**Opgave 1.1**

**Williams en Creemers**

Er zijn twee bedrijven: Williams en Creemers.

Het bedrijf Williams heeft een pindanotenfarm. Het bedrijf Creemers is de enige klant van Williams. Creemers verpakt de pindanoten in zakjes en verkoopt ze aan de consument.

Williams heeft een omzet van € 50.000 en geen inkoopkosten.

De arbeiders ontvangen € 20.000 aan loon. Aan rente, huur en pacht is het bedrijf 25% van de productiewaarde kwijt. De rest van de toegevoegde waarde bestaat uit winst.

Creemers heeft een omzet van € 100.000. Het bedrijf koopt alleen pindanoten in bij Williams. Aan energie en verpakkingsmaterialen betaalt ze € 10.000 aan andere leveranciers. Aan loon wordt € 18.000 uitbetaald. Aan rente, huur en pacht € 5.000.

a. Bereken de winst van bedrijf Williams.

b. Bereken hoeveel er in totaal aan inkomen wordt verdiend in beide bedrijven samen.

c. Bereken de toegevoegde waarde door het berekenen van de bijdrage van elk bedrijf aan de totale productie.

**Opgave 1.2**

**Moyland**

Over Moyland is bekend dat 75% van het geregistreerde binnenlandse product bestond uit loon en salaris; eenderde deel (1/3) hiervan was afkomstig van de overheid.

De bedrijven betaalden € 6 miljard aan pacht en huur samen, € 4 miljard rente en € 30 miljard winst aan de gezinnen. Geschat wordt dat 8% van de totale productie van bedrijven niet werd geregistreerd.

a. Leg uit om welke reden de productie van de overheid niet op dezelfde manier kan worden vastgesteld als de productie van de bedrijven.

b. Bereken de hoogte van het binnenlands inkomen in Moyland.

c. Bereken het bedrag dat de fiscus misliep aan btw uitgaande van een btw van 21%.

**Opgave 1.3**

**Bbp, vermogen en prijsstijging**

Land Iks telde 8 miljoen inwoners in 2019 en had een bruto binnenlands inkomen van € 500 miljard.

Voor de jaren 2019 t/m 2022 zijn de volgende indexcijfers bekend (2010 = 100) uit tabel 1.

**Tabel 1 (indexcijfers, 2010 = 100)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **jaar** | **nominaal binnenlands inkomen** | **bevolking** | **prijspeil** |
| 2019 | 143 | 130 | 125 |
| 2020 | 150 | 129 | 130 |
| 2021 | 131 | 131 | 131 |
| 2022 | 143 | …. | 130 |

a. Ga met een berekening na met hoeveel procent de koopkracht per hoofd van de bevolking in 2020 daalde of steeg ten opzichte van het voorgaande jaar.

b. Is de koopkracht per hoofd van de bevolking in 2021 gelijk gebleven ten opzichte van 2010? Leg het antwoord uit.

c. Is er een jaar in tabel 1 waarin er sprake is van deflatie? Leg het antwoord uit.

In 2022 is het inkomen per hoofd van de bevolking 16,7% lager dan in 2010.

d. Bereken de bevolkingsomvang in 2022.

**Uitwerking opgave 1.1**

a. Er zijn geen inkoopkosten, dus de hele omzet van € 50.000 is toegevoegde waarde voor Williams.  
€ 50.000 = € 20.000 + 25% van € 50.000 + winst → winst = € 17.500.

b.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Williams** | **Creemers** | **Totaal** |
| Loon | 20.000 | 18.000 | 35.000 |
| Rente, huur, pacht | 12.500 | 5.000 | 17.500 |
| Winst | 17.500 | 17.000 | 34.500 |
|  | 50.000 | 40.000 | 90.000 |

c. Dat is de omzet van Creemers minus de inkoopkosten bij andere bedrijven (energie en verpakkingsmateriaal door Creemers): € 100.000 − € 10.000 = € 90.000.

Immers de inkoopwaarde van Creemers was de (omzet en) toegevoegde waarde van Williams.

Of:

Productie Williams = € 50.000.

Productie Creemers = € 100.000 − (€ 50.000 + € 10.000) = € 40.000.  
Samen € 90.000.

**Uitwerking opgave 1.2**

a. Bij bedrijven wordt de productie gemeten als omzet – aankopen grond- en hulpstoffen / bij andere bedrijven.

De overheid heeft geen omzetgegevens omdat zij voor haar producten geen prijs vraagt; ze levert (vaak) niet via de markt.

b. Loon en salaris = 75% van binnenlands product (bp).

Rente huur, pacht en winst zijn samen dus 25% van het bp.

25% = 6 + 4 + 30 = € 40 miljard.

Binnenlands product (= binnenlands inkomen) = 100 / 25 × € 40 miljard = € 160 miljard.

c. De productie van de overheid is (1/3) × 75% van het bp = 25% van het bp.

De geregistreerde productie van de bedrijven bedraagt dus 75% van € 160 miljard =

€ 120 miljard. Dit is 100% − 8% = 92% van de totale productie.

De niet-geregistreerde productie bedraagt (8 / 92) × € 120 miljard = € 10.435 miljoen.  
BTW = 21% van € 10.435 miljoen = € 2.191,35 miljoen.

**Uitwerking opgave 1.3**

a. Vergelijk de indexcijfers van het reële inkomen per hoofd van de bevolking.  
Index reële binnenlands inkomen in 2019 = (143 / 125) × 100 = 114,4.  
Per hoofd is dat (114,4 / 130) × 100 = 88.

Index reële binnenlands inkomen in 2020 = (150 / 130) × 100 = 115,38.  
Per hoofd (115,38 / 129) × 100 = 89,44.

2020 ten opzichte van 2019 = {(89,44 – 88) / 88} × 100% = 1,64% (= + 1,6%).

b. Nee. De koopkracht van het reële binnenlandse inkomen voor het hele land is weliswaar gelijk gebleven (131/131 × 100 = 100), maar omdat de bevolking met 31% gegroeid is, is de koopkracht per hoofd gedaald.

c. Ja, 2022.

In dat jaar daalt het prijsindexcijfer van 131 naar 130.

d. Index reële inkomen = (143/130) × 100 = 110.

Index koopkracht per hoofd = 100 – 16,7 = 83,3.

Index bevolkingsomvang = (110 / 83,3) × 100 = 132,1

Bevolking in 2022 = 1,321 × 8 miljoen = 10.568.000 mensen.