

TAL OG ALGEBRA/GEOMETRI

1. $1265 + 743 =$ _____
2. $1024 - 732 =$ _____
3. $38 \cdot 3150 =$ _____
4. $4860 : 5 =$ _____

Løs ligningen

5. $x - 12 = 68$ $x =$ _____
6. $54x + 54 = 162$ $x =$ _____

7. 15 % af 800 kr. = _____ kr.
8. $\frac{1}{7}$ af 2100 kr. = _____ kr.

9. 4861 kg = _____ t
10. $10^3 \cdot 10^2 =$ _____
11. 0,487 km = _____ m

Reducer

12. $b + 9a - 4b =$ _____
13. $7(3a + 2b) =$ _____

Afrund til nærmeste hele tal

14. 0,8 \approx _____
15. 98,3 \approx _____

16. $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} =$ _____

17. $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} =$ _____

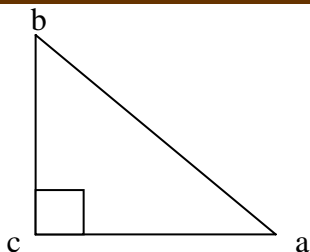
18. $\frac{5}{6} \cdot \frac{1}{6} =$ _____

19. $\frac{2}{3} : \frac{4}{9} =$ _____

20. Skriv det manglende primtal

2 3 _____ 7 11

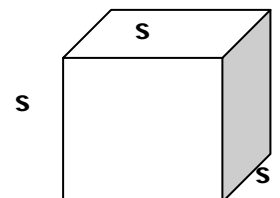
21. 360 sek. = _____ minutter
22. 5 døgn = _____ timer
23. $10^3 + 10^2 =$ _____



24. Vinkel c = _____ grader

Vinkel a og b er lige store

25. Vinkel a = _____ grader



26. Figuren kaldes _____

27. Regneudtryk for figurens rumfang
 $V =$ _____

Byggeri

Kommunerne og selvstyret bygger nye boliger til befolkningen.

(Se billedet)

28. **Hvor mange boliger er der i hver af de viste blokke på illustrationen?**



På det midterste billede ses en færdig blok af samme slags.

29. **Beregn hvor mange boliger, der i gennemsnit er på hver etage.**

Siden på blokken har form som en trapez.

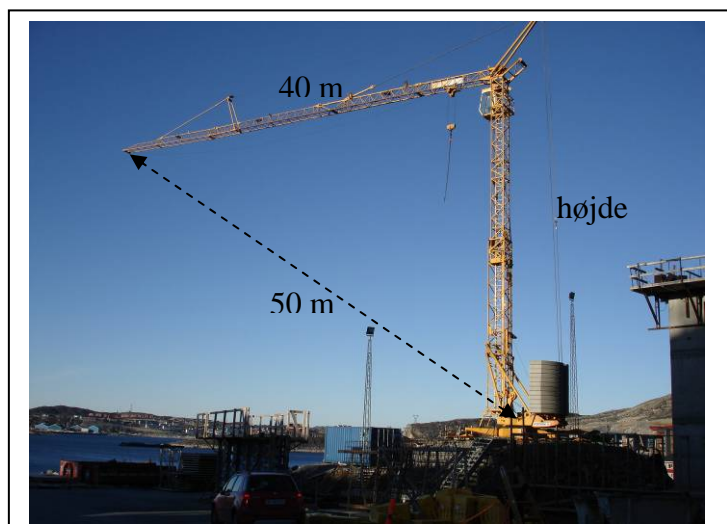
$$a = 15 \text{ m} \quad b = 17 \text{ m} \quad h = 12 \text{ m}$$

30. **Beregn arealet af trapezet.**



Når de høje huse skal bygges, bruger man store byggekraner.

31. **Beregn højden på den viste byggekran.**



Finansiering

Nogle private firmaer bygger lejligheder, der efterfølgende kan købes som ejerlejligheder.

Når ejerlejlighederne er færdige, er prisen for en 4 rums lejlighed 2395000 kr.



Selvstyret har lavet en ordning, så købet af en ejerlejlighed kan finansieres på følgende måde:

Eget indskud udgør 239500 kr.

32. Beregn Selvstyret/kommunens indskud.

Finansiering

Eget indskud..... 10%
Selvstyret/kommune... 40%
Bank/realkredit..... 50%

En familie har sparet op til køb af en ejerlejlighed i 8 år.

Familien har hvert år indsat 25000 kr. på en opsparingskonto i Grønlandsbanken til en rente på 4% p.a.

Deres samlede opsparing kan regnes ud ved hjælp af følgende formel:

33. Beregn deres samlede opsparing.

$$k = k_0 \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

k : samlet opsparing
 k_0 : indbetaling pr. år
 r : rentesats = 0,04
 n : antal år

34. Beregn, hvor mange kr. familien mangler til indskuddet.

Elevator

Firmaet, der bygger ejerlejlighederne, startede byggeriet 1. maj 2009 og forventer, at lejlighederne er klar til indflytning 15. marts 2011.

35. Beregn hvor mange måneder og dage, byggeriet varer.

I mange af de nye huse er der installeret elevator.

