

Prautalausnir með tugabrotum

- 1** Jói var á stangveiðum. Fyrsti fiskurinn, sem hann fékk, vó 2,45 kg. Annar fiskurinn vó 3.18 kg og sá þriðji var 0,79 kg léttari en annar fiskurinn.



Hve mikið vógu fiskarnir þrír samtals? _____

- 2** Þóra var líka að veiða. Fyrsti fiskurinn hennar vó 1,7 kg. Annar fiskurinn var þrisvar sinnum þyngri en sá fyrsti. Þriðji fiskurinn var jafn þungur og annar fiskurinn að frádreginni þyngd þess fyrsta.

Hve mikið vógu fiskarnir þrír samtals? _____

- 3** Þegar Sveinn gamli var ungur ræktaði hann kartöflur. Fyrsta árið seldi hann 4,3 tonn. Annað árið seldi hann þrisvar sinnum meira. Þriðja árið seldi hann fimm sinnum meira en fyrsta árið.



a Hve mörg tonn af kartöflum seldi Sveinn þessi þrjú ár? _____

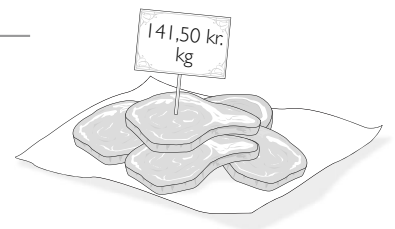
Sveinn seldi kartöflurnar í 48 kg kössum. Í búðinni voru kartöflurnar settar í poka sem taka 2,5 kg hver.

b Hve margir poka fengust úr einum kassa af kartöflum? _____

Sveinn seldi einn 48 kílóa kassa af kartöflum á 144 kr. Verzlunin seldi einn 2,5 kg poka á 22,50 kr.

c Hve mikið hækkaði kílóverðið á kartöflunum í búðinni miðað við verðið sem Sveinn fékk? _____

- 4** Fyrir mjög mörgum árum kostaði eitt kíló af kálfakjöti 141,50 kr.



a Ef reiknað er með að verðið hafi hækkað um 2,60 kr. á kílóíð á hverju ári, eftir hve mörg ár var verðið þá orðið hærra en 160 kr.? _____

b En ef verðið hefði hækkað um 3,40 kr. kílóíð á ári? _____

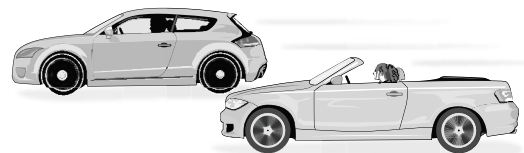
c En ef verðið hefði hækkað um 1,40 kr. kílóíð á ári? _____

Brautalausnir í tölfræði

- 1** Göngugarpur nokkur ætlar að ganga yfir eyðimörk sem er 80 km löng. Fyrsta daginn gengur hann hálfu vegalengdina, það er 40 km. Á öðrum degi gat hann aðeins gengið helminginn af 40 km, það er 20 km. Þannig heldur hann áfram. Á hverjum degi, sem bætist við, getur hann aðeins gengið helminginn af vegalengd dagsins á undan.



- a** Búðu til töflu sem sýnir hve langt göngugarpurinn gengur hvern dag fyrstu átta dagana.
- b** Leggðu saman vegalengdirnar og búðu til töflu sem sýnir hve langt hann gekk samtals eftir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 daga.
- c** Búðu til myndrit sem sýnir niðurstöðurnar í töflu b.
- d** Hve marga daga tekur það göngugarpinn að komast á leiðarenda ef hann heldur áfram að helminga vegalengd gærdagsins á þennan hátt?



- 2 a** Bíll A ekur með 60 km hraða á klukkustund (60 km/klst.). Búðu til línurit sem sýnir hve langt bílnum er ekið í 0 til 6 klukkustundir. Merktu klukkustundirnar á x-ásinn og vegalengdina, sem bílnum er ekið, á y-ásinn.
- b** Taflan sýnir hve langt bíll B er ekið eftir 1, 2, 3, 4, 5 og 6 klukkustundir.

Tími	0	1	2	3	4	5	6
Vegalengd (km)	0	40	80	160	260	360	440

Teiknaðu feril bíls B í sama línurit og bíll A.

- c** Hve langt var bíll B ekið að meðaltali á klukkustund? _____

Á hvaða klukkustund var bílnum ekið hraðast? _____

- d** Lestu af línuritinu:

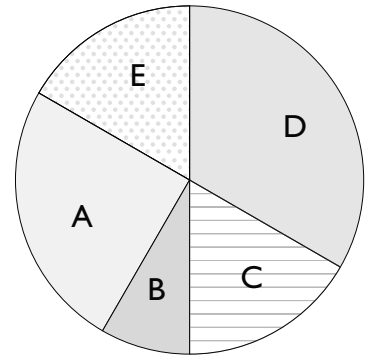
Hvenær hafði bílunum A og B verið ekið jafn langt? _____

Túlka skífurit I

- 1 Kári passar börn í tvo eftirmiðdaga í viku og einn laugardag í mánuði. Hann fær 12 000 kr. á mánuði.

Kári skráir hjá sér í hvað hann notar peningana:

Hann notar $\frac{1}{3}$ af peningunum í bækur, $\frac{1}{6}$ notar hann í bíó og $\frac{1}{12}$ í samlokur. Hann leggur jafn mikið fyrir og hann notar samtals í bíó og samlokur. Afganginn notar hann til að kaupa alls kyns teiknimyndablöð.



- a Skífuritið sýnir hve mikið hann notar í hvern þátt. Tengdu saman geira og réttan þátt? Skráðu réttan bókstaf á strikin:

Bækur _____, Bíó _____, Samlokur _____, Leggur fyrir _____,
Myndablöð _____.

- b Hve mikla peninga notar hann í hvert atriði?

Bækur _____ kr., Bíó _____ kr., Samlokur _____ kr.,
Leggur fyrir _____ kr., Myndablöð _____ kr.

