underline{\quad}$$

$$\frac{6}{2} = \underline{\quad}$$

$$\frac{2}{2} = \underline{\quad}$$

$$\frac{90}{3} = \underline{\quad}$$

$$\frac{60}{2} = \underline{\quad}$$

$$\frac{20}{2} = \underline{\quad}$$

Fjórðungur

Þegar þú deilir í tölu með 4 skiptist hún í fjóra jafna hluta.

$$\frac{28}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{40}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{12}{4} = \underline{3}$$

3 eru fjórðungur af 12.



$$\frac{16}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

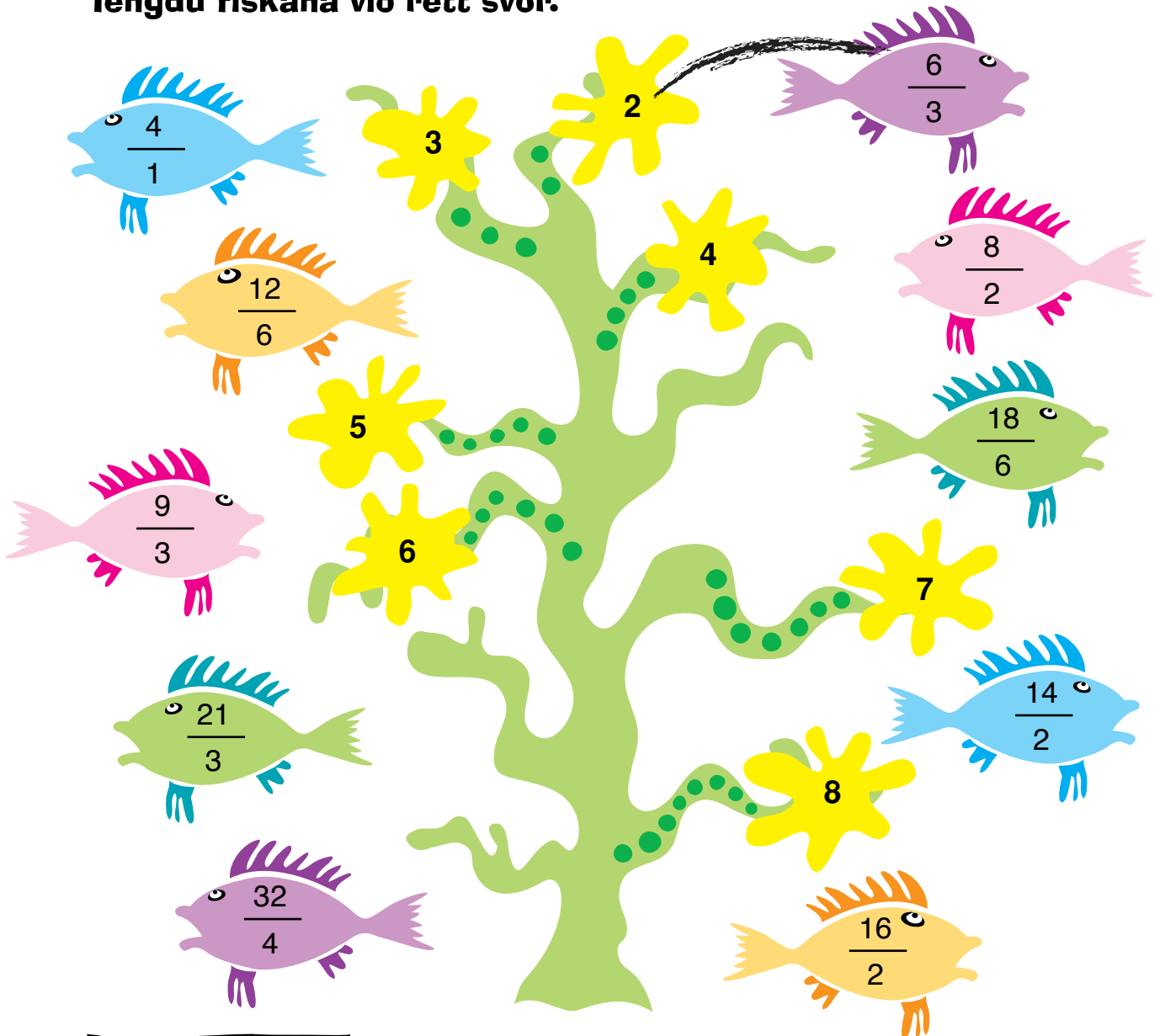
$$\frac{4}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{32}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{44}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

