



AEU-2

MATEMATIK KISITSEQQISSAARNEQ / PROBLEMREGNING MAJ 2016

Piffissami nal. ak / Tidspunkt:

Kisimiilluni suliaqarneq / Individuel besvarelse 9.00 – 11.30

Ulloq misilitsiffik / Dato:

Sisamangorneq / torsdag den 19. maj 2016

Ikiutitut atorpeqarsinnaasut / Hjælpemidler:

Lommeregner

Lineal

Passer

Vinkelmåler

Formel- og tabelsamling

Egne noter

Relevante bøger

Ordbøger

Misilitsinnerup sivilsussusaa / Varighed: 2,5 timer

Atuartup aqqa / Elevens navn:

Cpr. nr. :

Piareersarfik:

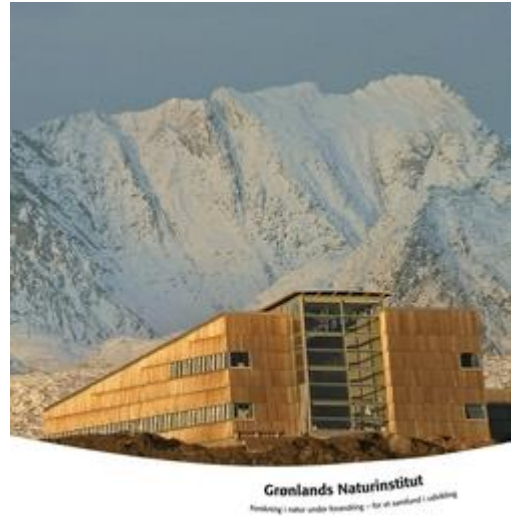
Nakkutilliisup atsiornera / Prøvevagtens navn:

Piffissaq tunniussiffik / Tidspunkt for aflevering:

Naturinstituttet

I år 2018 har Naturinstituttet i Nuuk 20 års fødselsdag.

1. Beregn i hvilket år, Naturinstituttet i Nuuk blev indviet.
2. Beregn i hvilket år, Naturinstituttet i Nuuk har 25 års fødselsdag.



Da Naturinstituttet blev bygget, kostede det 35 millioner kroner.

Bygningens grundareal er på 2000 m².

3. Beregn hvad det kostede at bygge Naturinstituttet pr. m².

De ansatte på Naturinstituttet er fordelt på 5 afdelinger.



	Pattedyr + fugle	Miljø + råstoffer	Klimaforandringer	Fisk + pattedyr	Administration
Antal personer	17	10	14	16	15

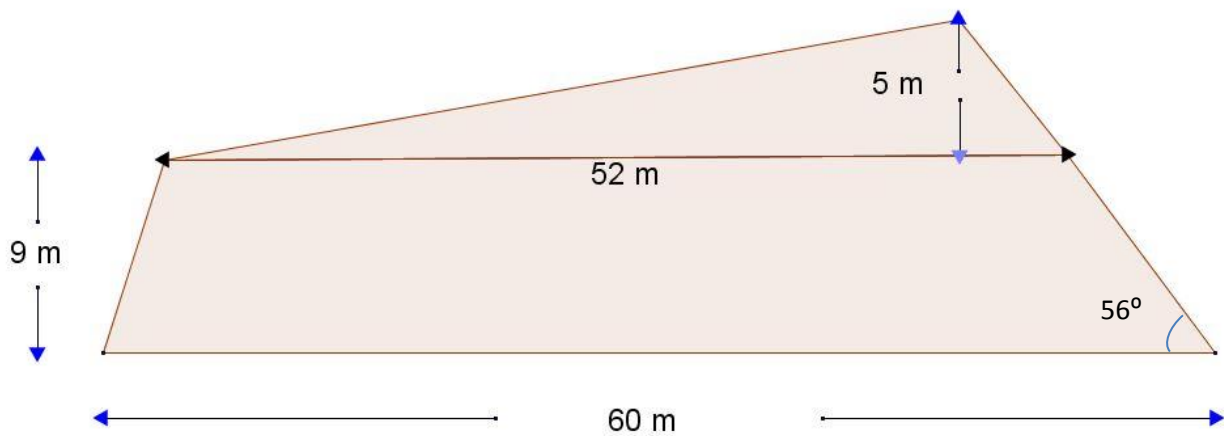
4. Beregn hvor mange procent af de ansatte, der arbejder på administration (helt tal).
5. Lav på millimeterpapir et søjlediagram, der viser fordelingen af ansatte på Naturinstituttet.

Bygning

Naturinstituttet set fra siden.



Siden er sammensat af to geometriske figurer: En trekant og et trapez.



