MENTAMÁLARÁÐIÐ

FÓLKASKÚLIN

STØDDFRØÐI

Støddfrøði

10. flokkur

24. mai 2022

kl. 9.45-13.45

1 Handilsrokning
2 OL
3 Jákup Sverri
4 Suðurljóðfestivalurin
5 Blandað bomm

Próv STOVAN

1 Handilsrokning



Fimm sponsk vinfólk ætla sær til Føroya at halda ólavsøku og summarfrí. Tey ætla at leiga eina íbúð gjøgnum Airbnb. Íbúð A kostar 1250 kr um samdøgrið. Harumframt skulu tey gjalda 300 kr fyri reingerð.

a) Hvussu nógv skulu tey gjalda, um tey velja hesa íbúðina í eina viku?

Ein onnur íbúð B í grannalagnum er eisini tøk hetta tíðarskeiðið. Hon kostar 1100 kr um samdøgrið, og 500 kr fyri reingerð.

b) Hvør av íbúðunum er tann bíligara, og hvussu stórur er prísmunurin?

c) Tey velja ta bíligaru ibúðina. Hvussu nógv prosent er hon bíligari enn tann dýrara?

Teimum dámar væl í Føroyum, og tey leingja uppihaldið til 4 vikur. Tey gera eina avtalu við útleigaran í íbúð B. Fyrstu vikuna rinda tey fullan prís, næstu vikuna fáa tey 15% í avsláttri, og restina av tíðini fáa tey 25% í avsláttri. Íbúðin verður vaskað hvørja viku.

d) Hvussu nógv rinda tey til samans fyri íbúðina í 4 vikur?

Kursur	
EUR	743,98

e) Um hesi fimm vinfólkini høvdu 1200 evrur í part at brúka til eina felags íbúð, hvussu nógv kundu tey so í mesta lagi loyvt sær at goldið fyri bústað?

2 OL

Eitt gullheiðurmerki vigar 500 gramm. Hóast tað eitur gullheiðurmerki, eru bara 1,2 % av tilfarinum í heiðursmerkinum reint gull.

a) Rokna, hvussu nógv gramm av tilfarinum, sum er í einum gullheiðursmerki, er reint gull.

Við gullprísinum, sum er á heimsmarknaðinum, hevði kostnaðurin fyri nøgdina av gulli, ið er í heiðursmerkinum, verið 3752 kr.

b) Rokna kostnaðin fyri heiðursmerkið, um vit hugsa okkum, at alt tilfarið er gull.



Á heysti í 2021, tók føroyingurin Hávardur Vatnhamar lut í marathon kappingini á paralymisku leikunum. Eitt marathon er at renna teinin á 42,195 km, og Hávardur brúkti 2 t 58 min 27 sek um teinin.

c) Rokna miðalferðina hjá Hávardi.

Tá ið Eliud Kipchoge úr Kenja vann marathon kappingina á olympisku leikunum í Tokoyo 2020, rann hann teinin við miðalferðini 19,68 km/t.

d) Rokna tíðina, sum hann hevði at renna teinin.

3 Jákup Sverri



Mesta oljugoymsla umborð á nýggja havrannsóknarskipinum Jákup Sverra er 350 m^3. Evnisnøgdin í oljuni er 900 kg/m^3 (ella 0,9 g/cm^3).

a) Hvussu stór er mesta oljugoymslan í tonsum?

Tá ið skipið siglir við ferðini 11 sjómíl um tíman, er oljunýtslan 450 kg um tíman.

b) Hvussu nógvar sjómíl kann Jákup Sverri sigla upp á hesa mestu oljugoymsluna?

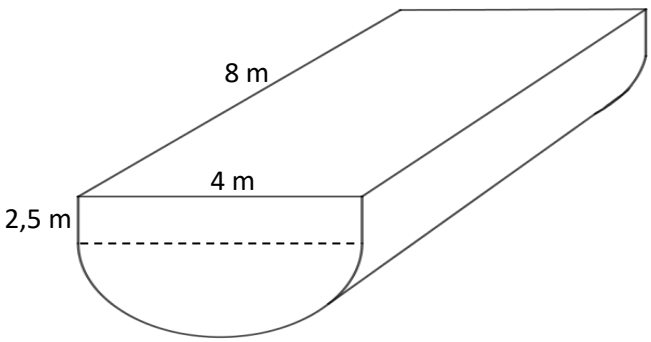
Jákup Sverri siglir inn við veiðuni, sum er 26,4 tons.

Talvan vísir mongdina av ymsu fiskasløgunum:

Havtaska	2,2	tons
Toskur	5,2	tons
Hýsa	3,25	tons
Brosma	4,5	tons
Longa	4,7	tons
Steinbítur	450	kg
Upsi	6,1	tons

c) Ger eina sirkulmynd, sum vísir býtið av fiskasløgunum.

Fyri at tryggja stabilitetin á Jákupi Sverra, eru barlasttangar settir í skipið. Endin á tanganum hevur skap sum eitt rektangul og ein hálvsirkul, sum eru sett saman.



d) Rokna rúmdina á barlasttanganum á myndini.

e) Rokna víddina á øllum yvirflatanum hjá barlasttanganum.

