



FÓLKASKÚLIN

M
E
N
T
A
M
Á
L
A
R
Á
Ð
I
Ð

STØDDFRØÐI

Greiðslurokning
9. flokkur

31. maí 2019
kl. 9.45-13.45

- 1** Keypa song og tilhoyr
- 2** Sjónvarpsskermur í kamarinum
- 3** Fifakapping millum systkinabørnini
- 4** Svönnvanar hjá næmingum í 9. flokki
- 5** Ein ferningur við fjórðings sirkulbogum
- 6** Heimaarbeiði í stöddfrøði



Marita hefur sett kamarið í stand. Hon ætlar at keypa nýggja song og annað tilhoyr. Hon finnur hesi tilboð.



**Boksmadrassa
B60**

prísur uttan bein
4699 kr



**Metalbein til
boksmadrassu**

4 stk. fyri
299 kr



**Boylar til
boksmadrassu**

2 stk. fyri
385 kr



**Fasonglak
90x200x35**

pr. stk.
199 kr

Hon keypir eina boksmadrassu B60, metalbein og trý fasonglök.

- a) Hvussu nógv skal hon gjalda fyri hetta?

Tá ið hon kemur heim, dámar henni ikki beinini til boksmadrassuna, og hon velur at skifta beinini um við boylar í staðin.

- b) Hvussu nógv krónur meira skal hon gjalda, um hon keypir boylar heldur enn bein til boksmadrassuna?
- c) Rokna, hvussu nógv prosent meira hon skal gjalda?

Vøruprísirnir omanfyri eru við meirvirðisgjaldi (MVG), ið er 25%.

- d) Hvussu nógv krónur hefur hon goldið í MVG av boksmadrassuni?

Marita hefur lisið, at fartelesonir órógva náttarsvøvnin.


Tí ætlar hon at leggja telefonina í køkin um náttina.

Hon leitar eftir einum vekjara á internetinum.

Har finnur hon ein vekjara, ið kostar 39 \$ við flutningi og avgjöldum.

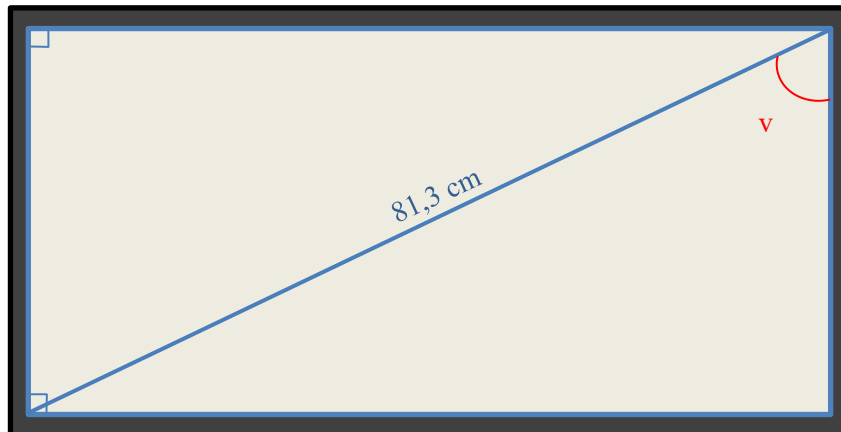
- e) Hvussu nógv krónur kostar hesin vekjarin?

Kursur:

 USD \$ 651,94

Marita hefur lisið, at skermurinn á sjónvarpinum hefur skap sum eitt rektangul, og at stöðdin á skerminum svarar til longdina á hornalinjunni í rektanglinum mátað í tummum. Ein tummi er 2,54 cm.

Hon mátar, at hornalinjan á sjónvarpsskerminum er 81,3 cm long. Hon ætlar eisini at kanna, hvussu hetta ávirkar breiddina og hæddina á sjónvarpsskerminum.



- a) Hvussu nógvur tummar er sjónvarpið í kamarinum?

Hon tekur skitsur av sjónvarpinum sum eitt rektangul.

- b) Tekna tvey ymisk rektangul, ið hava hornalinjur, ið eru 8 cm langar.

Ein hornalinja býtir eitt rektangul í tveir tríkantar. Á tekningini er vinkulin v merktur. Breiddin á sjónvarpsskerminum er 70,8 cm.

- c) Rokna hvussu stórir vinkul v í tríkantinum er, um breiddin á rektanglinum er 70,8 cm og hornalinjan er 81,3 cm.

Í stovuni hava tey eitt størri sjónvarp. Sjónvarpið er gjørt so, at lutfallið millum breiddina og hæddina á sjónvarpinum er $16 : 9$.