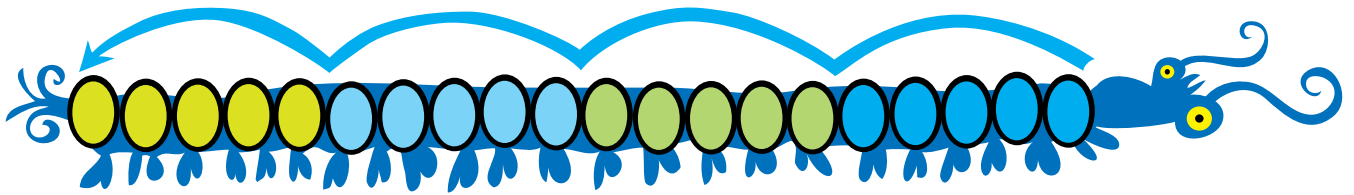
$$\frac{36}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Tengdu fiskana við rétt svör.

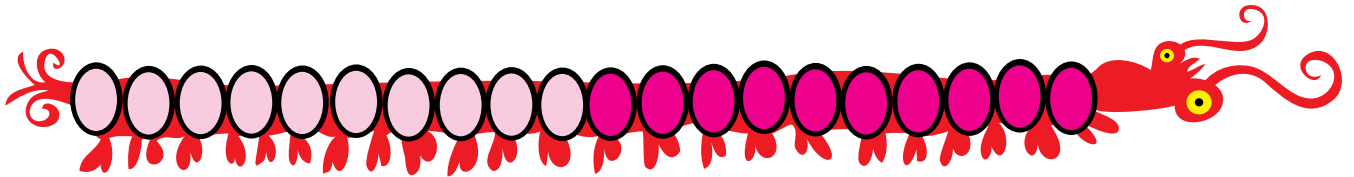


Liðormarnir

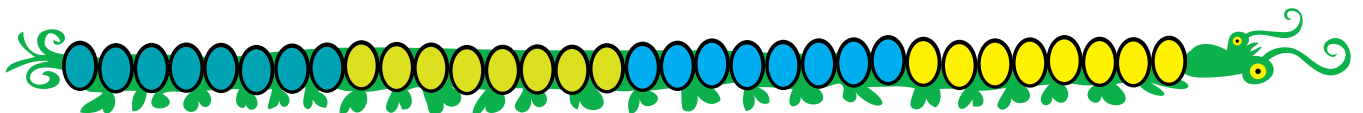
Notaðu liðina í ormunum við að reikna dæmin.



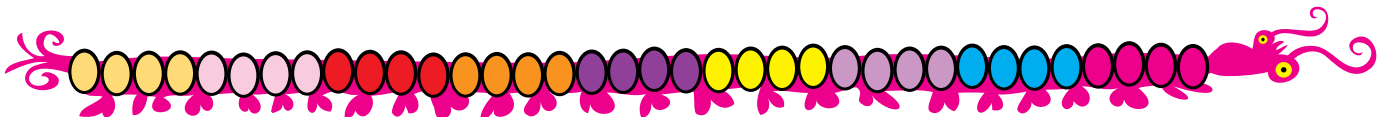
$$\frac{20}{5} = \underline{4}$$



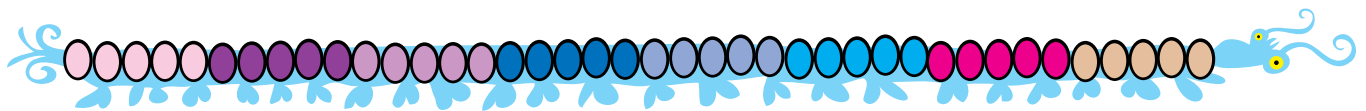
$$\frac{20}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$



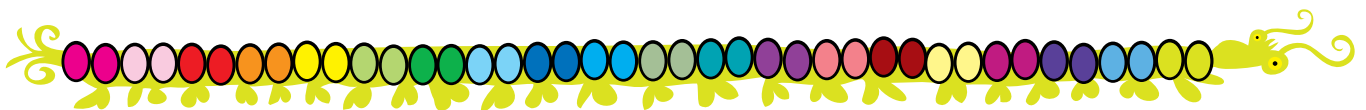
$$\frac{32}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\frac{36}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$



