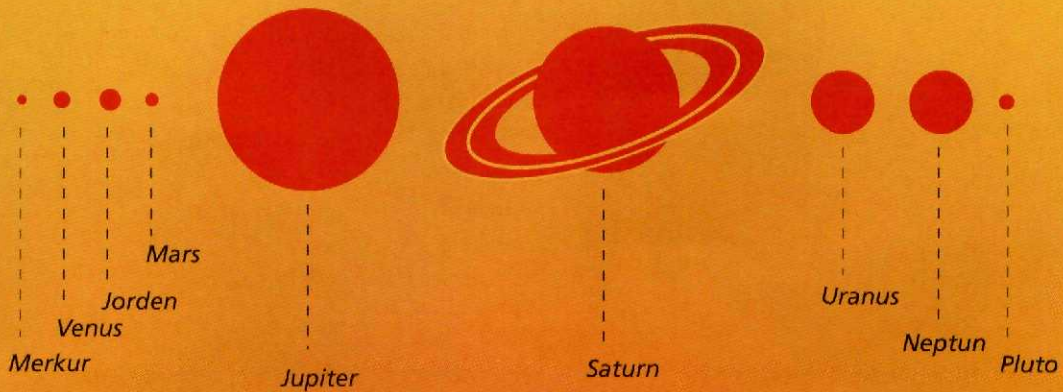


▲ *Jacobshavn Isbræ er med 120 mio. m<sup>3</sup> is pr. døgn den mest produktive gletscher på den nordlige halvkugle.*

- 34 a Hvor mange m<sup>3</sup> is producerer Jacobshavn Isbræ om året?  
 b Hvor mange km<sup>3</sup> svarer det til?  
 c Når isen smelter til vand, bliver rumfanget ca. 10% mindre. Hvor mange liter vand svarer isbræens årlige produktion til?  
 d I 1995 blev der i Københavns Amt og Frederiksberg kommune brugt 89,6 mio. m<sup>3</sup> drikkevand. Hvor mange måneder ville et års produktion fra Jacobshavn Isbræ (teoretisk) kunne dække?
- 35 a Tegn linjerne og aflæs deres skæringspunkter:  
 $l: y = 2x + 7$        $m: y + 2x = 11$        $n: 2y - x = 2$   
 b Bevis, at den trekant, de tre linjer danner, er retvinklet.  
 c Beregn trekantens omkreds og areal.
- 36 Beregn med én decimals nøjagtighed:  
 a  $\sqrt{45} - 2,3^3$       b  $0,9^4 + \sqrt{9,6}$   
 c  $\sqrt{408} - \sqrt{424}$       d  $\sqrt[3]{0,027} + \sqrt{95}$   
 e  $4,13 - \sqrt{68,5}$       f  $6,3^3 - 9,3^3$
- 37 Skriv som én potens:  
 a  $a^3 \cdot a^6 : a^4$       b  $x^6 \cdot (x^4 : x^5)$       c  $y^8 : (y^3 \cdot y^6)$   
 d  $z^5 \cdot (z^6 : z)$       e  $a^3 : (a^8 : a^4)$       f  $(x^2)^3 : x^5$
- 38 Linjen  $l$  går gennem  $A = (-2, 2)$  og  $B = (6, 6)$ . Bestem forskriften for  $l$ .



▲ Planeternes størrelse i forhold til Solen. Den gule baggrund forestiller lidt af Solens overflade.

- 39 Planeten Pluto er den yderste af de ni planeter, vi kender i dag. Den blev første gang observeret i 1930, og dens bane om Solen ligger  $39\frac{1}{2}$  gange så langt ude som Jordens (i gennemsnit). Jordens middelfastand fra Solen er  $1,5 \cdot 10^{11}$  meter.
- a Hvor mange km er Plutos middelfastand fra Solen?  
 b Plutos vægt er usikker, muligvis kun  $\frac{1}{4}\%$  af Jordens. Beregn Plutos (mulige) vægt.
- 40 Stemmer følgende påstand: *Jupiter vejer mere end de andre otte planeter tilsammen?*

#### Planeternes masse (kg)

Merkur	$3,3 \cdot 10^{23}$
Venus	$4,8 \cdot 10^{24}$
Jorden	$6,0 \cdot 10^{24}$
Mars	$6,4 \cdot 10^{23}$
Jupiter	$1,9 \cdot 10^{27}$
Saturn	$5,7 \cdot 10^{26}$
Uranus	$8,8 \cdot 10^{25}$
Neptun	$1,0 \cdot 10^{26}$
Pluto	—

- 41 Solens vægt er  $19\,800\,000 \cdot 10^{23}$  kg. Skriv vægten i tons som tal gange tierpotens.
- 42 Solens radius er 695 mio. meter. Hvor stor er Solens diameter målt i km?