



AEU-2

**MATEMATIK / MATEMATIK  
PROBLEMREGNING MAJ 2014**

**Tidspunkt / Piffissaq:**

Individuel besvarelse 9.00 - 11.30

**Ulloq misilitsiffik/Dato:**

Torsdag den 22. maj 2014

**Ikiuutitut atorneqarsinnaasut / Hjælpemidler:**

- Regnemaskine
- Lineal
- Passer
- Vinkelmåler
- Formel- og tabelsamling
- Egne noter
- Relevante bøger
- Ordbøger

**Misilitsinnerup sivisussusaa / Varighed:**

I alt 2,5 timer

Atuartup aqqa / Kursistens navn

---

Cpr. Nr. :

---

Piareersarfik:

---

Piffissaq tunniussiffik / Tidspunkt for aflevering:

---

Nakkutilliisup atsiornera / Prøvevagtens navn:

---

## 1. AFS I PORTLAND

Heide skal tage til AFS i Amerika. Hun skal medbringe nedennævnte:

Matematikbøger og udstyr: 4 kg.	Vintertøj/overtøj: 8 kg.	
Tøj: 26 kg.	Personlige ejendele: 14 kg.	Fodtøj: 13 kg.

1. Sammentæl hvor mange kg, hun skal medbringe til AFS.

**Der kan medbringes i alt 29 kg i flyveren. Resten sendes som fragt.**

2. Hvor mange kg, i alt skal sendes som fragt.

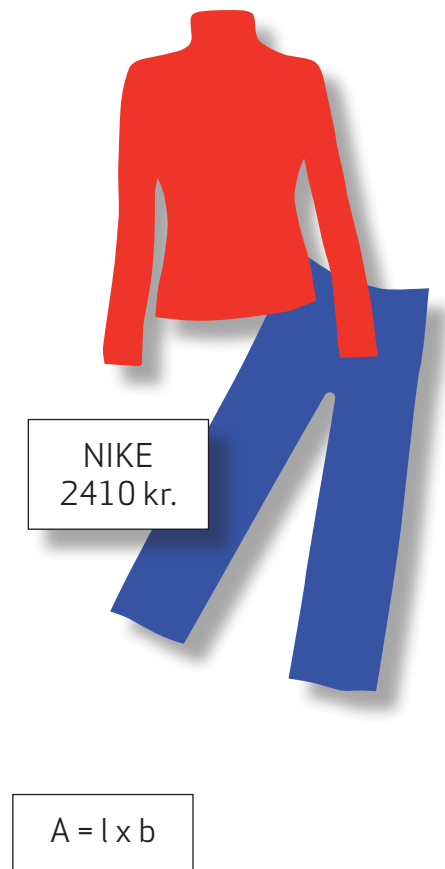
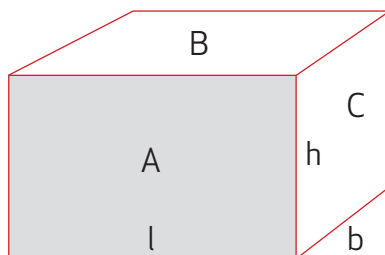
**Forsendelsens grundtakst er 410 kr., derudover er taksten pr. kg, på 85,- kr.**

3. Udregn hvor meget forsendelsen koster.

**Noget af tøjet købte hun, da hun gik i uddannelse. Fordi hun var under uddannelse, fik hun 25 % i rabat.**

4. Udregn hvor meget tøjet kostede efter hun fik rabat.

En anden studerende sendte kassen til AFS. Vedkommende påsatte en rød tape omkring alle kassens kanter. Kassens mål er:  
 $L=64 \text{ cm} \times b=47 \text{ cm} \times h=32 \text{ cm}$ .



5. Udregn længden på tapen, der blev sat på den korteste side.

6. Vis gennem udregning arealet på den længste side af kassen.

7. Udregn rumfanget af kassen.

## 2.GYMNASIAL UDDANNELSE

GU i Nuuk startedes i 1977.

