MENTAMÁLARÁÐIÐ

FÓLKASKÚLIN

STØDDFRØÐI

Greiðslurokning
9. flokkur

31. mai 2019
kl. 9.45-13.45

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

Próv STOVAN

1 Keypa song og tilhoyr

Marita hevur 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 fasongløk.

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 nógvar 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 nógvar krónur hevur hon goldið í MVG av boksmadrassuni?

Marita hevur lisið, at fartelefonir 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 avgjøldum.

e) Hvussu nógvar krónur kostar hesin vekjarin?

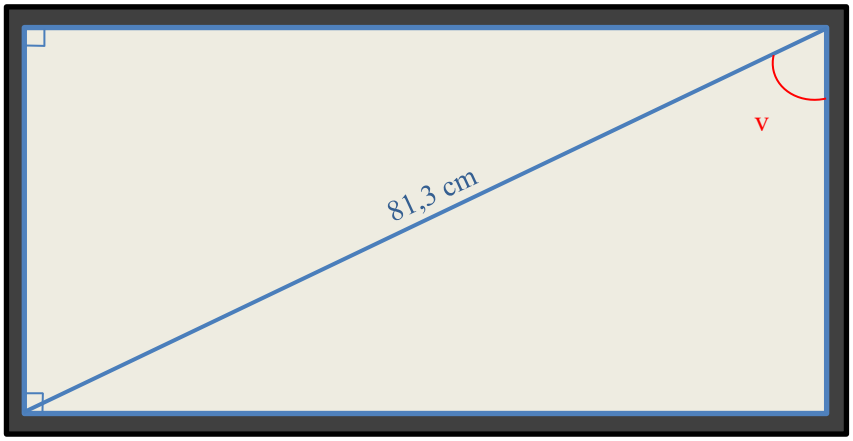
Kursur:

USD $ 651,94

2 Sjónvarpsskermurin í kamarinum

Marita hevur lisið, at skermurin á sjónvarpinum hevur skap sum eitt rektangul, og at støddin á skerminum svarar til longdina á hornalinjuni 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 nógvar tummar er sjónvarpið í kamarinum?

Hon teknar skitsur av sjónvarpinum sum eitt rektangul.

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

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.

3 Fifakapping millum systkinabørnini

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:

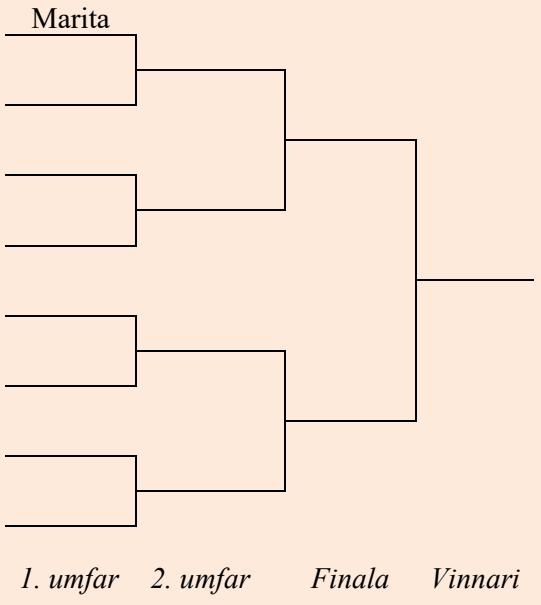
- Marita og Andrass
- Úr Íslandi: Vígdis, Gylfi og Jón
- Úr Noregi: Gro, Hákun og Ólavur

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?

Kappingarskipan hjá Maritu:



Við lutakasti verður funnið, hvørji skulu dystast í fyrsta umfari í kappingini. Marita skrivar 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?

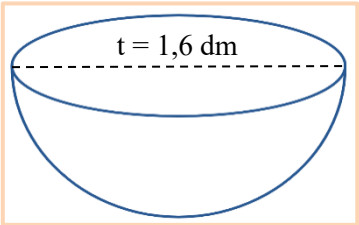
Vit siga, at Marita verður drigin sum tann fyrsta.
Tann næsti seðilin, ið verður drigin, er mótleikarin hjá Maritu í fyrsta umfari.

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.

4 Svøvnvanar hjá næmingum í 9. flokki

Eitt kvøldið 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.

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	

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 høgrumegin vísir tilmælið hjá einum svøvngranskara, hvussu nógvar tímar eitt fólk í einum ávísum aldursbólki eigur at sova um samdøgrið.

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

c) Hvussu stórur prosentpartur av øllum næmingunum í kanningini fylgja ráðunum hjá svøvngranskaranum?

d) Tekna ein farmynd, ið kann verða brúkt til at samanbera svøvnvanarnar hjá næmingunum í 9.a við svøvnvanarnar hjá næmingunum í 9.b.

e) Greið frá á hvønn hátt svøvnvanarnir hjá næmingunum í 9.a og 9.b eru líkir, og á hvønn hátt teir eru ymiskir.

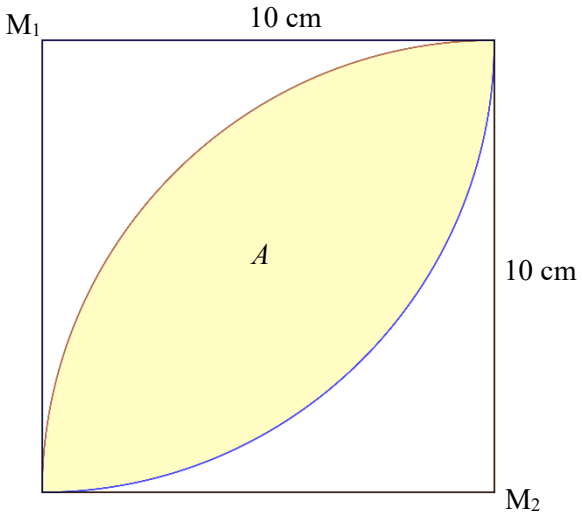
Ein granskari í svøvni gevur hesi tilmæli

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

Niðanfyri 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).



a) Neyvtekna ferningin og skapið *A* í miðjuni, sum víst á tekningini.

b) Rokna ummálið á ferninginum og rokna víddina á ferninginum.

c) Rokna ummálið á litaða skapinum *A*.

d) Rokna víddina á litaða skapinum *A*.

6 Heimaarbeiði í støddfrøði

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

a) Tekna linjustykkið **AB** í eina krossskipan og rokna longdina á linjustykkinum.

b) Snara linjustykkið **AB** 90° móti urinum um punktið **(-1 , 2)**, og áset krosstølini hjá endapunktunum á snaraða linjustykkinum, $\mathbf{A_1}$ og $\mathbf{B_1}$.