

## Uppgáva 1

### Til handils

Johanna er farin at fríðka urtagarðin til summaríð.

Hon keypir:

Eina trillubøru	399 kr
Ein elektriskan greinasaks	899 kr
Ein kantskera	239 kr
100 litrar av mold	199 kr
3 blómupottar	149 kr fyri hvønn
8 blómur	59,95 kr fyri hvørja

a) Rokna, hvussu nógv vøurnar kosta henni tilsamans.

$$399 + 899 + 239 + 199 + 3 \cdot 149 + 8 \cdot 59,95 = 2662,60 \text{ kr kosta vøurnar tilsamans}$$

Í einum lýsingarblaði sær Johanna ein annan greinasaks, ið kostar 759 kr.

b) Rokna, hvussu nógv % hesin greinasaksurin er bíligari.

Greinasaksurin er bíligari í kr =  $899 - 759 = 140$  kr bíligari

Greinasaksurin er prosent bíligari =  $\frac{140}{899} \approx 0,16$

Tvs. at greinasaksurin er 16 % bíligari í lýsingarblaðnum

---

## Uppgáva 2

### Løn og skattur

Johanna arbeiðir í einum handli. Tímalønin er 126,64 kr og skatturin er 40 %.

a) Hvussu nógv hevur hon eftir av eini tímaløn, tá ið skatturin er farin av?

$$126,64 - 126,64 \cdot 0,40 \approx 75,98 \text{ kr eru eftir av tímalønini eftir skatt.}$$

b) Hvussu nógv tímar skal Johanna arbeiða fyri at gjalda tað, hon keypir til urtagarðin?

$$\text{Jóhanna skal arbeiða: } \frac{2262,60}{75,98} = 29,78 \text{ tímar fyri at vinna fyri tað hon keypir til urtagarðin}$$

### Uppgáva 3

## Gjaldoyra

Johanna fer at ferðast. Hon keypir klæðir o.a. fyri 75 Evrur (EUR)

<u>Gjaldoyru</u>	
EUR	744,87
GBP	852,08

**a) Hvussu nógv er hetta í føroyskum krónum?**

$$1 \text{ EUR} = 744,87 : 100 = 7,4487 \text{ kr}$$

$$75 \text{ EUR} = 75 \cdot 7,4487 = 558,65 \text{ kr}$$

Johanna hevur 1500 føroyskar krónur við sær

**b) Hvussu nógv pund (GBP) er tað?**

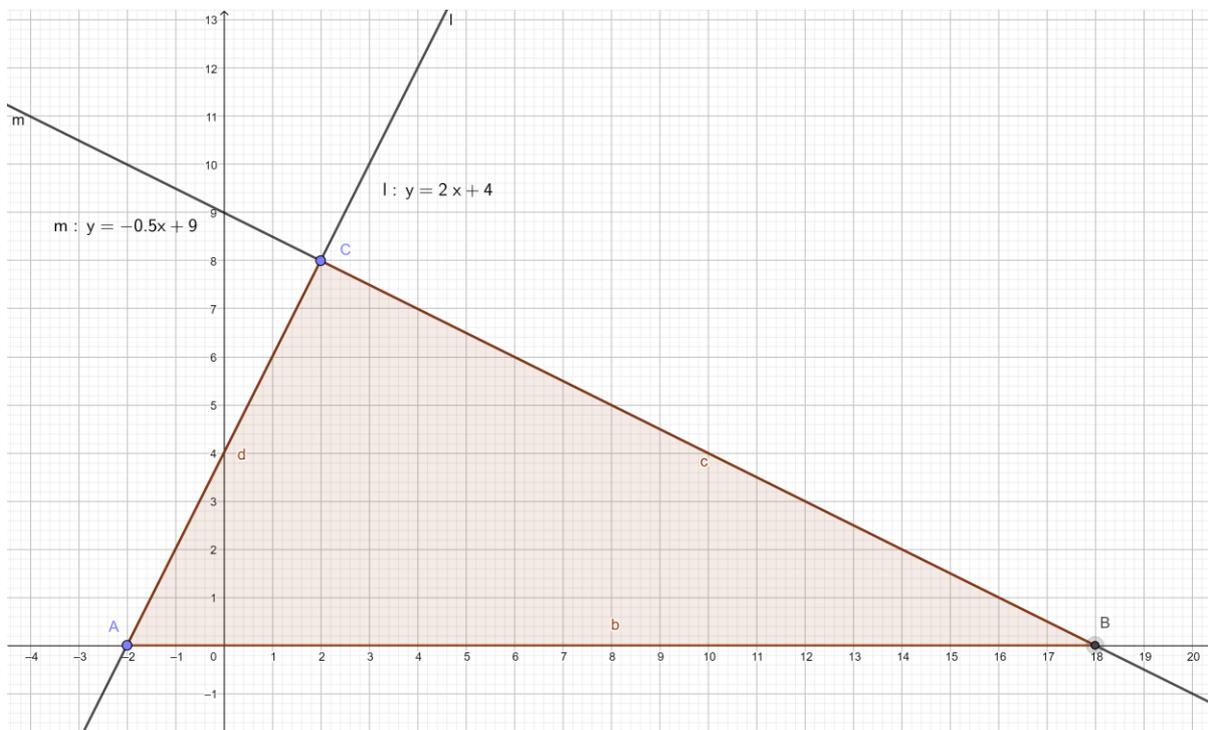
$$1500 \text{ kr} = \frac{1500}{8,5208} = 176,04 \text{ GBP}$$