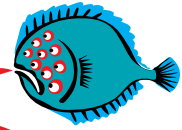
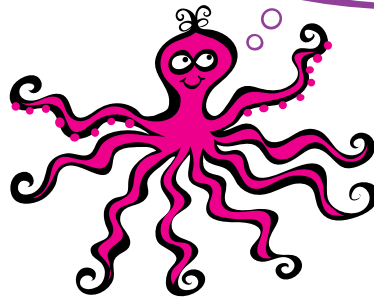
$$\frac{40}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\frac{40}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Þrír vinir

Fylltu í eyðurnar hér að neðan.



$$16 : 8 = \frac{16}{8}$$

$$27 : 9 = 3$$

$$7 : 7 = \underline{\quad 1 \quad}$$

$$14 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : 7 = 3$$

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

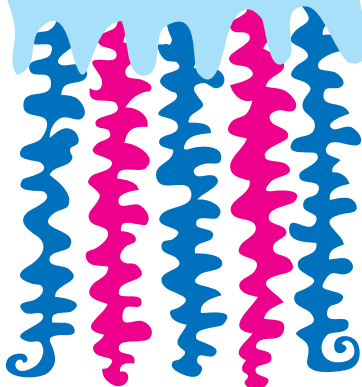
$$35 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

$$49 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

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



$$\underline{\hspace{2cm}} : 8 = 1$$

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

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

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

$$\underline{\hspace{2cm}} : 8 = 5$$

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

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

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

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

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



$$\underline{\hspace{2cm}} : 9 = 1$$

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\underline{\hspace{2cm}} : 9 = 10$$



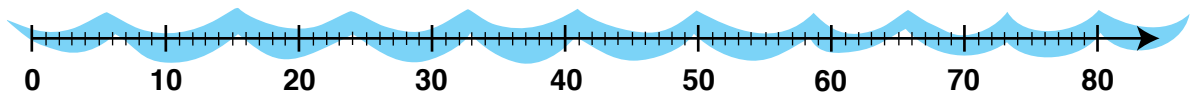
Loftbólur

Litaðu allar tölur gular sem 7 ganga upp í.

Litaðu allar tölur bláar sem 8 ganga upp í.

Litaður allar tölur rauðar sem 9 ganga upp í.

Notaðu
tálnalínu.

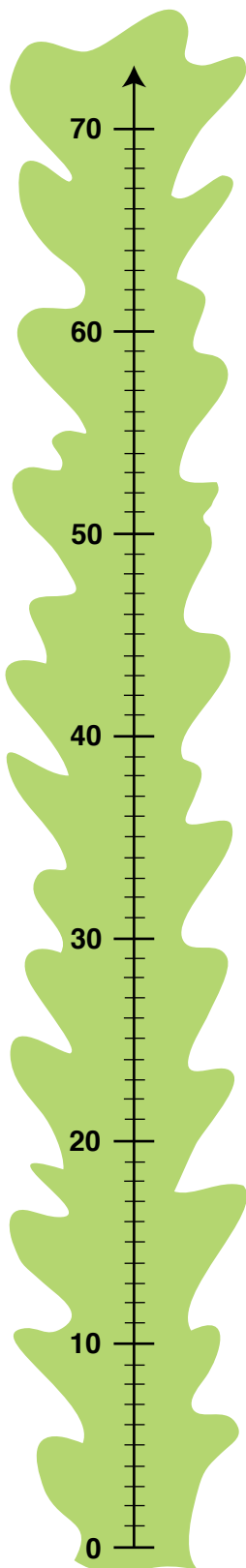


A collection of numbers in blue circles scattered across the page, intended for coloring based on divisibility rules. The numbers are: 9, 35, 7, 24, 27, 20, 45, 8, 49, 36, 80, 16, 40, 14, 48, 54, 81, 63, 30, 72, 54, 64, 28, 81, 25, 18, 70, 42, 32, 48.

Illustrations of sea creatures are also present: a pink octopus on the left, a blue jellyfish in the center-right, and a blue fish with red spots on the bottom right.

Hvað er í afgang?

Ég deili í hverja tölu með sjö og skrifa afganginn í reitinn fyrir neðan hana.