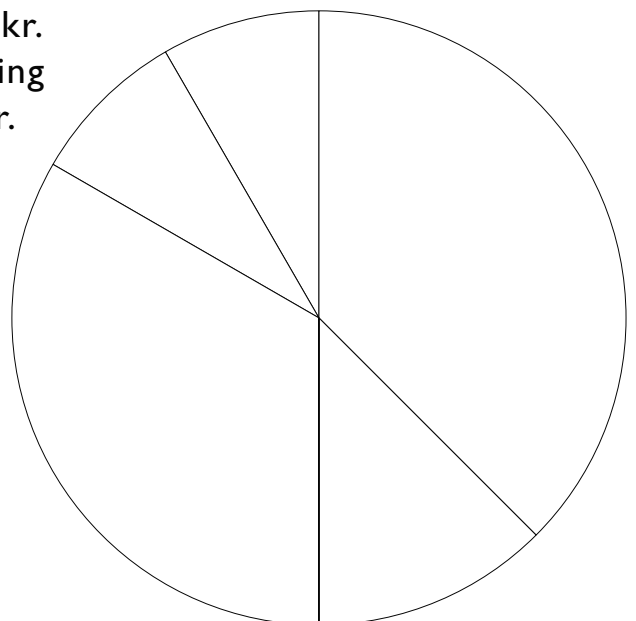
- 2 Stína var í sumarfrí. Hún notaði 72 000 kr. í ferðinni. Helmingurinn af kostnaðinum fór í að greiða ferðina og hinn helmingurinn í dvalarkostnað og fleira.

Hún greiddi 27 000 fyrir flugmiða og 9000 kr. fyrir lestarmiða. Auk þess kostaði hótलगisting og matur 24 000, alls kyns hressing 6000 kr. og 6000 kr. í ýmislegt annað.

Ljúktu við skífuritið og sýndu hvernig kostnaðurinn skiptist.

Litaðu geirana eins og hér segir:

- Flug: rauður
- Lest. grænn
- Hótel, matur: gulur
- Hressing: blár
- Annað: grár



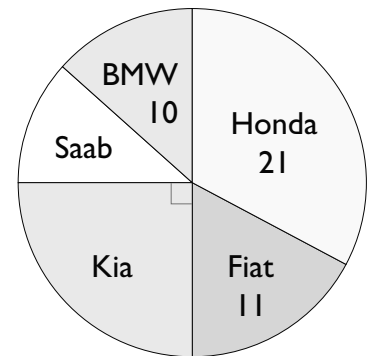
Túlka skífurit 2

1 Skífuritið hér til hliðar sýnir hvaða bíltegundir Bjarni bílasali seldi í mars og apríl.

a Af hvaða bíltegund seldi hann mest? _____

b Hve marga Saab-bíla seldi hann? _____

c Hve marga bíla seldi hann samtals? _____



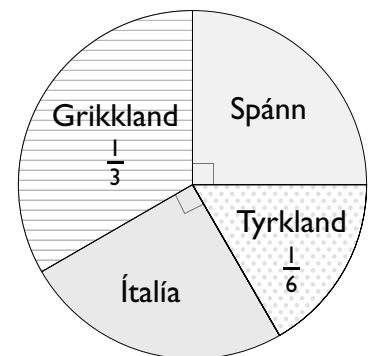
2 Skífuritið hér til hægri sýnir hvert 36 fjölskyldur ætla í sumarfríinu.

a Hve margar fjölskyldur ætla til Tyrklands? _____

b Hve margar fjölskyldur ætla til Spánar? _____

c Hve margar fjölskyldur ætla til Ítalíu? _____

d Hvaða land er tvöfalt vinsælla en eitt af hinum löndunum? _____



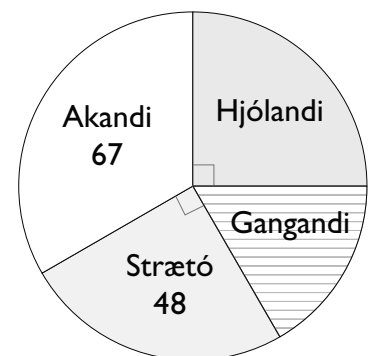
3 Þetta skífurit sýnir hvernig starfsmenn í fyrirtæki nokkru koma í vinnuna.

a Hve stór hluti starfsmannanna taka strætó í vinnuna? _____

b Hve margir koma hjólandi í vinnuna? _____

c Hve margir koma gangandi? _____

d Hve margir starfsmenn vinna í fyrirtækinu? _____



SPIĻ Tíðasta gildi, miðgildi eða meðaltal?

<p>MIDGILDI</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>TÍÐASTA GILDI</p> <p>1 2 3 3 4 5 6</p>	<p>MEÐALTAL</p>
<p>MIDGILDI</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>TÍÐASTA GILDI</p> <p>1 2 3 3 4 5 6</p>	<p>MEÐALTAL</p>
<p>MIDGILDI</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>TÍÐASTA GILDI</p> <p>1 2 3 3 4 5 6</p>	<p>MEÐALTAL</p>

Stigatafla fyrir spilið Tíðasta gildi, miðgildi eða meðaltal? (nr. 7.16)

1. umferð

	Leikmaður 1	Leikmaður 2	Leikmaður 3
Stig			
Bónusstig (meðaltal af spjöldunum þínum)			
Summa stiga			

2. umferð

	Leikmaður 1	Leikmaður 2	Leikmaður 3
Stig			
Bónusstig (meðaltal af spjöldunum þínum)			
Summa stiga			

3. umferð

	Leikmaður 1	Leikmaður 2	Leikmaður 3
Stig			
Bónusstig (meðaltal af spjöldunum þínum)			
Summa stiga			

4. umferð

	Leikmaður 1	Leikmaður 2	Leikmaður 3
Stig			
Bónusstig (meðaltal af spjöldunum þínum)			
Summa stiga			

