

Examen Wiskunde Voor Economen Januari 2022

- 1) bewijs door inductie: rij zoeken f_0 gegeven : $x/x+1$

$$f_n(x) = x/x(n+1)+1$$

$$f_n(x) = (f_0 \cdot f_{n-1})(x)$$

Rij:

Inductiebasis:

- 2) geld op een spaarrekening (90 000 euro) verdelen over investeren in bedrijf, beleggen, geld zelf bijhouden. Investering verdubbelde na een jaar, de belegging steeg met $\frac{1}{3}$ na een jaar en ander deel bleef onder uw bed een jaar liggen in de sok : $90\,000 = x + 2x + \frac{4}{3}x$ (had ik)

- a) Hoeveel geld steek je in elk deel zodat elk deel evenveel waard is na 1 jaar.

geld op begin als investering : 20.000

geld op begin als belegging: 30.000

geld in sok: 40.000

b)

winst investering: 20.000

winst belegging: 10.000

winst sok: 0

c)

winst jaar 1: 100.000

winst jaar 2: 400.000

- 3) Winkel X, Y en Z werd er gezegd hoe de klantenstroom ging jij moest een matrix opstellen. (dynamisch model), een stelsel
bij vraag b werd een ander dynamisch model gegeven en jij moest op lange termijn zoeken
EW en EV zoeken: 0,8 1 en 0.75
- winkel Y gingen ze in de toekomst het meest: 75 000 en de andere 25 0000 en de laatste 0
- 4) je kreeg een achthoek (stelde 8 personen voor die 1 m van elkaar stonden), deze acht personen waren met een bal aan het gooien. Tom stond in het midden, hij kon alle ballen vangen binnen de 1 m van hem vandaan. je kreeg 2 punten en moest weten als die tom de bal kon vangen ik had als volgt opgelost
- vgl Robbe en Louise (ik zocht de rico van dat kleine linker driehoekje dit is het tegenovergestelde van de rico van robbe en louse) aangezien het punt van louse geweten was en ik nu de rico wist was de rest gemakkelijk.

- punt tom zoeken Louise was $(1 + \sqrt{2}, 0)$ aangezien tot de volgende 1 meter was moest je gwn een halve meter optellen bij de x coördinaat, analoog voor y
- dan had je een punt en een rechte en moest je de formule $|ax + by + c| / \sqrt{a^2 + b^2}$ ik kwam $\frac{1}{2}$ uit dus tom kan de bal pakken

MK: niveaulijnen :

- 1) horizontale door 1,333333 (1x) (Er werd een determinant gegeven die je moest oplossen voor de functie te krijgen. En dan vroegen ze niveaulijn van die functie met niveaulijn gelijk aan 2)
- 2) 2 uitspraken waren juist → is deze juist? was bij surjectief/injectief (1x)
- 3) was geen open en geen gesloten (2x)