7	8	9	10	11	12	13	14
0	1	2	3	4	5	6	0
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	43	44	45	46
47	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60	61	62
63	64	65	66	67	68	69	70



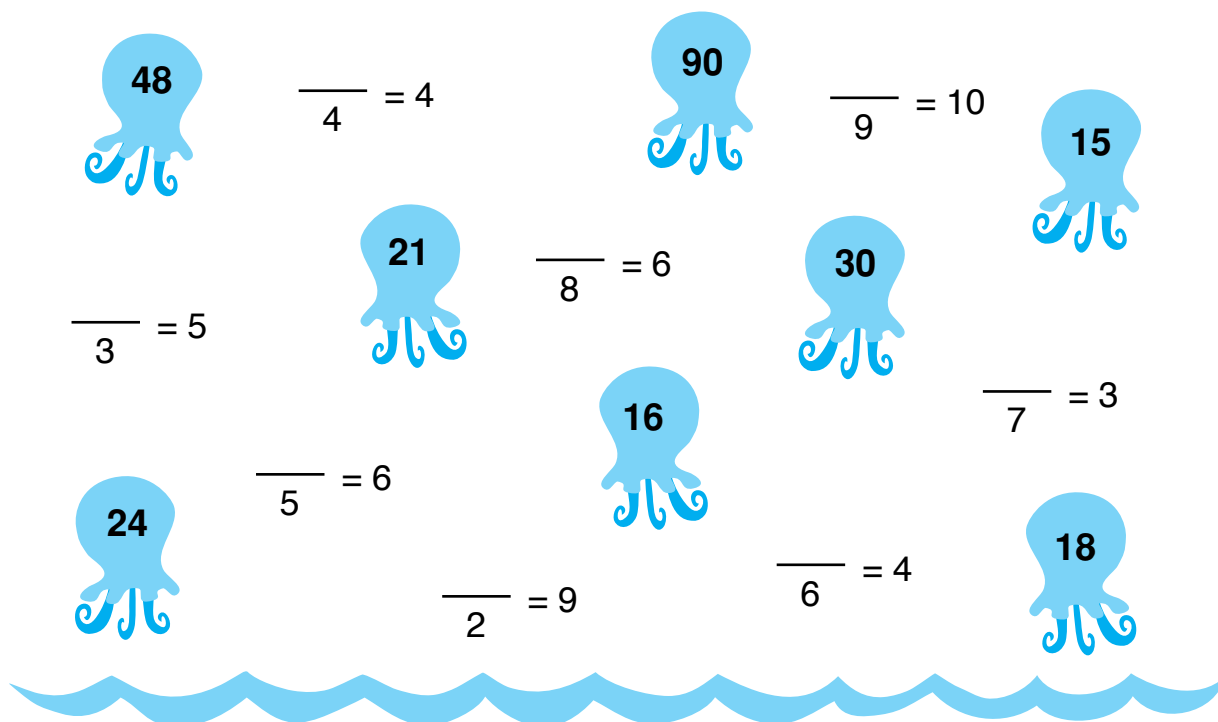
Hver er minnsti afgangur þegar deilt er með 7? _____

Hver er mesti afgangur þegar deilt er með 7? _____



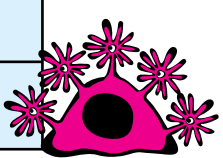
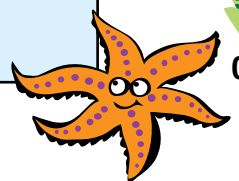
Það er gaman að deila

Finndu töluna sem deilt er í og tengdu marglytturnar við dæmin.



Reiknaðu.

