

Tal og algebra

1. $3876 + 204$ = 4080

2. $4025 - 1695$ = 2330

3. $218 \cdot 9$ = 1962

4. $2360 : 8$ = 295

5. $4\frac{3}{4} - 2,5$ = 2,25

6. $15 - \frac{1}{5}$ = 14,8

7. $78,1 - 26,05$ = 52,05

8. Hvilket af tallene 2, 3, 4 og 5 gør uligheden sand?
 $2x - 4 > 8 - x$ = 5

9. $2x + 9 = 17$ $x =$ 4

10. $x : 8 = 5$ $x =$ 40

11. $5 = \frac{3+2x}{x}$ dvs. $5x = 3 + 2x$ dvs. $3x = 3$ $x =$ 1

12. $7 - 2 \cdot 3$ = 1

13. $\sqrt{49} + \sqrt{36}$ = 13

14. $1000 \cdot 3,25$ = 3250

15. $536,7 : 1000$ = 0,5367

$\frac{5}{2}$	$\sqrt{9}$	π	$3\frac{1}{10}$
---------------	------------	-------	-----------------

16. Det mindste tal er 5/2

17. Det største tal er π

Reducér:

18. $6a - 3a + 2a = 5a$

19. $3a - (5 - 2a) = 3a - 5 + 2a = 5a - 5$

20. $4x - 2x(3 - x) = 4x - 6x + 2x^2 = 2x^2 - 2x$

$y = 2x + 3$

21. Angiv y-værdien, når $x = 2$ $y = 7$

22. Angiv x-værdien når $y = 15$ $15 = 2x + 3$ dvs. $12 = 2x$ dvs. $x = 6$

Omskriv til decimaltal:

23. $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$

24. $35\% = \frac{35}{100} = 0,35$

25. Sæt ring om primtallene:

(2)	(3)	(5)	8	(13)	21	34	55
-----	-----	-----	---	------	----	----	----

Matematik i anvendelse

Laura løber fire dage om ugen.

Mandag	Onsdag	Fredag	Søndag
5 km	10 km	7,5 km	12,5 km

26. På en uge løber Laura

$$5 + 10 + 7,5 + 12,5 = 35$$

Laura løber 35 km på en uge.

Laura løber 10 km i timen.

27. Turen om søndagen varer

$$\frac{12,5\text{km}}{10\text{km/t}} = 1,25 \text{ timer}$$

0,25 svarer til en fjerdedel. En fjerdedel af en time er 15 minutter.

Turen om søndagen varer 1 time og 15 minutter.

I et tallotteri udtrækkes numrene fra 1 - 90. Når et nummer er trukket, lægges det ikke tilbage.

28. Sandsynligheden for at nummer 63 udtrækkes første gang er 1/90

9	11				53	62	70	
	15		32	45			74	85
	17	23			59		79	89

29. Sandsynligheden for, at et af pladens 15 numre bliver trukket første gang er 15/90 = 1/6

Det første nummer, der blev trukket, var 32.

30. Nu er der kun 14 tomme pladser på pladen. Sandsynligheden for, at det næste nummer, der trækkes, er på pladen, er 14/89

31. $3\frac{1}{2}$ timer = 210 min.

32. 112 cm = 1,12 m

33. 7 km 45 m = 7045 m

2 x 1 kg klementiner	25,-
500 g citroner	10,-

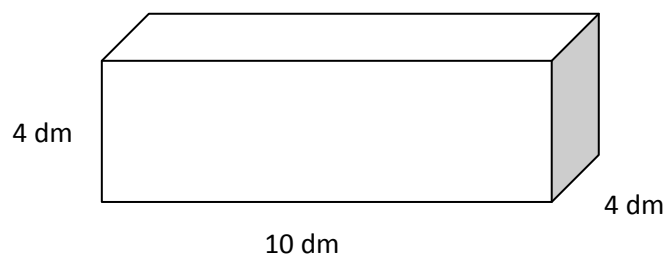
34. Varen med den laveste kilopris er:

$$\frac{25kr.}{2kg} \approx 12,5 kr/kg$$

Kiloprisen for klementinerne er 12,50 kr.