5. umferð

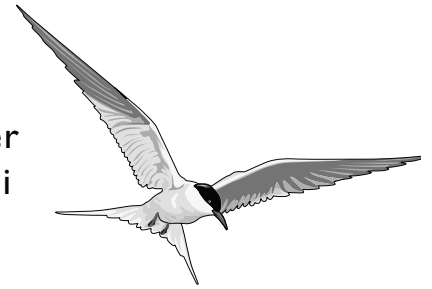
	Leikmaður 1	Leikmaður 2	Leikmaður 3
Poeng			
Bónusstig (meðaltal af spjöldunum þínum)			
Summa stiga			

Summa stiga eftir
5 umferðir

--	--	--

Prautalausnir – meðaltal I

1 Krían fer frá norðlægum slóðum þegar vetur gengur í garð og flýgur lengst allra fugla. Hún flýgur heimskautanna á milli og aftur til baka ár hvert. Hvor leið er 18 000 km. Gerum ráð fyrir að krían fljúgi að meðaltali 40 km/klst. 12 klukkustundir á dag.



a Hve lengi er krían að fljúga frá Norðurheimskautinu til Suðurheimskautsins? _____

b Vegalengdin umhverfis jörðina er um það bil 40 000 krílómetrar. Hve lengi væri krían að fljúga kringum jörðina eftir miðbaugnum? _____



2 Kóngafiðrildi flýgur frá Kanada til Mexíkó en vegalengdin er 4000 km.

a Ef fiðrildið er um það bil mánuð á leiðinni, hve langt þarf það að fljúga á hverjum degi? _____

b Ef við gerum ráð fyrir að fiðrildið hvíli sig í 12 klst. og fljúgi í 12 klst. á hverjum degi, hver verður þá meðalhraðinn í km/klst. _____

3 Elsa ætlar að lesa 640 blaðsíðna bók um fugla á 8 dögum. Hve margar blaðsíður þarf hún að lesa að meðaltali á dag til að ljúka við bókina á tilsettum tíma? _____

4 Benjamín ætlar í í níu daga ferð í fríinu sínu. Hann tekur með sér 23 040 kr.

a Hverju getur hann eytt að meðaltali á dag? _____

b Fyrsta daginn notar hann 10 560 kr. Hvað getur hann þá notað mikið að meðaltali á dag þann tíma sem eftir er af ferðinni? _____

c Annan daginn notaði hann 1040 kr. en frændi hans gaf honum 2000 kr. Hvað getur hann eftir þetta notað mikið að meðaltali á dag þann tíma sem eftir er? _____



Þrautalausnir – meðaltal 2

1 Í dýragarði eru níu birnur. Þyngd þeirra í kg er þessi:

130, 135, 126, 120, 131, 145, 135, 138, 128.

a Finndu miðgildi, tíðasta gildi og meðaltal þyngdarinnar.

Miðgildi _____ Tíðasta gildi _____ Meðaltal _____



Dag nokkurn bætast tveir birnir við. Þegar þyngd þeirra var lögð við þyngd birnanna kom í ljós að hvorki miðgildið, tíðasta gildið eða meðaltalið breyttist.

b Hver getur þyngd nýju bjarndýranna tveggja verið? _____

2 Í dýragarðinum eru einnig fimm apar. Þyngd þeirra í kg er þessi:

79, 61, 65, 58, 82.

a Hver er meðalþyngd apanna? _____



Einn daginn bættist einn nýr api við í apahópin. Þegar þyngd hins nýja apa var bætt við þyngd hinna breyttist meðaltalið ekki neitt.

b Hve þungur var nýi apinn? _____

Viku seinna bættist enn einn api við. En þá brá svo við að meðalþyngd apanna hækkaði um 1 kg.

c Hve þungur var nýi apinn? _____

3 Í dýragarðinum eru fjórar kobraslöngur.

Lengd þeirra í sentimetrum er þessi: 85, 93, 101, 105.

a Hver er meðallengd þessara fjögurra slangna? _____



Ný kobraslanga bættist við og meðallengdin hækkaði þar með um 2 cm.

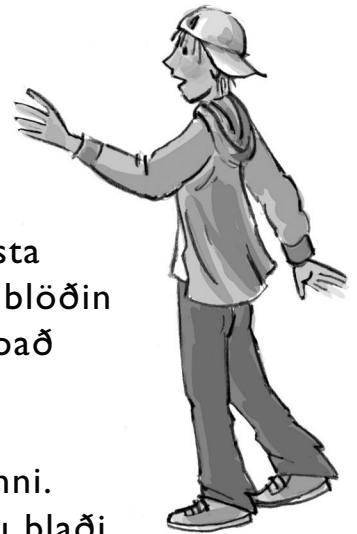
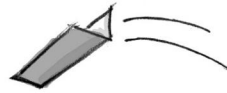
b Hvað var nýja slangan löng? _____

Enn bættist ný slanga við en þá varð meðallengd slanganna 1 cm minni en þegar slöngurnar voru bara fjórar.

c Hvað var nýjasta slangan löng? _____

Kasta A4-blaði

Búnaður: Sex A4-blöð handa hverjum hópi, límband og málband.



Eitt blaðið á að vera óbrotið, annað blað á að brjóta einu sinni, þriðja blaðið á að brjóta tvisvar, fjórða blaðið á að brjóta þrisvar, fimmta blaðið fjórum sinnum og síðasta blaðið fimm sinnum. Nota má límband til að líma brotnu blöðin þannig að þau opnast ekki. Skrifaðu á hvert blað hve oft það var brotið.

Farðu út á gang, í leikfimissalinn eða út úr skólabyggingunni. Merktu byrjunarstrik á gólfið eða jörðina. Kastaðu hverju blaði eins langt og þú getur þrisvar, einnig óbrotna blaðinu. Mældu vegalengdina og námundaðu að næsta heila sentimetra.

Skráðu niðurstöðurnar í töflu.

	Óbrotið	1 brot	2 brot	3 brot	4 brot	5 brot
1. kast						
2. kast						
3. kast						

Líkur og happdrættisvinningar I

Fótboltafélag skipuleggur tombólu þar sem hægt er að fá vinninga. Sá sem fær tíu vinninga á einum degi fær þar að auki sérstök verðlaun. Hægt er að fá vinning í ýmsum spilum í fimm mismunandi básum. Maður verður að hafa fengið vinningana tíu í að minnsta kosti þremur mismunandi básum. Spilin má sjá á mismunandi básum á verkefnablaði 7.22.