- d) Kanna, við at rokna og/ella tekna, um tað er rætt, at breiddin á sjónvarpsskerminum er á leið 110 cm, tá ið sjónvarpið er 50 tummar, og lutfallið millum breiddina og hæddina á skerminum er $16 : 9$.

Marita og beiggi hennara Andrass fáa vitjan av systkinabørnunum úr Ísland og Noregi. Marita skipar eina kapping í Fifa fyri tey.

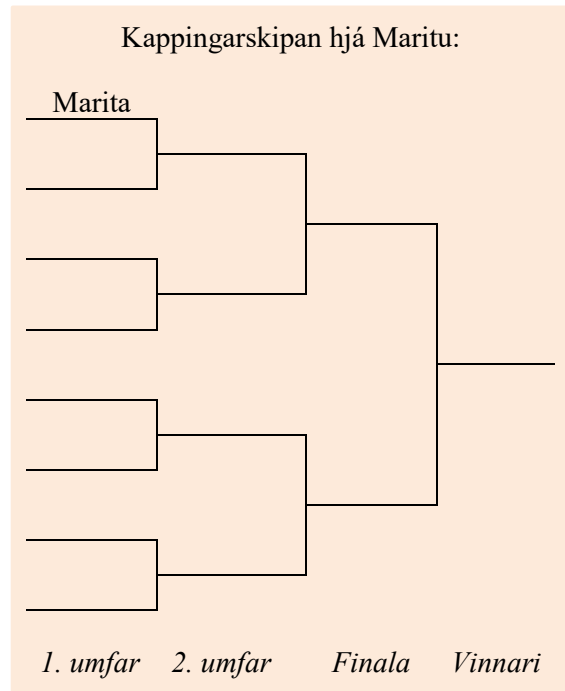
Tey eru 8, ið luttaka í kappingini:

- Marita og Andrass
- Úr Íslandi: Vígdis, Gylfi og Jón
- Úr Noregi: Gro, Hákun og Ólavur

Marita skipar kappingina sum eina “cupkapping” í trimum umførum, har vinnarin kemur víðari, og taparin fer úr kappingini.

Talvan høgrumegin vísir kappingarskipanina.

- a) Hvussu nógvir dystir eru í kappingini, um kappingin verður skipað, sum Marita ætlar?

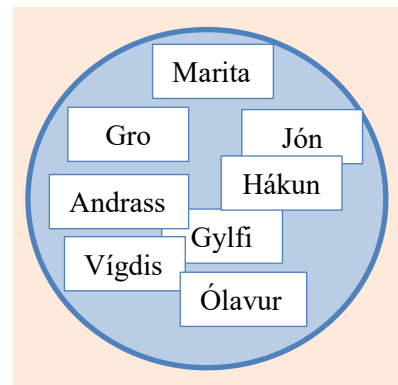


Við lutakasti verður funnið, hvørji skulu dystast í fyrsta umfari í kappingini. Marita skivrar eitt navn á hvønn seðil og leggur teir átta seðlarnar í ein bolla.

- b) Hvørji eru líkindini fyri, at seðilin, har Marita stendur á, verður drigin sum tann fyrsti?

Vit siga, at Marita verður drigin sum tann fyrsta.

Tann næsti seðilin, ið verður drigin, er mótleikarin hjá Maritu í fyrsta umfari.



- c) Hvørji eru líkindini fyri, at Marita leikar ímóti einum úr Noregi í fyrsta umfari?

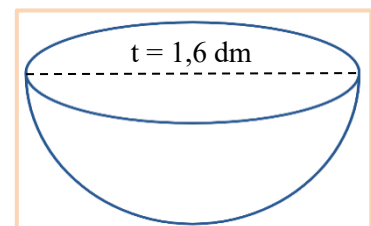
Andrass vil heldur skipa kappingina, so at øll dystast ein dyst ímóti øllum.

- d) Hvussu nógvir dystir verða í kappingini, um kappingin verður skipað, sum Andrass ynskir?

Seðlarnir liggja í einum bolla, ið hevur skap innan sum ein hálvkúla (sí tekningina høgrumegin). Tvørmálið á hálvkúluni er 1,6 dm.

Tey gita, hvussu nógv vatn rúmast í bollanum. Marita gitir ein litur, og Andrass gitir, at tveir litrar rúmast í bollanum.

Tann, ið gitir tættast við rúmdina á bollanum, vinnur.



- e) Vís, við at rokna, hvør av teimum gitir tættast við rúmdina á bollanum.

