



AEU-2

## MATEMATIK PROBLEMREGNING AUGUST 2015

**Tidspunkt.:**

Individuel besvarelse 9.00 - 11.30

**Dato:**

Den 14. august 2015

**Hjælpemidler:**

Lommeregner

Lineal

Passer

Vinkelmåler

Formel- og tabelsamling

Egne noter

Relevante bøger

Ordbøger

**Varighed:**

I alt 2,5 timer

Kursistens navn:

---

Cpr. Nr. :

---

Piarsersarfik:

---

Prøvevagtens navn:

---

Der er mange forskellige forretninger i Nuuk, bl.a. det store Nuuk Center.

Nuuk center har følgende afdelinger:

Afdelinger	Areal
Butikker	9500 m <sup>2</sup>
Kælder	6000 m <sup>2</sup>
Kontortårn	7000 m <sup>2</sup>
Gang og toiletarealer	?
Hele Nuuk center i alt	25000 m <sup>2</sup>



1. Beregn hvor mange m<sup>2</sup>, gang- og toiletarealet er.
2. Beregn hvor stor en brøkdel, gang- og toiletarealet er af hele centerets areal.

Pisiffik har halvdelen af butikkernes areal.

3. Beregn hvor stort Pisiffiks areal er.

### Åbningstider:

Pisiffik:

Alle ugens dage:  
09.00 - 20.00

Bageren:

Alle ugens dage:  
07.00 - 20.00

De øvrige butikkers åbningstider:

Mandag - torsdag:  
10.00 - 18.00

Fredag:  
10.00 - 19.00

Lørdag:  
10.00 - 17.00

Søndag:  
11.00 - 17.00

4. Beregn Pisiffiks og bagerens åbningstider om ugen ialt.
5. Tegn et søjlediagram over de øvrige butikkers åbningstider om ugen.



Der er en rulletrappe i centeret.

Under trappen er der tegnet en retvinklet trekant for at måle højden fra gulvet til undersiden af trappen.

Pythagoras:  $a^2 + b^2 = c^2$ .

6. Beregn højden ved hjælp af tallene på tegningen (helt tal).



**Playstation 4**  
**Førpris: 3899 kr**  
**Nupris: 2.777.-**

**Mobiltelefoner**



**iPhone6**

**Galaxy S3 Mini**

**E1200**

**Sony Xperia E**

**4555,-**

**1199,-**

**149,-**

**799,-**

7. Beregn prisdifferensen på førpris og nupris på Playstation 4.

8. Beregn hvor mange procent, man sparer (helt tal).

9. Beregn hvor mange gange, den dyreste mobiltelefon er dyrere end den billigste mobiltelefon (1 dec.).

## NUUP BUSSII

Unittarfik / Busstoppested	Tidspunkt / piffissaq
Qarsoq / Tikiusaaq (Qinngorput)	11.16
Unaaq	11.19
Igimaq	11.21
Suloraq	11.24
Hans Lyngep Aqqusernga / Atuarfik	11.27
Qarsoq / Asiarpak	11.29
Borgmesterip Anniitaaq Aqq. / Qattaaq	11.32
Paarnat / Rundkørsel	11.34
Eqalugalinnguit Tasiat / Rundkørsel	11.36
H.J.Rinksvej	11.38
Aqqusinersuaq / Kommuneqarfik	11.40
Kuussuaq / Katuaq	11.41
Nuuk Center	11.44



10. Beregn tiden det tager at komme fra Qinngorput til Nuuk Center.

11. Beregn hvor lang tid, det tager gennemsnitlig at køre ( min. og sek.) fra stoppested til næste stoppested.

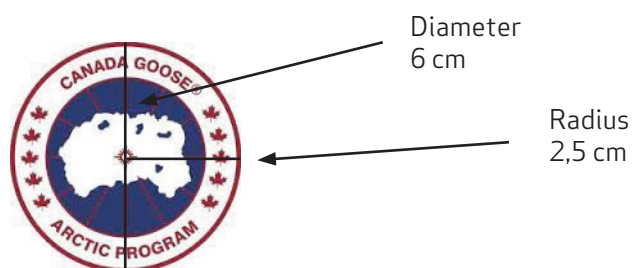
Bussen kører med diesel som brændstof. 1 liter diesel koster 6,20 kr pr. liter.

12. Tegn den rette linie i et koordinatsystem på et mm-papir, der viser sammenhængen mellem antal liter diesel og prisen.

Nuup Bussii transportererede 2 millioner passagerer i 2012. Der var 366 dage i 2012.

13. Beregn hvor mange passagerer, der blev transporteret pr. dag i 2012.

I Nuuk Center Ittunet kan du købe en Canada Goose Jakke med dette logo:



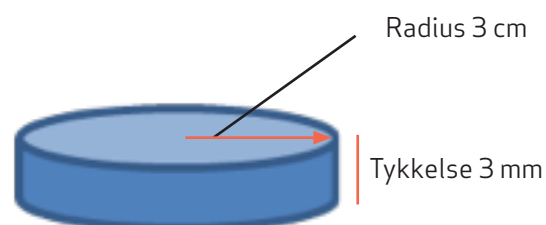
Den inderste cirkel (blå) har en radius på 2,5 cm. Hele logoet har en diameter på 6 cm.

14. Beregn arealet af den lille cirkel.
15. Beregn arealet af det hvide ydercirkelområde.
16. Vis ved beregning, at indercirkelns areal er ca. 69,4 % af hele cirkelns areal.
17. Tegn logoens cirkler på millimeterpapir i målestoksforholdet 2:1.

Canada Goose jakken koster 5000 danske kroner i butikken.  
Kursen for canadiske dollars er 567,15

18. Beregn prisen for jakken i canadiske dollars.

Et canada goose-logo med en radius på 3 cm bliver lavet af en smed.



19. Beregn rumfanget af logoet.

Logoet bliver lavet af jern, der har en massefylde på  $7,8 \text{ g/cm}^3$ .

20. Beregn hvor meget, logoet vejer.