Elevator tekniske data	
Hastighed	1,5 m/s
Løftehøjde max.	25 m
Løftekapacitet	800 kg
Antal personer max.	6
Platform indvendig	1005 mm x 1405 mm



Den 6. etage ligger i 18 meters højde.

36. Beregn hvor mange sekunder, det tager at køre med elevator op til 6. etage.

37. Beregn, hvor meget hver person i gennemsnit må veje, hvis elevatoren er fyldt helt op. (helt tal)

38. Beregn arealet i m^2 af elevatorens indvendige platform. (1 dec.)

Elkablerne til husene kommer på store tromler.

Tromlens omkreds ved kanten er 12,57 m.

Radius ved den inderste cirkel er 1m.

39. Beregn afstanden fra den inderste cirkel til den yderste cirkel.

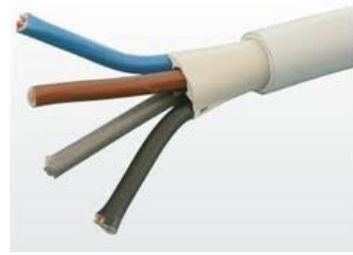


Generator

Kablet, der er rullet på tromlen, har en diameter på 5 cm.

40. Beregn kablets tværsnitsareal.

Den lille tromle med kabel vejer 430 kg.
Tromlen uden kabel vejer 30 kg.
Kablet vejer 10 kg pr. meter.



41. Beregn hvor mange meter kabel, der er på tromlen.

Når byggeriet starter, er der et stort behov for strøm til byggepladsen.

Firmaet har besluttet at indkøbe en ny diesel-generator.
De billigste generatorer kan købes i USA.

Firmaet har valgt at købe generatoren på billedet.
Prisen for fragten fra USA til Grønland er 1500 \$.

42. Beregn den samlede pris for generator og fragt i \$.

43. Beregn den samlede pris i danske kroner.



Pris i \$ 39990

Valutaomregner



1

USD - Amerikar → DKK - Danske

Ombyt valutaer Omregn valuta

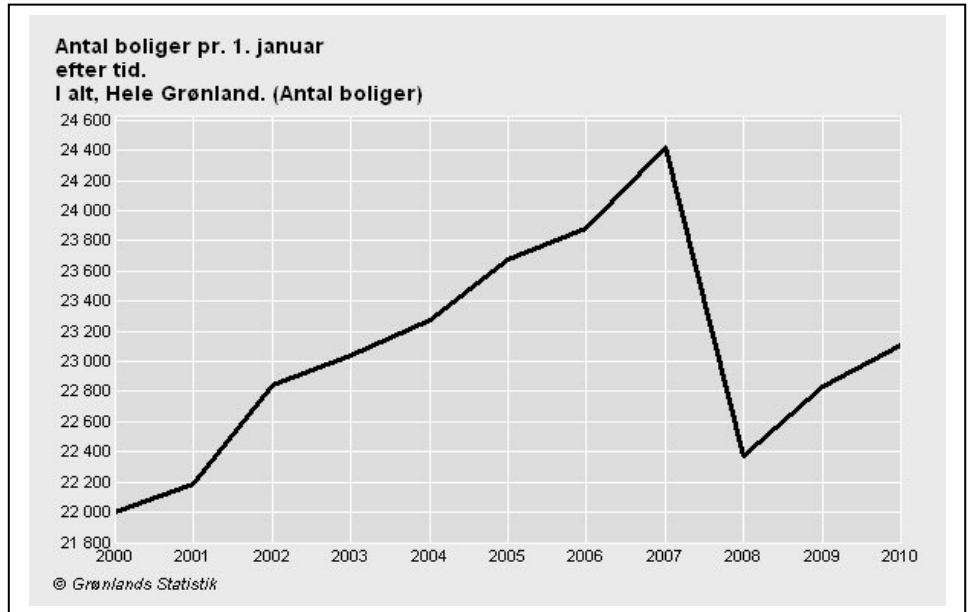
5,36 DKK

Statistik

44. Aflæs på grafen hvor mange boliger, der ca. var i Grønland i 2005.

45. Beregn hvor stort et fald, der var i antal boliger fra 2007 til 2008.

46. Beregn, hvor stor stigningen i antal boliger var i % fra 2000 til 2007.



Skemaet viser, hvem der ejer boligerne, og hvordan fordelingen er på by og bygd i 2009.

47. Beregn hvor mange boliger, der er i bygdene i alt.

48. Tegn på millimeterpapir et pindediagram, der viser fordelingen af boligejerne i by i 2009.

	2009		
	Hele Grønland	By	Bygd
I alt	22833	19163	?
Hjemmestreejet	7969	7783	186
Kommunalt ejet	5402	4605	797
Privat ejet	6991	4816	2175
Uoplyst	2471	1957	514
Kollegier og alderdomshjem	2858	2858	-

49. Tegn på millimeterpapir et cirkeldiagram, der viser fordelingen af hvem, der ejer boligerne i hele Grønland i 2009.

I Nuuk er der stor bolig-mangel.

I 1998 viste en undersøgelse, at der manglede 1225 boliger. Nuuk kommune besluttede at bygge 80 boliger om året.

50. Beregn hvornår alle manglende boliger er bygget færdige, når 1998 tælles med.