Camping- og teltøki	Pláss	kr
Handan tún	72	1600
Oman tún	35	1700
Uttan garða	42	1200
Grønagil	28	1800
Handan á	82	1800



Øll camping- og teltøkini eru útleigað til ársins festival.

a) Hvussu stór er leiguinntøkan til samans?

Galdandi frá 1. januar 2021

Gjaldskráin fyri hvørja elinnlegging uttan MVG er hendan

Ársnýtsla kWt:	Fast gjald: u/MVG	Prísur fyri kWt: u/MVG
0 – 10.000	480,00	1,56
10.000 – 100.000	1.280,00	1,48
Yvir 100.000	5.280,00	1,44

Prísir - SEV

MVG er 25%

Festivalfyrireikararnir hava keypt sær eitt fast hald frá SEV, sum hóskar til teirra nýtslu. Haldið skal bara verða brúkt til árliga festivalin.

Elnýtslan á festivalinum er : vitjandi brúktu 2331 kWt og fyrireikararnir brúktu 5557 kWt.

b) Hvussu nógv skal festivalurin gjalda til samans fyri El-nýtsluna hetta árið við MVG?

Tá vitjandi á camping- og teltøkinum skulu brúka streym, skulu tey gjalda á konto frammanundan**.** Ikki er vist at tey brúka allan streymin, sum tey gjalda fyri, og fleiri teirra minnast ikki til at fáa restina afturgoldna. Tá uppgjørt verður, sæst, at tey vitjandi hava rindað fyri 2542 kWt, men bara brúkt 2331 kWt.

c) Hvussu nógv % av goldnu elnýtsluni eru brúkt?

Festivalfyrireikararnir hava valt at fáa tveir útlendskar bólkar heim at framføra.

Bólkurin “Normandie” kemur úr Svøríki og kostar 25.000 SEK og bólkurin “Black Mojo” kemur úr Bretlandi og kostar 3.100 GBP

Kursur	
SEK	73,21
GBP	868,84

d) Hvussu nógv kosta útlendsku bólkarnir til samans í krónum?

Neyðugt var hjá stigtakarunum at taka lán fyri at gjalda ein part av kostnaðinum fyri festivalin. Tey tosa við bankan og fáa hetta tilboðið.

Ljóðbankin - Annuitetslán	
Lánsupphæddin	750.000 kr
Renta	7,5 % u.á. (rentan verður tilskrivað mánarliga)
Afturgjaldstíðin	Mánaðarliga í 36 mánaðir

e) Hvussu nógv hava tey eftir at gjalda tá ið 1 ár er farið?

5 Blandað bomm

Líkningin fyri parabilin *p* er $y = -2x^2 + 8x - 6$.

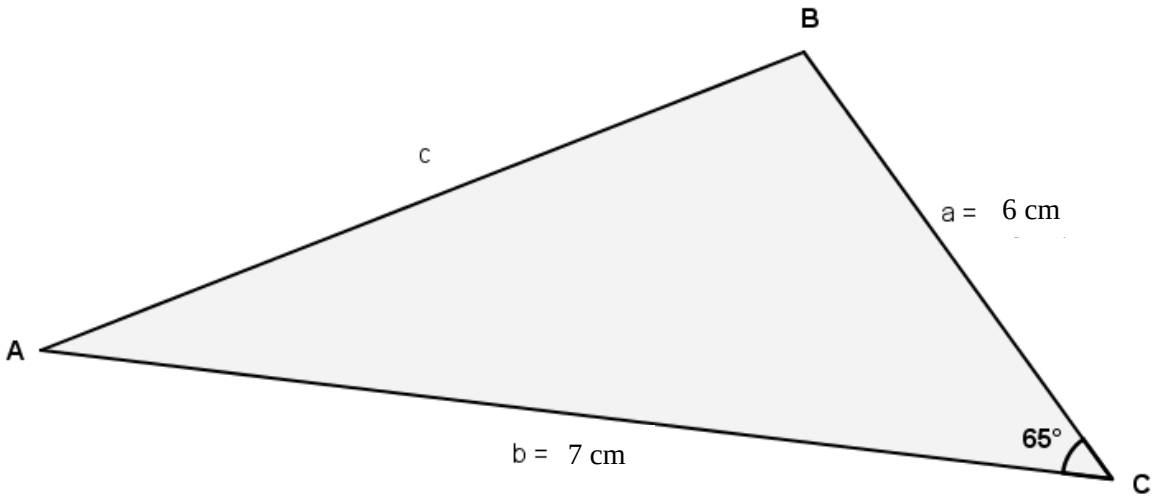
a) Rokna nullpunktini hjá parablinum *p*.

b) Tekna parabilin í eina krossskipan og les skurðpunktið við 2. ásina.

Líkningin fyri linjuna *l* er y = -2x +2.

c) Tekna linjuna *l* í somu krossskipan.

d) Í hvørjum x-talstrekki liggur parabilin *p* oman fyri linjuna *l*.



Tríkanturin ABC hevur mátini, sum eru víst á tekningini omanfyri.

e) Rokna longdina á síðuni c

f) Neyvtekna tríkantin ABC