Kiloprisen for citronerne er $10kr/0,5kg = 20kr/kg$

Varen med den laveste kilopris er altså klementinerne.



35. Kassens rumfang er:

$$4dm \cdot 10dm \cdot 4dm = 160dm^3$$

Kassens rumfang er $160 dm^3$.

36. Når der er 120 L vand i kassen, står vandet i en højde på:

$$120 = 10 \cdot 4 \cdot x$$

$$\frac{120}{10 \cdot 4} = x$$

$$3 = x$$

Med 120 L vand i klassen, står vandhøjden på 3 dm.

Tabellen herunder viser, hvordan en klasse klarede en færdighedsprøve.

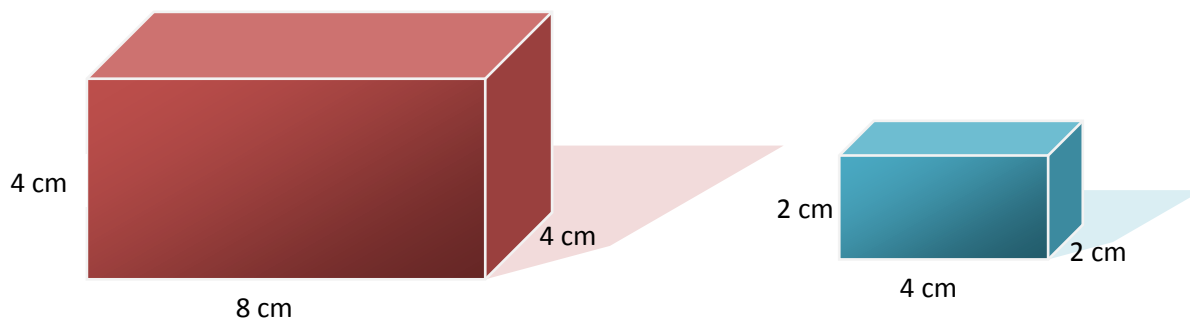
x	H(x)	F(x)
-3	0	0 %
00	0	0 %
02	1	5 %
4	2	10 %
7	8	38 %
10	6	29 %
12	4	19 %

37. Størsteværdien er 12

38. Typetallet er 7

39. Medianen er 7

Geometri



40. Hvor mange blå kasser kan der i alt være i den blå kasse?

Der kan være to blå kasser i bredden

Der kan være to blå kasser i højden

Der kan være 2 blå kasser i dybden.
I alt $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$
Der kan være 8 blå kasser i den røde.

41. Punkt C har koordinatsættet

(4; 1)