- a** Hver leikmaður spilar tíu sinnum. Þeir verða að velja spil í að minnsta kosti þremur mismunandi básum. Sá leikmaður vinnur sem á flesta vinninga eftir tíu spil.
- b** Í hvaða bás eru mestar líkur á að fá vinning? Skráðu líkurnar á að vinna í hverjum bás í töflunni hér á eftir:

Bás	Fjöldi möguleika á að fá vinning	Fjöldi möguleika í heild	Líkurnar á að fá vinning
1			
2			
3			
4			
5			

Líkur og happdrættisvinningar 2

Básarnir á tombólunni

Bás 1

Leikreglur:

Kastaðu krónupeningi tvisvar.
Þú færð vinning ef þú færð sömu hliðina í bæði skiptin.

Bás 2

Leikreglur:

Kastaðu krónupeningi og teningi einu sinni. Þú færð vinning ef þú færð þosk og slétta tölu.

Bás 3

Leikreglur:

Kastaðu tveimur teningum.
Þú færð vinning ef summan er stærri en 7.

Bás 4

Leikreglur:

Giskaðu á niðurstöðuna áður en þú kastar teningi. Þú færð vinning ef ágiskun þín er rétt.

Bás 5

Leikreglur:

Kastaðu teningi tvisvar.
Þú færð vinning ef talan á teningnum í síðara kastinu er stærri en talan í fyrra kastinu.

SPIL Draga spil, kasta teningi og ákveða líkur

BÚNAÐUR

Stigatafla, 18 verkefnaspjöld (verkefnablöð 7.24a og 7.24b) og þrjár teningar.

LEIKREGLUR

Spilið er fyrir tvo leikmenn eða tvö lið með tveimur leikmönnum í hvoru liði.

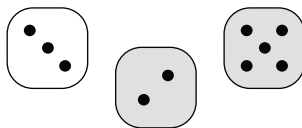
Verkefnaspjöldunum er dreift á hvolf á borðið. Tvær tölur vantar á hvert spjald og þær eru táknaðar með a og b. Leikmenn kasta þremur teningum og draga eitt spjald. Talan á einum teningnum á að koma í staðinn fyrir a, summa hinna tveggja teninganna í staðinn fyrir b. Leikmenn leysa verkefnið á spjaldinu og finna svarið. Útreikningana á að skrá í stigatöfluna. Sá vinnur sem á fleiri stig eftir fimm umferðir.

Stigin í hverri umferð eru reiknuð þannig:

10 stig: Líkurnar á verkefnaspjaldinu eru minni en $\frac{1}{2}$.

30 stig: Líkurnar á verkefnaspjaldinu eru meiri en $\frac{1}{2}$.

50 stig: Líkurnar á verkefnaspjaldinu eru nákvæmlega $\frac{1}{2}$.



Umferð	Fjöldi sem gefinn er upp á spjaldinu		a	b	Heildarfjöldi í pokaum	Líkur á að atburðurinn á spjaldinu verði	Stig
	2 rauð	2 blá					
Dæmi: (sjá spjald og teninga fyrir ofan töfluna)	2 rauð	2 blá	3 bleik	$5 + 2 = 7$ gul	$2 + 2 + 3 + 7 = 14$	Líkurnar á að draga gult: $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$	50
1							
2							
3							
4							
5							
Summa stiga eftir 5 umferðir							

Verkefnaspjöld (I) – Draga spil, kasta teningi og ákveða líkur

Anna á poka með silkiböndum. Hún á tvö rauð, tvö blá, a bleik og b gul.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi gult silkiband?

Emma á poka með litblýöntum. Þrír þeirra eru bleikir, einn hvítur, a bláir og b grænir.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi bláan blýant?

Tómas á fótbolta-myndir í poka. Hann á sex af leikmönnum Stjörunnar, eitt af leikmanni Vals a af leikmönnum FH og b af leikmönnum KR.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi mynd af KR-manni.

Í poka eru tvær gular perlur, tvær rauðar, a bláar og b hvítar perlur.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi hvíta perlu?

Í poka eru þrjár hvítar baunir, þrjár brúnar, a gular og b grænar baunir.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi græna baun?

Í poka eru fimm gráir steinar, tveir svartir, a hvítir og b brúnir steinar.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi brúnan stein?

Í poka eru einn silfurhnappur, tveir gullhnappar, a brons-hnappar og b járn-hnappar.

Hverjar eru líkurnar á að draga járnhnapp blindandi?

Í poka eru þrír bláir hnappar, þrír gulir, a brúnir og b svartir hnappar.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi svartan hnapp?

Í poka eru tveir silfurhringir, þrír gullhringir, a plast-hringir og b brons-hringir.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi bronshring?

Verkefnaspjöld (2) – Draga spil, kasta teningi og ákveða líkur

Alma á poka með hártægjum. Í pokanum eru tvær rauðar, sex bláar, a bleikar og b gular hártægjur.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi gula hártægju?

María á poka með strokleðrum. Í pokanum eru þrjú bleik strokleður, fimm hvít, a græn og b blá strokleður.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi blátt strokleður?

Daníel á poka með teningum. Í pokanum er einn gulur teningur, fimm rauðir, a grænir og b hvítir teningar.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi hvítan tening?

Viktor á poka með kubbum. Í pokanum eru tveir rauðir kubbar, þrír bláir, a grænir og b svartir kubbar.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi svartan kubb?

Selma á kassa með myndum. Í honum eru þrjár myndir af foreldrunum, fjórar af frænkum, a myndir af systkinum og b vinamyndir.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi mynd af vinum?

Elías á kassa með frímerkjum. Þar eru sex íslensk, fjögur sænsk, a dönsk og b norsk frímerki.

Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi norskt frímerki?

Í öskju eru geymd póstkort. Þar eru fjögur jólakort, fjögur páskakort, a afmælis-kort og b giftingar-kort.