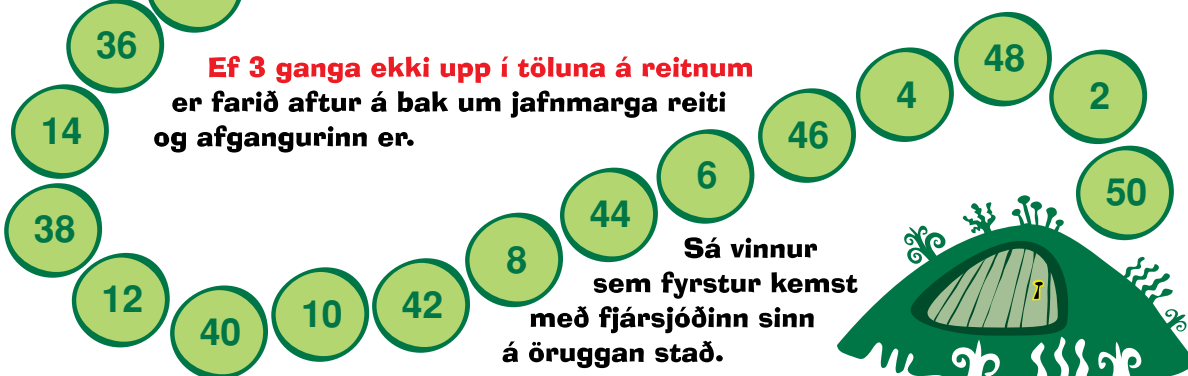
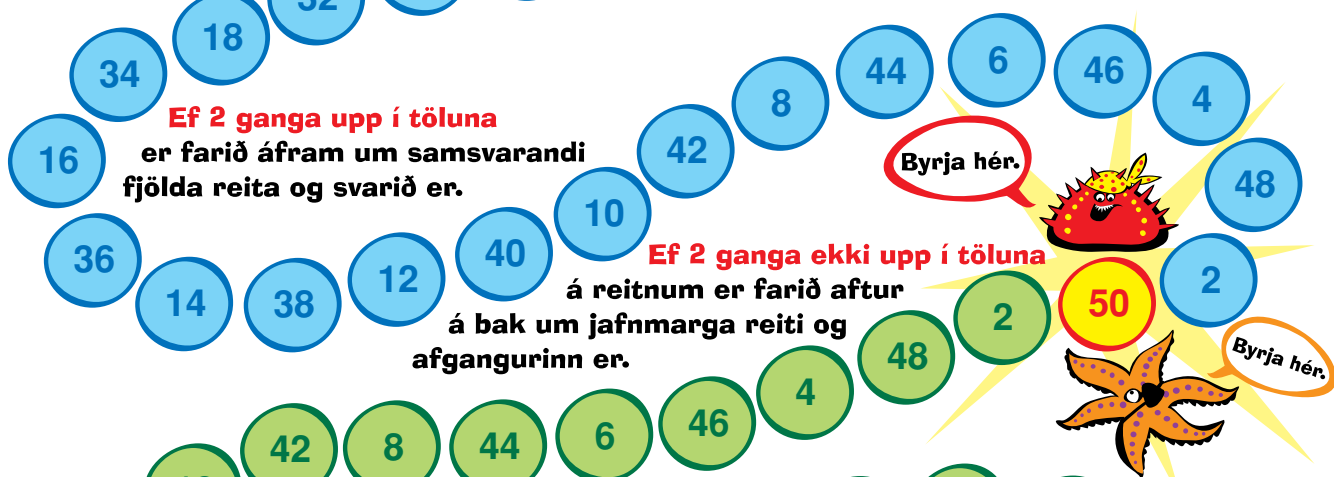
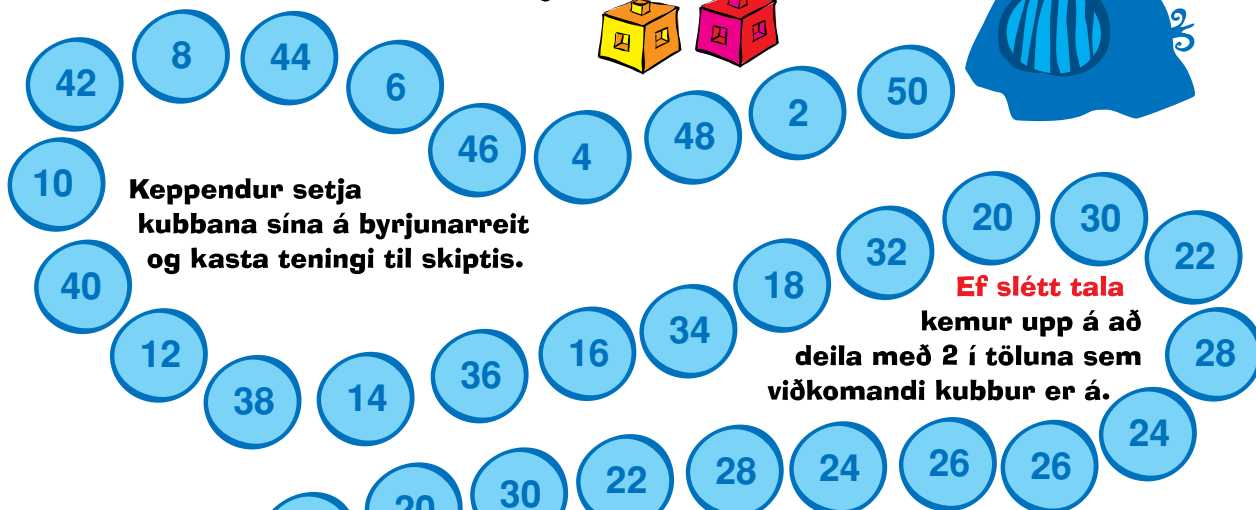
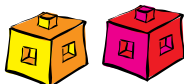
50	5 : 5 =	1	60	6 : 6 =	
45	25 : 5 =		55	12 : 6 =	
40	15 : 5 =		50	54 : 6 =	
35	20 : 5 =		45	42 : 6 =	
30	10 : 5 =		40	18 : 6 =	
25	45 : 5 =		35	36 : 6 =	
20	30 : 5 =		30	24 : 6 =	
15	40 : 5 =		25	48 : 6 =	
10	35 : 5 =		20	30 : 6 =	
5	50 : 5 =		15	60 : 6 =	
0			10		
			5		
			0		