8. Beregn hvor mange år GU i Nuuk har eksisteret.

**I skoleåret 1985/1986 var der 448 studerende, der var fordelt i 16 klasser.**

9. Beregn hvor mange studerende, der i gennemsnit var i hver klasse.

I 1986 var 75 % af de studerende piger, og resten var drenge.

10. Beregn hvor mange af de studerende var drenge.

I årene fra 1985 til 1995 var udgifterne til GU - uddannelser i alt 2,6 million.

Fordelt således:

Kontorhold:	250.000 kr.
Materialer	124.000 kr.
Kost:	375.000 kr.
Idrætsudstyr:	600.500 kr.
Rejser:	643.000 kr.
Teknologi:	400.000 kr.
Afslutning:	207.500 kr.



11. Tegn en søjle for hver udgiftspost på millimeterpapir, i et søjlediagram.

12. Beregn alle udgiftspost i procent.

### 3. IDRÆTSKOMBINEREDE UDDANNELSER

I Portland er det første år kombineret med idræt. Fra mandag til fredag fra kl. 06.15 til 14.45 er der idrætsfag.

13. Beregn, hvor mange timer og minutter, der bruges til idræt om ugen.

Under den idrætskombinerede uddannelse, bliver der brugt 90 timer i det første år. I andet år bliver der brugt 360 timer i Boston.

14. Hvor mange gange bliver timerne til idrætskombineret uddannelse flere i det andet år i forhold til det første år?  
Hvor meget er det i procent?

Herunder vises forbruget af timer til uddannelse, som bliver fordelt således:

$\frac{3}{5}$  bliver brugt til idræt.

$\frac{3}{10}$  boglig uddannelse.


$\frac{1}{10}$  fysik.

15. Hvor mange timer bliver brugt til boglig uddannelse?

Heides målsætning i uddannelsen er, at komme ned under 1 t 15 min i 20 km løb.

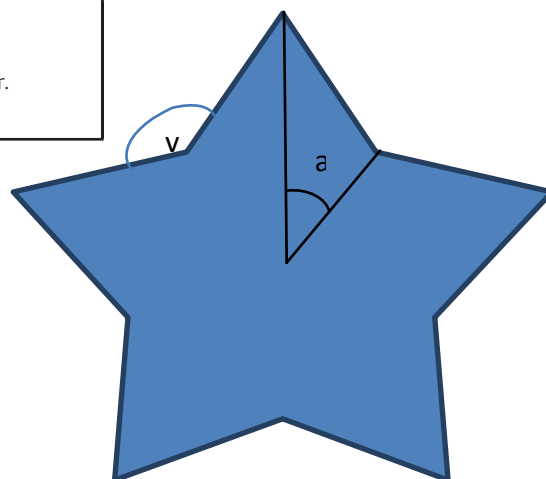
16. Hvor mange km i timen skal hun løbe i gennemsnit?

Heide beslutter sig på at køber bedre ski. Hun kontakter sine forældre for at få tilsendt penge til køb af ski. En skipakke koster 799 \$ (USD)

 US dollar	USD	0,0% ▼	541,3000
---	-----	--------	----------

17. Hvor mange danske kr. skal forældrene sende hende til betaling af ski?

Korteste linje: 1 cm.  
Længste linje : 2 cm.  
Vinklen a er 36 grader.



#### 4. SKISPORTSUDSTYR

I drætsskolen skal man bl.a. beskæftige sig med skiudstyr. På billedet vises skistavens sko.

18. Tegn skistavens sko i målestoksforhold 3:1 ud fra de oplyste mål på tegningen.

19. Udregn graden v i tegningen.



Containerens mål:  
 Takissusia /længde: 8,4 meter  
 Portussusia /højde : 3,2 meter  
 Silissusia/ bredde: 2,5 meter  
 $O = l \times b \times 2 + b \times h \times 2 + l \times h \times 2$   
 $a^2 + b^2 = c^2$

På billedet kan du se containerens diagonal, den røde linie.

20. Udregn diagonal (d) længde.

20a. Udregn arealet af den samlede overflade.