Hverjar eru líkurnar á að draga giftingarkort blindandi?

Í öskju eru þrjár rauðar kúlur, tvær bláar, a gular og b hvítar kúlur.

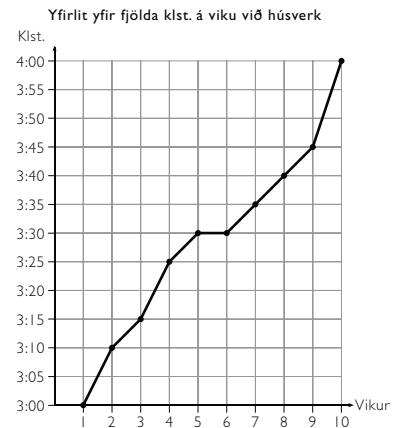
Hverjar eru líkurnar á að draga blindandi hvíta kúlu?

Í spilakassa eru tvö hjörtu, fjórir spaðar, a lauf og b tíglar.

Hverjar eru líkurnar á að draga tígul blindandi?

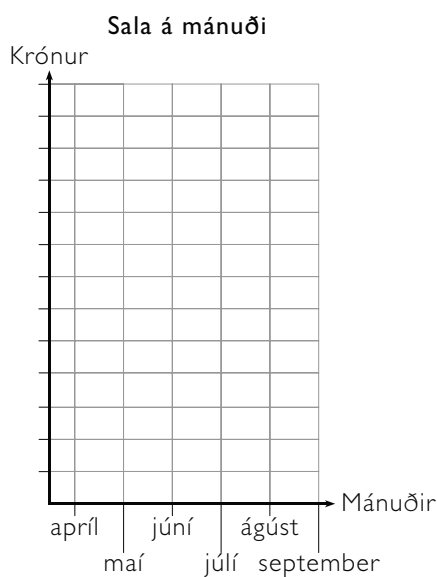
Gefur myndrit alltaf rétta mynd af raunveruleikanum?

I Sif vill fá hærri vasapeninga. Hún rökstyður það með því að hún hafi hjálpað meira til við húsverkin en áður. Hún leggur fram línurit sem sýnir hve margar klukkustundir á viku hún hafi unnið við húsverk síðustu tíu vikur.



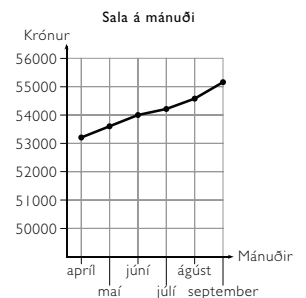
- a Hversu miklu meira vann hún í 9. viku en í 5 viku?
_____ mínútur
- b Hve miklu meira vann hún í 10. viku en í 5. viku?
_____ mínútur
- c Milli hvaða vikna lengdist vinnutíminn mest? _____

- d Gefur línuritið rétta mynd af því hversu miklu meira, talið í klukkustundum, Sif vann við húsverkin? _____
- e Notaðu myndritið hér til vinstri til að merkja þann fjölda klukkustunda sem Sif vinnur húsverk þessar vikur.



2 Eitt árið sá Sara um sjoppuna á íþróttasvæðinu. Línuritið sýnir söluna frá apríl til september.

Sara vill halda vinnunni næsta ár. Hún á að senda umsókn til stjórnar íþróttafélagsins og sendir myndrit með sem sýnir söluna.

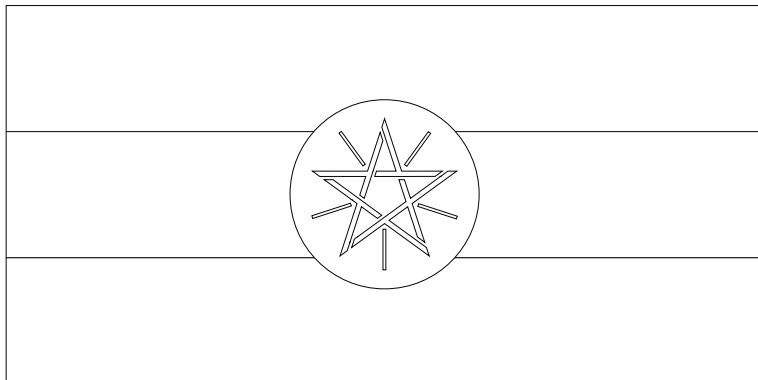


Geturðu hjálpað Söru að búa til nýtt myndrit sem er henni hagstætt til að hún geti haldið vinnunni?

Hlutfallið milli hæðar og breiddar í fánum

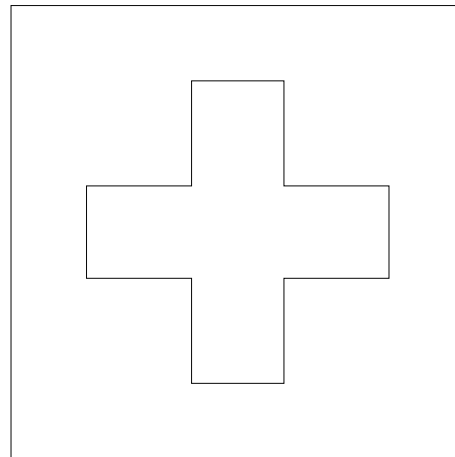
Mældu með reglustiku og finndu hlutfallið milli hæðar og breiddar í hinum ýmsu fánum. Litaðu fánana í réttum litum.