Fjársjóðsspilið



Spil fyrir tvo.



Kennsluleiðbeiningar

Bls. 1

Hér er áherslan á endurtekinn frádrátt. Taka þarf ákveðinn fjölda perla og tengja við fisk og endurtaka þetta síðan þar til perlurnar eru búnar. Þá fyrst er hægt að sjá hve margir fiskar fá perlur. Hér hentar vel að kenna nemendum að hoppa aftur á bak á talnalínu.

Bls. 2

Hér er áherslan á að skipta á milli. Nú er fjöldi dýra og góðgætis þekktur og finna þarf hve mörg stykki hvert dýr fær. Æskilegt er að nota kubba.

Bls. 3

Markmiðið með spilinu er að æfa nemendur í að nota 2, 3, 4, 5 og 6 töflurnar. Æskilegt er að þeir hafi kubba og talnalínur við höndina.

Bls. 4

Hér kemur hugtakið helmingur fyrir en merkingu þess þarf að ræða við nemendur og fá þá til að taka dæmi til að kanna skilning þeirra.

Bls. 5

Hér er gott er að leyfa nemendum að nota kennslupeninga.

Bls. 6

Pegar nemendur vinna töfluna sjá þeir hvaða tölur verða í afgang. Æskilegt er að ræða við nemendur um að talan sem er í afgang er alltaf minni en talan sem deilt er með.

Bls. 7

Á blaðsíðunni er verið að rannsaka hvenær er afgangur og hvenær ekki. Einnig er hugtakið þriðjungur kynnt. Æskilegt er að ræða merkingu þess við nemendur og athuga hvort þeir skilja það.

Bls. 8

Hér er sýnt fram á að margföldun og deiling eru andhverfar aðgerðir. Æskilegt er að nemendur noti kubba við lausn verkefnanna.

Bls. 9

Í raðspilið vantar ýmist töluna sem deilt er í, töluna sem deilt er með eða svarið og eiga nemendur að leysa þessar þrautir.

Bls. 10

Hér er hugtakið fjórðungur kynnt. Æskilegt er að ræða merkingu þess og athuga skilning nemenda.

Bls. 11.

Gott er að benda nemendum á að nota ormana sem talnalínu og hoppa til baka eftir bakinu á þeim.

Bls. 12–13

Hér er fengist við deilingu með 7, 8 og 9 og sjálfsagt að hvetja nemendur til að nýta sér töflurnar á blaðsíðu 12 við lausn dæmanna á blaðsíðu 13.

Bls. 14

Nemendur finna út afgang þegar deilt er í tölur með sjö. Þeir skrá afganginn skipulega í töflu. Æskilegt er að ræða við nemendur um regluna sem fram kemur í töflunni.

Bls. 15

Á þessari blaðsíðu er gott að ítreka við nemendur tengsl margföldunar og deilingar.

Bls. 16

Það er gott að ganga úr skugga um að nemendur þekki örugglega hugtökin slétt tala og oddatala áður en þeir byrja að spila. Einnig er gott að fara yfir spilareglurnar á spilaborðinu.





Bókaflokkurinn *Í undirdjúpunum* eru æfingahefti í stærðfræði fyrir grunnskóla. Í heftunum kynnumst við ýmsum furðuverum sem tengjast tölum og talnavinnu.

Í þessu hefti *Í undirdjúpunum – Deiling* er fengist við deilingu með eins stafs tölum og hugtökin helmingur, þriðjungur og fjórðungur eru kynnt. Talsverð áhersla er á notkun hjálpargagna.

Þetta hefti er einnig gefið út á vef Námsgagnastofnunar og því er hægt að prenta út stakar blaðsíður, eftir því sem hentar hverju sinni.



Námsgagnastofnun

06163