## Uppgáfa 4

### Uppgáfa 4

#### Krossskipan

a) Tekna linjurnar  $l: y = 2x + 4$  og  $m: y = -1/2 x + 9$  í krossskipanina



Linjan  $l$  sker  $x$ -ásin í punktinum A og linjan  $m$  sker  $x$ -ásin í punktinum B.

Linjurnar skera hvør aðra í punktinum C

b) Hverji eru krosstælini hjá skurðpunktinum C?

$$C = (2, 8)$$

c) Rokna víddina á trikantinum ABC

$$\text{Víddin} = \frac{20 \cdot 8}{2} = 80 \text{ cm}^2$$

d) Rokna ummálið á trikantinum ABC (Nýt Pythagoras at rokna AC og BC)

$$AB = 20 \text{ cm} \quad AC = \sqrt{8^2 + 4^2} \approx 8,9 \text{ cm} \quad BC = \sqrt{8^2 + 16^2} \approx 18 \text{ cm}$$

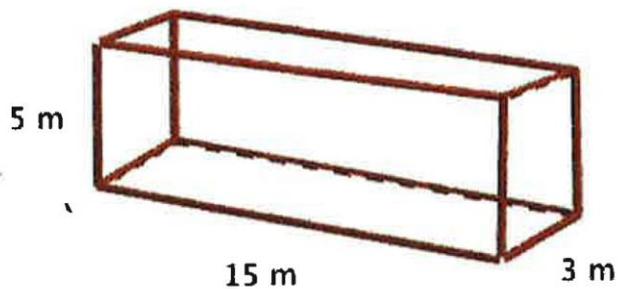
$$\text{Ummálið} = 20 + 8,9 + 18 \approx 46,9 \text{ cm}$$

## Uppgáfa 5

### Rúmd

Ein tangi hefur mátini, sum á myndini.

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ litur}$$



a) Hvussu nógvar  $\text{m}^3$  er tangin?

$$\text{Rúmdin} = 15 \cdot 3 \cdot 5 = 225 = 225 \text{ m}^3$$

b) Hvussu nógvar litrar tekur tangin?

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ litur}$$

$$\text{Rúmdin} = 225 \cdot 1000 = 225.000 \text{ litur}$$

c) Hvussu høgt stendur vatnið, um 90.000 litrar eru í tanganum?