Eþíópía:



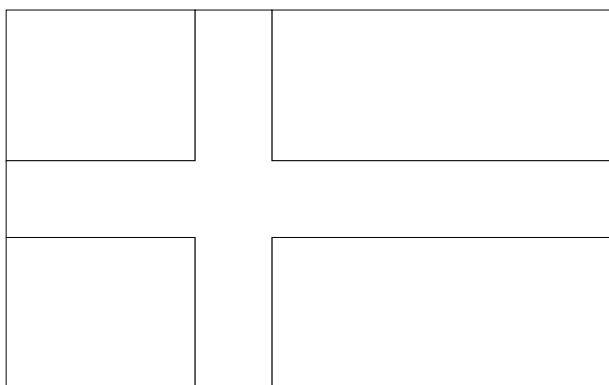
Hlutfall: _____

Sviss:



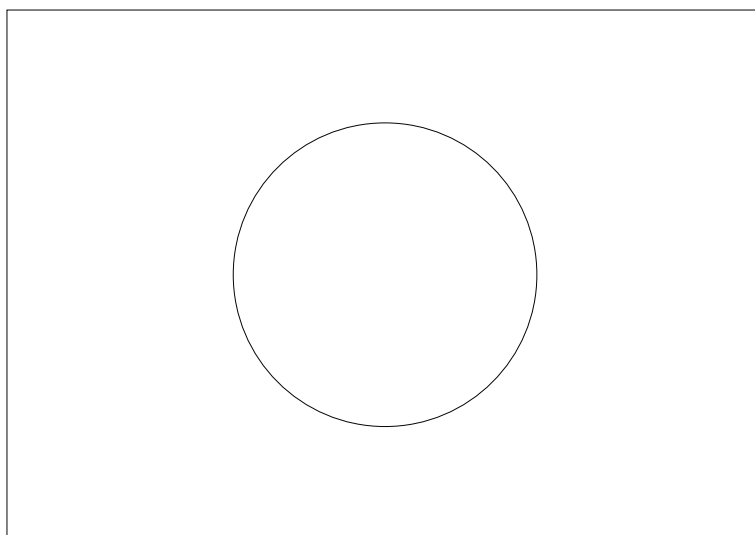
Hlutfall: _____

Svíþjóð:



Hlutfall: _____

Japan:



Hlutfall: _____

Mónakó:



Hlutfall: _____

Síle:

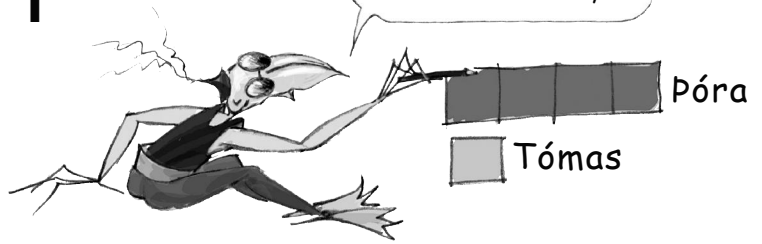


Hlutfall: _____

Þrautalausnir – hlutföll I

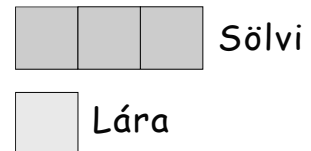
Þetta er auðveldara ef maður teiknar mynd.

- 1** Þóra notar fjórum sinnum meira af peningum en Tómas. Samtals nota þau 1250 kr.



- a** Hvert er hlutfallið milli peningnotkunar Tómasar og Þóru? _____
- b** Hvað er notkun Þóru stór hluti af heildarnotkuninni? _____
- c** Hve mikið notar hvort þeirra, Þóra og Tómas? _____

- 2** Sölvi notar þrisvar sinnum meira af peningum en Lára.



- a** Hvert er hlutfallið milli peningnotkunar Sölva og Láru? _____
- b** Hvað er notkun Láru stór hluti af heildarnotkuninni? _____
- c** Sölvi notar 140 kr. meira en Lára. Hvað notaði hvort þeirra? _____
- d** Hvert er hlutfallið milli notkunar Sölva og heildarnotkunarinnar? _____



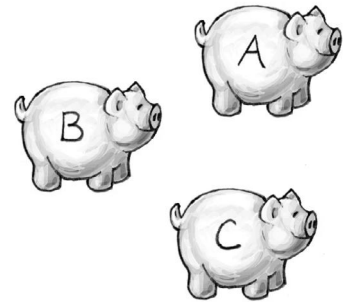
- 3** Silja og Teitur vinna nokkur leikföng í happdrætti. Silja vinnur fimm sinnum fleiri leikföng en Teitur.

- a** Hvert er hlutfallið milli fjölda leikfanga sem Teitur fékk og þeirra sem Silja fékk. _____
- b** Hvað eru leikföng Silju stór hluti af öllum leikföngunum? _____
- c** Hvað eru leikföng Teits stór hluti af öllum leikföngunum? _____
- d** Silja fékk átta fleiri leikföng en Tómas. Hvað fékk hvort þeirra mörg leikföng? _____

Þrautalausnir – hlutföll 2

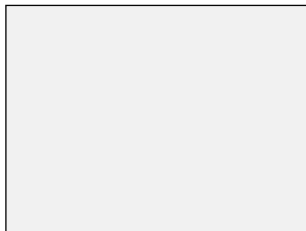
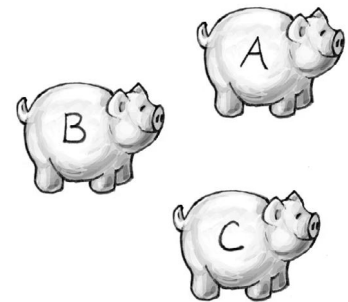
- 1** Hlutfallið milli upphæðanna í sparibauk A og sparibauk B er 2 : 5.
Hlutfallið milli upphæðanna í sparibauk B og sparibauk C er 10 : 3.

- a** Ef 40 kr. eru í sparibauk A
– hversu mikið er þá í sparibauk B? _____
- b** Ef 200 kr. eru í sparibauk B
– hve mikið er þá í sparibauk A? _____
- c** Ef 90 kr. eru í sparibauk C
– hve mikið er þá í sparibauk B? _____
- d** Ef 500 kr. eru í sparibauk B
– hversu mikið er þá samtals í sparibauk A og C? _____



- 2** Hlutfallið milli upphæðanna í sparibauk A og sparibauk B er 7 : 3.
Hlutfallið milli upphæðanna í sparibauk B og sparibauk C er 8 : 5.

