

Rundrejse i matematikken.

16.6--1989

stk 1

En mand lånte den 1/4 1950 12000 kr. til 4% p.a., idet renten tilskrives hver 1/4. Den 1/4 1954 afbetalte han 5000 kr. og den 1/4 1957 yderligere 4000 kr. Derefter betaler han hver 1/4 i de følgende år 1000 kr. Hvor meget skylder han endnu på gælden den 1/4 1964, efter at han har betalt de 1000 kr.?

stk 2

Af 100 kg rugmel kan bages 136 kg rugbrød. Hvor mange rugbrød à 2 kg kan bages af 850 kg rugmel? Et sigtebrød vejer 30% mere end det sigtemel, der er anvendt til brødet. Hvor meget sigtemel skal anvendes til bagning af 455 sigtebrød à 500 g. Af 220 kg hvedemel kan bages 913 franskbrød à 300 g. Hvor mange pct. vejer et franskbrød mere end det dertil anvendte hvedemel?

Et rugbrød på 2 kg koster (1963) 1.68 kr., et sigtebrød på 500 g 79 øre, et franskbrød på 300 g 64 øre. I 100 g rugbrød er der 258 N. E. (næringsenheder), i 100 g sigtebrød er der 266 N. E., og i 100 g franskbrød er der 271 N. E.

Find, hvor mange N. E. (helt tal) man får for 1 kr. i hver af de tre brødsorter.

stk 3

Forkort brøken $\frac{9a^2 - b^2 - 3a - b}{9a^2 - 6ab - b^2}$

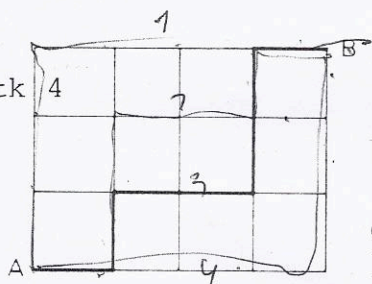
og beregn dens værdi, når a er den største rod i ligningen

$$x - \frac{1}{x-1} = 3.1$$

og b den mindste rod i ligningen

$$19 - 17y - 2y^2 = 0$$

stk 4



Figuren forestiller et net af gader i en by. Man kan gå fra A til B ad flere forskellige, men lige lange veje (uden at gå en omvej). En af ruterne er fremhævet på figuren. Den kan betegnes *vlvllv*, idet *v* svarer til, at man på figuren går en enhed vandret, og *l* en enhed lodret.

Hvor mange ruter findes der i alt?

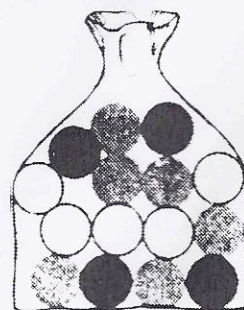
stk 5

Af en pose udtages tilfældigt en af kuglerne

Sandsynligheden for at få en grå kugle er

Sandsynligheden for at få en hvid eller en sort kugle er

Sandsynligheden for ikke at få en hvid kugle er



stk 6

Indsæt de manglende tal i kvadratet, så summen af de tre tal i hver række både lodret og vandret bliver 27.

		8
5		13
	11	