$$90 = 15 \cdot 3 \cdot h \quad h = 2 \text{ metur}$$

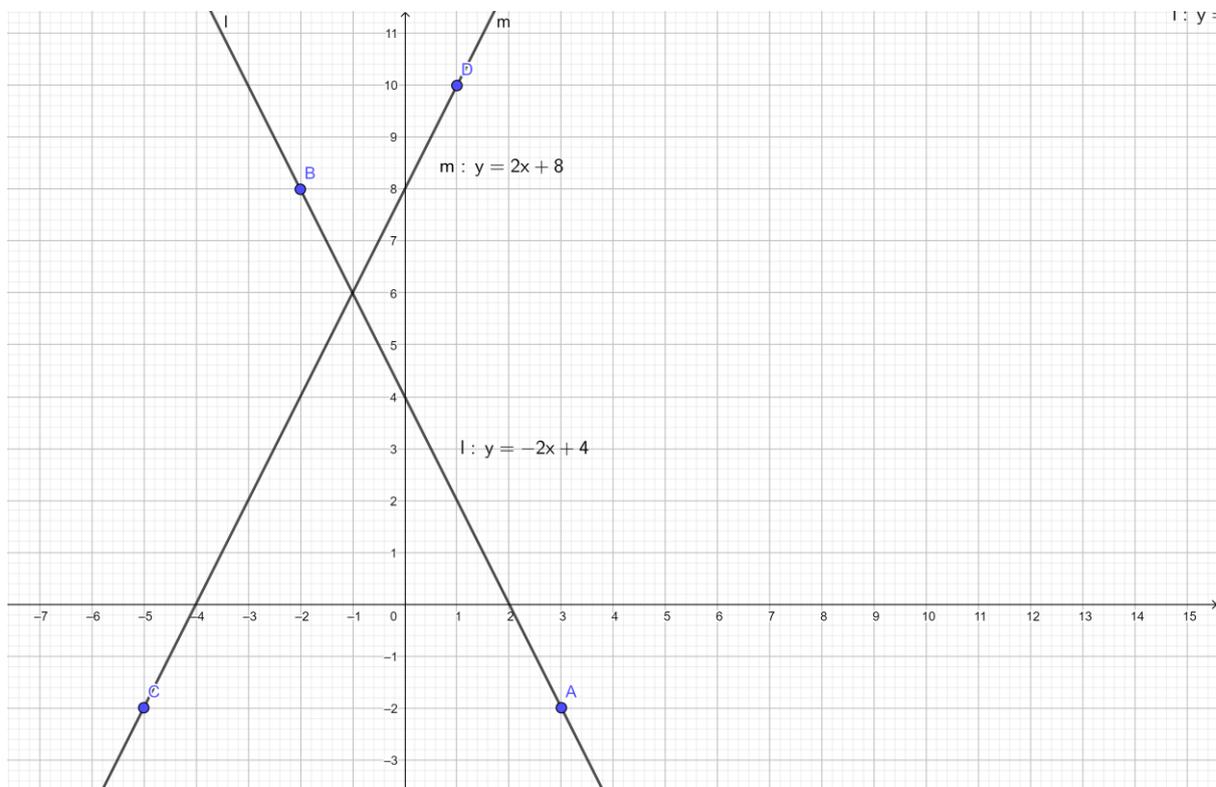
Vatnið stendur 2 metur upp í tanganum

## Uppgáa 6

Linjan  $l$  gongur ígjögnum  $A = (3,-2)$  og  $B = (-2,8)$

Linjan  $m$  gongur ígjögnum  $C = (-5,-2)$  og  $D = (1,10)$

### a) Tekna linjurnar í krossskipanina



### b) Hvør er forskriftin hjá linjuni $l$ og hvør er forskriftin hjá linjuni $m$ ?

$$l: y = -2x + 4$$

$$m: y = 2x + 8$$

### c) Rokna skurðpunktið, har linjurnar skera hvør aðra. (líkningaheild)

$$\text{Finna } x: -2x + 4 = 2x + 8$$

$$-2x - 2x = 8 - 4$$

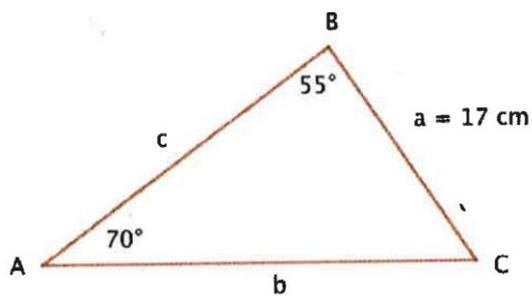
$$-4x = 4 \quad x = -1$$

$$\text{Finna } y: y = -2x + 4 \quad y = -2 \cdot (-1) + 4 \quad \text{Tvs. } y = 6$$