- a** Ef 9 kr. eru í sparibauk B
– hversu mikið er þá í sparibauk A? _____
- b** Ef 84 kr. eru í sparibauk A
– hve mikið er þá í sparibauk B? _____
- c** Ef 150 kr. eru í sparibauk C
– hve mikið er þá í sparibauk B? _____
- d** Ef 480 kr. eru í sparibauk B
– hversu mikið er þá samtals í sparibauk A og C? _____



- 3** Hlutfallið milli lengdar og breiddar þessa rétthyrnings er 4 : 3.

- a** Hverjar eru hliðarlengdirnar ef ummálið er 42 cm? _____
- b** Hverjar eru hliðarlengdirnar ef ummálið er 112 cm? _____
- c** Hvert er flatarmál rétthyrningsins ef ummálið er 168 cm? _____

Hólmanga

BÚNAÐUR

Spilapeningur og teningur.

Litblýantar í tveimur mismunandi litum.



LEIKREGLUR

Spilið er fyrir tvo leikmenn. Þeir leika til skiptis, þannig:

- Leikmaður B setur spilapeninginn í lausan reit.
- Leikmaður A kastar teningnum.
- Ef talan, sem upp kemur, er þáttur í tölunni, sem spilapeningurinn er á, eignast leikmaður B reitinn og krossar yfir hann með sínum lit.
- Ef talan, sem upp kemur, er ekki þáttur í tölunni, sem spilapeningurinn er á, eignast leikmaður A reitinn og krossar yfir hann með sínum lit.

Síðan skipta leikmenn um hlutverk og leikmaður A flytur spilapeninginn á lausan reit.

Því næst kastar leikmaður B teningnum.

Þannig heldur spilið áfram. Sá vinnur sem er á undan að eignast 20 reiti.

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	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Meiri margföldun

Hverju svarar þjónninn. Reiknaðu dæmin og finndu svörin í reitunum neðst á blaðsíðunni. Skrifaðu bókstafina í rétta reiti.

	1	6	·	2	3	
						U

	7	4	·	1	2	
						R

	4	4	·	1	3	
						R

	2	5	·	2	5	
						R

	1	8	·	3	3	
						I

	2	9	·	6	2	
						L

	7	3	·	1	5	
						O

	2	2	·	5	6	
						F

	2	7	·	3	2	
						T

	8	7	·	2	2	
						M

	9	1	·	1	4	
						V

	6	4	·	3	4	
						K

	5	6	·	1	7	
						?

	1	2	·	9	8	
						A

	5	7	·	3	9	
						E

1274	594	1798	864	368

1232	572	2223	2176	1176	625

1095	888	1914	952



SPIÐ Deilingarstreð

BÚNAÐUR

Töluspjöld frá 0 til 9 (nota má venjuleg mannsþil og láta gosann tákna 0), fjögur spil af hverri sort, tening og vasareikni. Gott er að tvö lið með tveimur leikmönnum spili hvort gegn öðru.

LEIKREGLUR

Spilin – eða spjöldin – eru sett á hvolf í bunka. Leikmenn eða liðin draga til skiptis fjögur spil og kasta teningnum. Teningurinn segir til um að hvaða talnasviði skal keppa hverju sinn, sjá töfluna hér fyrir neðan. Með spilunum fjórum búa leikmenn til deilingardæmi þar sem svarið er á talnasviðinu sem teningurinn ákvarðar.

Leikmaður býr til tvær tölur og deilir í stærri töluna með þeirri minni. Nota skal vasareikni við útreikningana. Ef svarið er á réttu talnasviði fær leikmaður 1 stig. Sé svarið ekki á talnasviðinu, sem teningurinn segir til um, fær leikmaðurinn 0 stig. Ef hann dregur fjögur spil sem ekki er hægt að nota til að búa til deilingardæmi með svari á viðkomandi talnasviði fær hann einnig 0 stig. Það lið eða leikmaður, vinnur sem hefur fengið flest stig þegar spilinu er lokið. Til dæmis má spila 10 umferðir.

DÆMI

Lið 1 dregur spilin 1, 3, 6 og 9 og talan 4 kemur upp á teningnum. Liðið á þá að búa til deilingardæmi þar sem svarið er á talnasviðinu 101–300.

Leikmenn liðsins búa til dæmið $691 : 3 =$

Þeir nota vasareikni til að reikna dæmið og fá svarið 230,333. Svarið er á réttu talnasviði og liðið fær eitt stig.

Upp kemur á teningnum	Talnasvið
1	1–10
2	11–50
3	51–100
4	101–300
5	301–600
6	601–999

SPIL Margföldun og deiling – tugabrot**BÚNAÐUR**

Spilaborð, teningur, spilapeningar, vasareiknir.

LEIKREGLUR

Leikmenn setja spilapeningana á byrjunarreitinn. Þeir koma sér saman um byrjunartölu með tveimur eða þremur aukastöfum (t.d. 5,23) og stimpla þá tölu inn á vasareikninn.

Leikmaður 1 kastar teningi og flytur spilapening sinn áfram eins marga reiti og teningurinn segir til um. Leikmaður á nú að margfalda eða deila í byrjunartöluna með tölu, sem hann velur, þannig að svarið verði á talnasviðinu sem skráð er í reitinn sem spilapeningurinn hans er á. Takist leikmanninum þetta fær hann 5 stig. Ef þetta misheppnast má hann reyna aftur en að þessu sinni verður hann að nota töluna sem vasareiknirinn sýnir. Fáir hann tölu á talnasviðinu, sem um ræðir, fær hann 3 stig. Ef honum mistekst einnig í þetta skipti á leikmaður 2 leik.

Leikmaður 2 á að miða við töluna sem leikmaður 1 fékk í svar, það er að segja töluna sem vasareiknirinn sýnir. Hann kastar teningnum og færir spilapening sinn áfram um eins marga reiti og talan á teningnum segir til um. Því næst fer hann að eins og leikmaður 1 gerði, það er að margfalda eða deila með tölu, sem hann velur, og fá svar á talnasviði sem skráð er í reitinn hans á spilaborðinu.

Sá vinnur sem er með flest stig þegar báðir leikmenn eru komnir í mark.

