

Opgave 370

(Maj 2020)

Et par ligningssystemer er aldrig af vejen!

a. Lad a , b og c være positive reelle tal. Løs inden for de reelle tal ligningssystemet

$$\begin{aligned}ax + by &= (x - y)^2 \\by + cz &= (y - z)^2 \\cz + ax &= (z - x)^2.\end{aligned}$$

b. Løs inden for de reelle tal ligningssystemet

$$\begin{aligned}(x^2 - 6x + 13) \cdot y &= 20 \\(y^2 - 6y + 13) \cdot z &= 20 \\(z^2 - 6z + 13) \cdot x &= 20\end{aligned}$$

c. Løs inden for de reelle tal ligningssystemet

$$\begin{aligned}x(y^2 + z) &= z(z + xy) \\y(z^2 + x) &= x(x + yz) \\z(x^2 + y) &= y(y + zx)\end{aligned}$$

d. Løs inden for de reelle tal ligningssystemet

$$\begin{aligned}x^2 - yz &= 1 \\y^2 - zx &= 2 \\z^2 - xy &= 3.\end{aligned}$$

(Indsendelsesfrist: 10/6-2020)

Angiv venligst i din besvarelse om dit navn (evt. gruppenavn) må offentliggøres på svar-arket i næste måned.

Løsningen indsendes enten med **alm. post** til

Jens Carstensen, Frederik d. VI's Allé 10, 2000 Frederiksberg

eller **pr. mail** til **Jens.Carstensen@newmail.dk** (løsning vedhæftes i PDF-format)

Besvarelsen skal være fremme senest d. 10. i efterfølgende måned.