$$\text{Loysn: } x = -1 \quad \text{og} \quad y = 6$$

## Uppgáfa 7

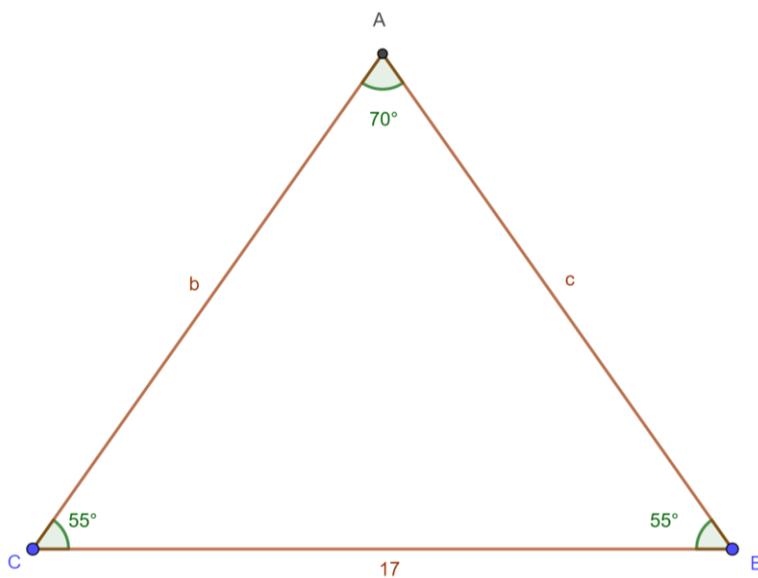
Ein tríkantur hefur mát sum á tekningini



a) Rokna vinkul C.

$$C = 180^\circ - 70^\circ - 55^\circ \quad C = 55^\circ$$

b) Neyvtekná tríkantin ABC



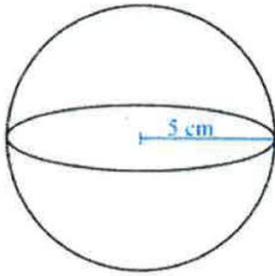
Víddin á tríkantinum er 103,2 cm<sup>2</sup>

c) Rokna longdina á  $h_a$  (hæddin úr A yvir á síðuna a)

$$\text{Vídd} = \frac{g \cdot h}{2} \quad \text{Tvs: } 103,2 = \frac{17 \cdot h}{2} \quad h = \frac{130,2 \cdot 2}{17} \quad \text{Tvs: } h = 12$$

## Uppgáfa 8

Kúlan er gjörd úr jarni. Evnisnøgdin á jarni er  $7,8 \text{ g/cm}^3$



$$R = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

a) Rokna rúmdina á kúluni

$$\text{Rúmdin } \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 5^3 \approx 523,6 \text{ cm}^3$$

b) Hvussu nógv vigar kúlan?

Evnisnøgdin á jarni er  $7,8 \text{ g/cm}^3$

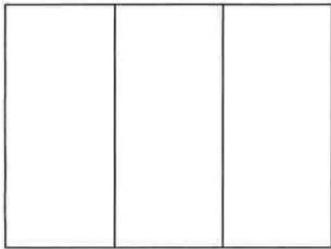
$$\text{Kúlan vigar} = 523,6 \cdot 7,8 \approx 4084 \text{ gram} = \mathbf{4,084 \text{ kg}}$$

## Uppgáva 9

### Teingjan

Nøkur lond í Evropa hava flagg við trimum lodrættum eins stórum deildum.

Litirnir eru: Grønt, hvítt, reyðgult, blátt, svart og gult.



a) Hvussu nógv ymisk fløgg kanst tú gera við trimum ymiskum litum?

Tal á ymiskum fløggum =  $6 \cdot 5 \cdot 4 = 120$  ymisk fløgg

b) Og hvussu nógv fløgg kanst tú gera, tá ið tvær grannadeildir ikki hava sama lit?

Tal á fløggum =  $6 \cdot 5 \cdot 5 = 150$  ymisk fløgg

## Uppgáva 10

a)  $x + 5 + 5 \cdot (x - 3) = 8$        $x = 3$

b)  $(2a + 3)(2a + 3) - a(4a + 5) = 7a + 9$