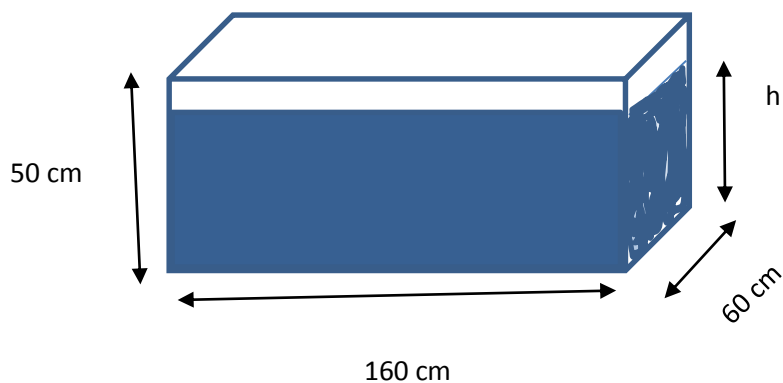
6. Beregn arealet af trekanten.

7. Beregn arealet af trapezet.

8. Tegn på millimeterpapir en tegning af Naturinstituttets side i målestok 1 : 250.

Akvarier

På instituttet laver man bl.a. små forsøg med havplanter i akvarier.



9. Beregn hvor mange liter vand, der kan være i akvariet.

I akvariet er der 400 liter vand.

10. Beregn, hvor højt (h) vandet når op i akvariet i centimeter (helt tal).

Når akvariet skal tømmes for vand, bruges der en spand, der kan rumme 16 liter vand.

11. Beregn hvor mange spande, der skal tømmes for at tømme akvariet for vand.



Spandens omkreds foroven er 97,25 cm.

12. Beregn spandens diameter foroven (helt tal).

Fangst

Indhandling af fisk og skaldyr | 2015

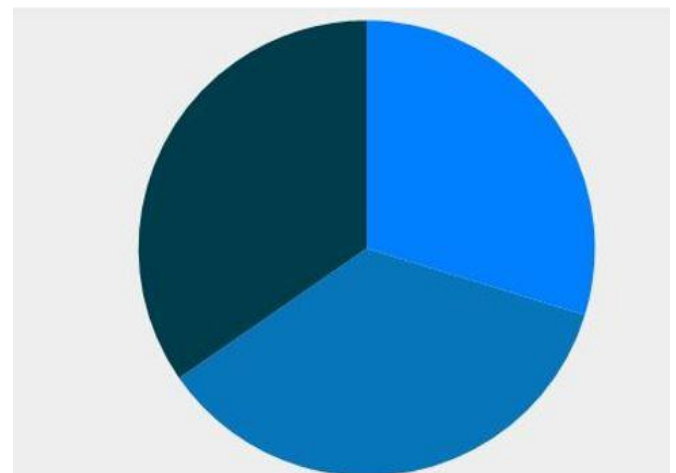
	2015
Hellefisk	
1.000 kr.	465.937,72
Reje	
1.000 kr.	329.976,55
Torsk	
1.000 kr.	164.902,57

13. Beregn hvor mange kr., der er indhandlet for i alt.

14. Lav på millimeterpapir et cirkeldiagram, der viser fordelingen af værdien i kr. af indhandlede fisk og skaldyr (hele tal).

15. Beregn hvor mange tons hellefisk, der blev indhandlet.

Indhandling i ton i alt 94705.



Hellefisk (29,73 %) Reje (35,62 %) Torsk (34,65 %)

Meget hellefisk bliver solgt til Japan.

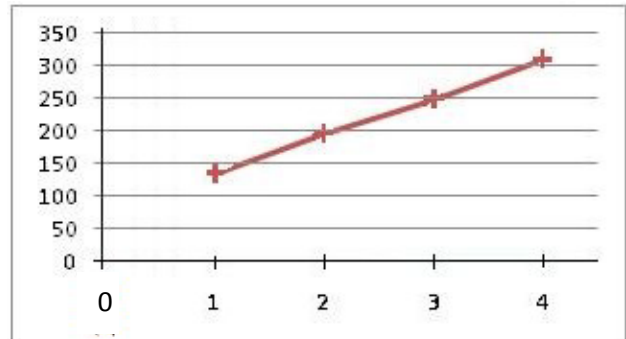
1 kg hellefisk koster i Japan 667 yen.

<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="JPY"/>	<input type="text" value="0,06"/> <input type="text" value="DKK"/>
---	--

16. Beregn hvor mange kroner, 1 kg hellefisk koster i Japan.

Vækst

I en elv i Grønland er der blevet registreret hvor mange ørreder, der blev fanget i en periode på 4 år.



Fangst af antal ørreder pr. år kan udregnes ved ligningen:

$$y = 59x + 75$$

x = antal år

y = antal ørreder

År	1	2	3	4
Antal	134		252	311

17. Beregn hvor mange ørreder, der blev fanget i år 2.

Hvis den samme vækst i antal fangede ørreder pr. år fortsætter i årene fremefter:

18. Hvor mange ørreder vil der så blive fanget i år 8?

Et år blev der fanget 724 ørreder.

19. Beregn i hvilket år, ørrederne blev fanget.

I 1963 blev der udsat 27 moskusokser ved Kangerlussuaq. Antallet af dyr voksede med 17,5% i gennemsnit i årene efter.

Væksten kan beskrives ved formlen: $f(x) = 27 \cdot 1,175^x$, hvor x er antal år efter udsættelse og $f(x)$ er antal dyr.

20. Beregn hvor mange moskusokser der var ved Kangerlussuaq i 1970 (helt tal).