Eitt kvöldið sovnaði Marita kl. 00:15, og morgunin eftir vaknaði hon kl. 6:45. Tá hon kom heim úr skúlanum, svav hon aftur frá kl. 15:50 til kl. 17:20.

- a) Hvussu leingi svav Marita hetta samdøgrið?

Í skúlanum kanna næmingarnir í 9.a og 9.b, hvussu leingi tey sova um samdøgrið.

Næmingarnir skuldu seta ein kross í eitt spurnablað, hvussu leingi tey í miðal høvdu sovið hvørt samdøgur í farnu viku.

Frá mánadegi til fríggjadag svav Marita uml. 8 tímar hvørt samdøgur, og í vikuskiftinum svav hon uml. 10 tímar hvørt samdøgur.

- b) Vís, við at rokna, hvar Marita skal seta sín kross í spurnablaðið.

Úrslitini frá kanningini síggjast í talvuni niðanfyri.

Tímar	Næmingar í 9.a	Næmingar í 9.b
6,5	1	0
7	4	2
7,5	3	3
8	8	9
8,5	5	3
9	2	3
9,5	1	0
10	1	0
Tilsamans	25	20

Kassin høgurmeigin vísir tilmælið hjá einum svövngranskara, hvussu nógv tímar eitt fólk í einum ávisum aldursbólki eigur at sova um samdøgrið.

Næmingarnir í 9.a og 9.b eru allir 15 ára gamlir.

- c) Hvussu stórir prosentpartur av øllum næmingunum í kanningini fylgja ráðunum hjá svövngranskarinum?
- d) Tekna ein farmynd, ið kann verða brúkt til at samanbera svövnvanarnar hjá næmingunum í 9.a við svövnvanarnar hjá næmingunum í 9.b.
- e) Greið frá á hvønn hátt svövnvanarnir hjá næmingunum í 9.a og 9.b eru líkir, og á hvønn hátt teir eru ymiskir.

Spurnarblað	
Hvussu leingi hevur tú sovið í miðal hvørt samdøgur í farnu viku?	
Set kross í talvuna	
Tímar	Set kross
6,5	
7	
7,5	
8	
8,5	
9	
9,5	
10	

Ein granskari í svövn gevir hesi tilmæli

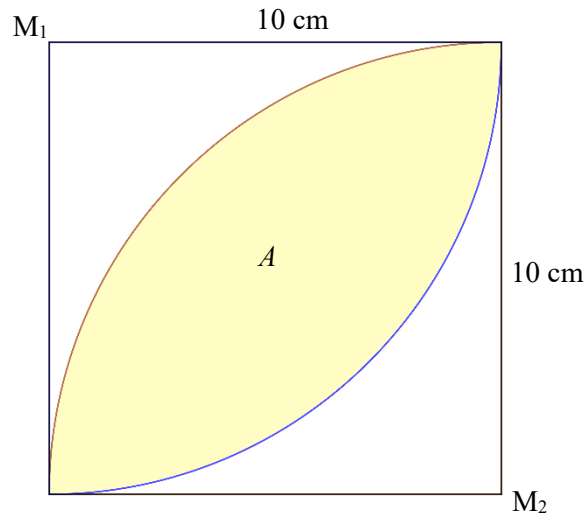
1-2 ár	13-14 tímar
3 ár	10-14 tímar
4-5 ár	10-12 tímar
6-9 ár	10-11 tímar
10-11 ár	9-10 tímar
12-14 ár	9 tímar
15-18 ár	8-9 tímar
Vaksin	7,5 tímar

5

Ein ferningur við fjórðings sirkulbogum

Niðanfryri er tekning av einum ferningi, har síðurnar eru 10 cm langar.

Í ferninginum er eitt litað skap A , ið er avmarkað av tveimum sirkulbogum. Sirkulbogarnir eru fjórðapartar av einum sirkli og hava miðdepil í hvør sínum horni í ferninginum (M_1 og M_2).



- Skal ikki gerast: Neyvtekna ferningin og skapið A í miðjuni, sum víst á tekningini.
- Skal ikki gerast: Rokna ummálið á ferninginum og rokna víddina á ferninginum.
- Skal ikki gerast: Rokna ummálið á litaða skapinum A .
- Skal ikki gerast: Rokna víddina á litaða skapinum A .

6

Heimaarbeiði í støddfrøði

Linjustykkið AB hevur endapunktini: $A = (1, 4)$ og $B = (7, 12)$

- Tekna linjustykkið AB í eina krossskipan og rokna longdina á linjustykkinum.
- Snara linjustykkið AB 90° móti urinum um punktið $(-1, 2)$, og áset krosstølini hjá endapunktunum á snaraða linjustykkinum, A_1 og B_1 .