

## Opgave 6

---

Juan heeft op 1 januari 2015 € 15.000 op een spaarrekening bij de Pesosbank gestort. De Pesosbank vergoedt 1% samengestelde interest per jaar. De interest wordt jaarlijks op 31 december bijgeschreven.

- 2p **28** Bereken de totaal vergoede interest in de periode van 1 januari 2015 tot en met 31 december 2019 (*zie formuleblad*).

Te beginnen op 1 januari 2021 wil Juan jaarlijks op 1 januari gedurende 16 jaar € 1.000 van deze spaarrekening opnemen. Gedurende de gehele periode blijft 1% samengestelde interest per jaar van kracht.

- 3p **29** Toon met behulp van een berekening van de contante waarde op 1 januari 2020 van die opnamen van € 1.000 aan of deze opnames mogelijk zijn (*zie formuleblad*).

**Formuleblad**

---

28, 29 formules voor samengestelde interest:

$$i = \frac{p}{100}$$

$$C = K \times (1 + i)^{-n}$$

$$C_n = T \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$E = K \times (1 + i)^n$$

$$E_n = T \times \frac{(1 + i) \times \{(1 + i)^n - 1\}}{i}$$

hierbij gebruikte symbolen:

C = contante waarde

E = eindwaarde

K = kapitaal

T = termijnbedrag

p = rentepercentage

n = aantal perioden

i = interest

somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:

S = som van de getallen in een meetkundige reeks

a = aanvangsterm van de meetkundige reeks

r = reden van de meetkundige reeks

n = aantal termen van de meetkundige reeks