MARK	24 – 38	53 – 69	42 – 56	9 – 21
132 – 149	8 – 18	67 – 81	112 – 124	89 – 110
120 – 139	5 – 14	175 – 195	65 – 75	130 – 140
85 – 100	71 – 95	43 – 65	57 – 74	320 – 345
25 – 35	190 – 210	1 – 9	70 – 90	15 – 25
BYRJA	7 – 10	120 – 130	35 – 45	110 – 130

Margföldun og deiling – tugabrot

$$1,8 \cdot 5 =$$

$$5,1 \cdot 7 =$$

$$7,5 \cdot 4 =$$

$$2,4 \cdot 3 =$$

$$3,9 \cdot 6 =$$

$$8,7 \cdot 3 =$$

$$1 \ 2,7 \cdot 4 =$$

$$3 \ 2,6 \cdot 5 =$$

$$4 \ 2,8 \cdot 7 =$$

$$4 \ 5,5 : 5 =$$

$$6 \ 5,7 : 9 =$$

$$5 \ 4,6 : 3 =$$

$$4 \ 9,2 : 6 =$$

$$3 \ 2,2 : 7 =$$

$$5 \ 8,4 : 4 =$$

$$2 \ 4 \ 7,8 : 6 =$$

$$2 \ 3 \ 4,0 : 5 =$$

$$5 \ 7 \ 2,8 : 8 =$$

Svigar í reikningi I

Dragðu hring um númerið á réttu dæmi og reiknaðu það.

- 1 Jónas var með 850 kr. í veskinu sínu. Hann gaf þremur litlum krökkum 15 kr. hverjum. Vinur hans honum gaf honum og bróður hans 80 kr. sem bræðurnir áttu að skipta á milli sín.



Hve miklir peningar voru í veski Jónasar eftir þetta?

I $850 - (3 \cdot 15 + 80 : 2) =$

II $(850 + 80) : 2 - 3 \cdot 15 =$

III $850 - (3 \cdot 15) + (80 : 2) =$ _____ kr.

- 2 Fjórtán nemendur eiga að skipta perlum á milli sín. Þrír nemendur vilja engar perlur. Þegar hinir nemendurnir hafa fengið 15 perlur hver eru perlurnar, sem eftir eru, 7 færri en allir nemendurnir.

Hve margar voru perlurnar í upphafi?

I $14 - 3 + 14 - 7 \cdot 15 =$

II $(14 + 3) \cdot 15 - 14 + 7 =$

III $(14 - 3) \cdot 15 + (14 - 7) =$ _____ perlur

- 3 Hæfileikakeppni átti að fara fram í félagsheimilinu. Fyrst tilkynntu 32 krakkar þátttöku sína. Daginn eftir tilkynntu 13 krakkar í viðbót þátttöku sína. Hver þátttakandi átti að syngja þrjú lög. Daginn fyrir keppnina höfðu 19 þátttakendur sagt sig frá keppni. Þegar hún hófst kom í ljós að 8 krakkar í viðbót mættu ekki.

Hve mörg lög voru sungin í keppninni?

I $(32 + 13) \cdot 3 - (19 - 8) =$

II $(32 + 13) - (19 + 8) \cdot 3 =$

III $(32 + 13) - 19 + 8 \cdot 3 =$ _____ lög

- 4 Á dýrahóteli var búið að panta pláss á laugardegi fyrir 25 hunda og 18 ketti. Hundarnir fengu mat tvisvar á dag en kettirnir þrisvar. Þegar laugardagurinn rann upp kom í ljós að 4 hundar komu ekki en hins vegar bættust 5 kettir við þær pantanir sem fyrir voru.

Hve margir matarskammtar voru útbúnir þennan laugardag?

I $(25 + 18) \cdot 5 - (4 + 5) =$

II $(25 - 4) \cdot 2 + (18 + 5) \cdot 3 =$

III $(25 - 4) + (18 + 5) \cdot 5 =$ _____ matarskammtar

Svigar í reikningi 2

Settu svigana í dæmin þannig að svörin verði rétt.

1 a $39 - 7 + 11 = 21$

b $45 - 13 - 7 + 12 = 13$

c $123 + 79 - 12 + 5 = 185$

d $200 - 85 + 45 = 70$

e $34 + 66 - 53 + 72 = 119$

f $540 - 70 - 120 + 56 = 294$

2 a $96 - 25 - 54 - 13 = 30$

b $185 - 45 + 23 - 10 + 30 = 77$

c $120 - 45 + 42 - 18 = 15$

d $50 + 84 + 31 - 72 + 41 = 52$

e $420 - 130 - 15 + 20 = 255$

f $840 - 300 + 25 + 45 = 560$

3 a $3 \cdot 15 + 35 = 150$

b $3 \cdot 15 + 35 = 80$

c $25 : 5 + 10 : 2 = 10$

d $250 - 4 \cdot 12 + 50 = 252$

e $240 : 5 - 2 + 100 = 180$

f $64 - 34 : 23 - 18 = 6$

4 a $12 \cdot 5 - 3 + 16 = 40$

b $82 + 4 \cdot 7 - 4 = 94$

c $6 \cdot 6 - 3 + 9 = 24$

d $50 + 320 : 120 - 40 = 54$

e $24 \cdot 3 : 8 + 9 = 18$

f $179 - 29 : 30 + 72 = 77$

5 a $32 - 4 \cdot 5 + 16 = 28$

b $59 - 7 \cdot 4 - 18 = 190$

c $40 + 3 \cdot 6 - 5 = 53$

d $72 - 8 : 8 + 10 = 18$

e $14 + 7 \cdot 8 : 14 - 4 = 7$

f $35 : 13 - 6 + 5 \cdot 4 = 25$

6 a $2 \cdot 5 + 7 - 6 \cdot 3 + 8 = 14$

b $10 - 2 \cdot 8 + 5 \cdot 9 - 6 = 79$

c $200 - 4 \cdot 9 - 95 + 50 = 119$

d $955 + 3 \cdot 5 : 20 - 10 = 97$

e $22 + 62 : 5 - 1 = 21$

f $128 - 50 : 14 - 8 = 13$