42. Trekant ABC har arealet

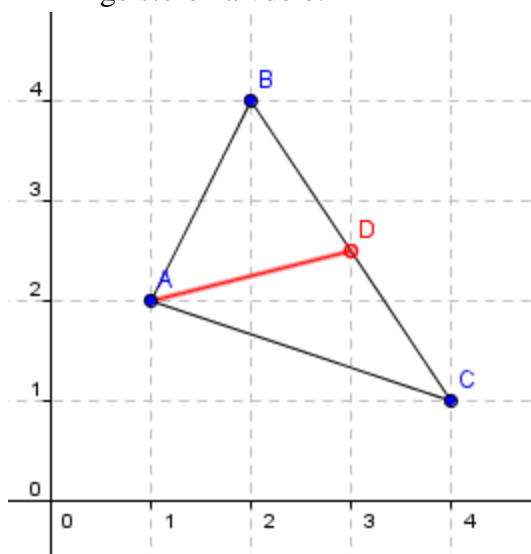
$$A = h \cdot g \cdot \frac{1}{2}$$

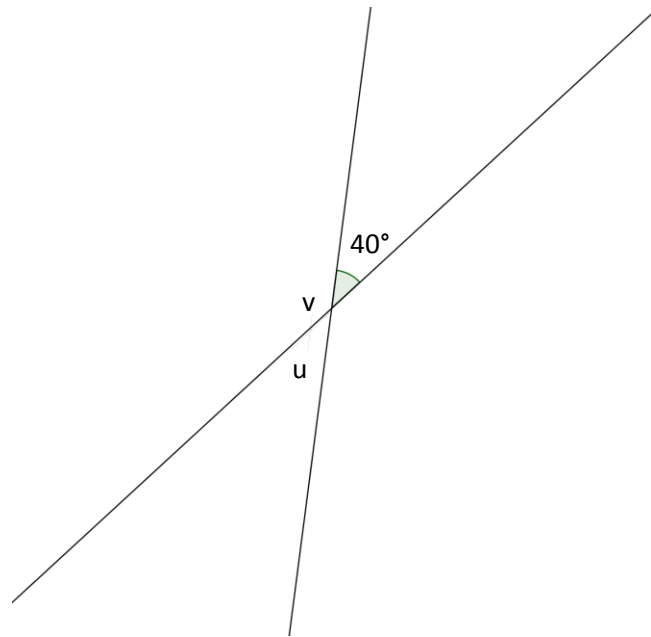
$$2 \cdot 3,5 \cdot \frac{1}{2} = \frac{7}{2} \approx 3,5$$

Trekant ABC har et areal på 3,5 cm².

43. Tegn en linje, der deler trekanten i to lige store dele.

Den røde linje deler trekanten i to lige store dele, idet den deler grundlinjen BC i to lige store halvdele.





44. Vinkel v kan beregnes ved regneudtrykket

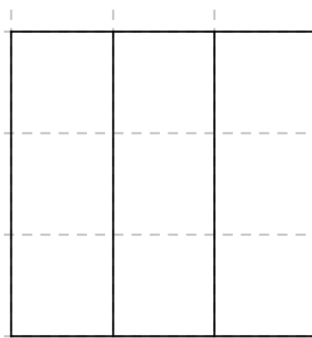
En lige linje har en vinkel på 180° , vinkel v er altså $180 - 40$ grader.

45. Vinkel u er

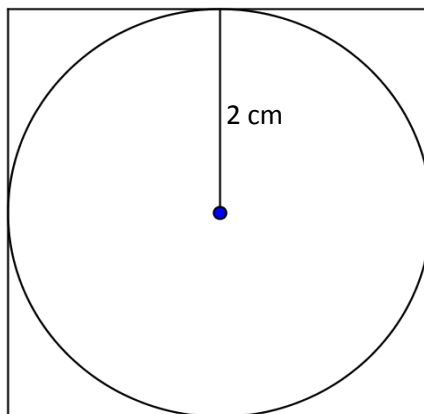
Vinkel u må have samme størrelse som vinklen overfor, da vinkel v skal være med til at udgøre en vinkelsum på 180° , på begge linjer. Det kaldes topvinkler.

Dvs. at vinkel u er 40° .

46. Inddel kvadratet i tre lige store dele.



A: Arealet af en cirkel
 $A = \pi \cdot r^2$
Tallet π kan sættes til 3



47. Arealet af cirklen er

$$3 \cdot 2^2 = 12$$

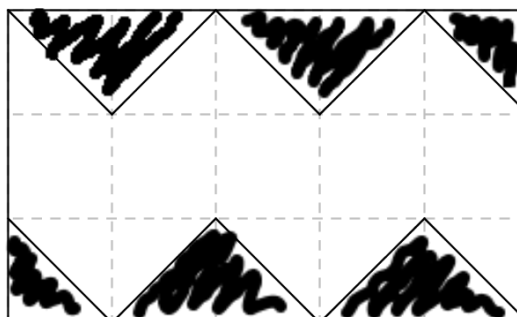
Arealet af cirklen er 12 cm^2 .

48. Arealet af kvadratet er

Hvis der er 2 cm fra midten af kvadratet og ud, må hver side være 4 cm.

$$4 \cdot 4 = 16$$

Arealet af firkanten er 16 cm^2 .



49. Hvor stor en brøkdelen af figuren er skraveret? $\frac{5}{15} =$

1/3

50. Fortsæt skraveringen så $\frac{2}{3}$ af figuren er skraveret. Første og sidste række skraveres.