**Hoofdstuk 1: Ruilen over de tijd**

**1.1 Geld hoort bij het leven**

**1** De cartoonist wil aangeven dat je gedurende je leven vermogen opbouwt, dat je na je pensionering gebruikt om te genieten van je pensioen. Hij gebruikt het vetmesten en uiteindelijk opeten van een (spaar)varken als metafoor.

**2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Levensfase** | **Stroomgrootheden** | **Voorraadgrootheden** |
| Kind | SparenZakgeld | BanksaldoComputer |
| Studerende jongere | Huishoudelijke uitgavenSparen | BanksaldoComputer |
| Werkend met of zonder gezin | Huishoudelijke uitgavenSparen | AutoBanksaldoComputer |
| Gepensioneerd | Huishoudelijke uitgavenPensioenuitkeringSparen | AutoBanksaldoComputer |

**3 a** Jongeren hebben vaak een negatief vermogen omdat ze vaak studeren in die periode. Om de studie(kosten), huisvesting en levensonderhoud te financieren sluiten ze een lening af. Het geleende geld overstijgt vaak het spaargeld van een student.

**b** Inkomen dat je kunt verwerven door het beschikbaar stellen van kapitaal is bijvoorbeeld rente. Je leent dan geld uit (sparen). Een ander voorbeeld is winst. Je belegt je vermogen bijvoorbeeld in aandelen en ontvangt dividend.

**c** In de periode voor je pensioen verdien je vaak het meest. Met het in de afgelopen jaren opgebouwde vermogen kun je rente en dividend genereren. Met het verhuren van een (gedeeltelijk) afbetaald pand kun je huuropbrengsten verkrijgen.

**4 a** Motieven voor de overheid om het sociaal leenstelsel in te voeren zijn:

- Het leenstelsel maakt het onaantrekkelijker om studievertraging op te lopen, waardoor studenten hun studie serieuzer gaan nemen en sneller zullen afronden (wat de overheid uiteindelijk minder geld kost).

- De overheid heeft door het invoeren van het leenstelsel minder geld nodig voor het financieren van het onderwijs. Dit geld kan ergens anders voor worden gebruikt.

**b** Een student is minder geïnteresseerd in een langdurige stage omdat je dan langer moet studeren, en dus langer moet lenen. Een korte stage betekent dat je dat onderdeel van de studie sneller afrondt. Je hoeft dan enkele maanden minder te lenen.

**c** De oorzaak van de mismatch kan worden gezocht in het feit dat studenten hun studie sneller willen afronden omdat het leenstelsel is ingevoerd en daarom een korte stage vragen. Bedrijven willen graag stagiaires voor een lange tijd. Bijvoorbeeld voor een half jaar.

Het gevolg is dat bedrijven in mindere mate gekwalificeerd jong personeel praktisch kunnen opleiden. Dit zou in bepaalde branches de concurrentiepositie kunnen aantasten en leiden tot kwalitatieve (structurele) werkeloosheid. Het gevolg voor jongeren is dat ze door het gebrek aan korte stages langer over hun studie doen.

**5 a** Voorbeelduitwerking. Door een opleiding tot piloot te volgen heb je een studieschuld opgebouwd. De opleiding is een investering in menselijk kapitaal waardoor je waarschijnlijk je (toekomstige) verdiencapaciteit verhoogt. De kosten voor de opleiding nu, worden later terugverdiend met een hoger loon. Dit is een kenmerk van een investering

**b** Eigen antwoord, waarin bovenstaande begrippen worden gebruikt voor je eigen afweging.

**6 a** De stroomgrootheden zijn: de rente en de aflossingen.

De voorraadgrootheden zijn: de hoogte van de schuld (en van de aflossing op zich).

**b** De tijd die nodig is om de schuld af te lossen = $\frac{€ 9.600}{€ 800}=12$ jaar

**c**  Aan het begin van het 3e jaar bedraagt de schuld € 9.600 - € 1.600 = € 8.000

De rente die in het 3e jaar betaald moet worden = 3% van € 8.000 = € 240.

**7** Meike heeft door te gaan studeren een studieschuld opgebouwd. De studie van Meike is een investering. Ze heeft met de studie haar menselijk kapitaal vergroot en daarmee haar toekomstige verdiencapaciteit in vergelijking met de situatie waarin ze de studie niet zou hebben gedaan.

**8** **a** Het gaat hier om ruilen over de tijd omdat de kinderen onvoldoende geld hebben om een huis te kopen, maar wel willen wonen. Ze willen de consumptie niet uitstellen en zullen daarom (ook) geld lenen. De ouders hebben gespaard voor (toekomstige) consumptie maar kunnen daar (tijdelijk) van afzien door het geld uit te lenen aan hun kinderen. Theoretisch zien de ouders af van toekomstige consumptie om de kinderen nu te laten consumeren. Bij een schenking geldt hetzelfde al zien de ouders dan af van (eigen) consumptie.

**b** Voordelen van geld lenen bij ouders in plaats van bij de bank:

- Rente is lager.

- Je hoeft geen contract met een financiële instelling aan te gaan.

- Je hebt veel informatie over de vermogensverschaffer.

- Je zult minder snel in problemen komen als je door omstandigheden niet kunt aflossen.

**c** De belastingdienst ziet een renteloze lening als een schenking, om belastingontwijking te voorkomen. Wanneer het geld gratis geleend zou kunnen worden kan de niet betaalde rente gezien worden als een gift /schenking van de ouders aan het kind.

**9 a** De huidige lage rente kan een probleem zijn voor de betaling van onze toekomstige pensioenen. Een pensioenfonds spaart en belegt bedragen voor de toekomst (pensioenen van de werkenden). Als je over de maandelijkse inleg van de deelnemers weinig rente ontvangt is het moeilijker om voldoende rendementen op vermogen te verkrijgen voor pensioenaanspraken in de toekomst.

**b** De overheid kan ruilen over de tijd, omdat de rente nagenoeg 0 is. De overheid zal eerder besluiten investeringen te doen die wellicht later ook hadden gekund. Investeringen in dijkverhoging en energie neutrale woningen lopen vooruit op behoeften in de toekomst.

**c** Vraag en aanbod van kapitaal bepalen de hoogte van de rente. Als de rente laag is zal er relatief veel aanbod van kapitaal zijn en relatief weinig vraag naar kapitaal.

**Integratieopdrachten**

**10 a** Studenten wilden nog snel gebruik maken van de oude regeling, waarbij het geleende bedrag bij het behalen van een diploma een gift werd. Door een tussenjaar zouden ze in de nieuwe regeling terecht komen

**b** Reden waarom de overheid leningen aan studenten biedt tegen een zeer lage rente, zijn:

- De overheid wil de toegankelijkheid om te studeren voor iedereen mogelijk maken.

- De overheid vindt het belangrijk dat jongeren zoveel mogelijk investeren in de eigen ontwikkeling (menselijk kapitaal). Een hoge rente zou sommige jongeren overhalen om meteen na de middelbare school te gaan werken.

- Het vergroten van het menselijk kapitaal in een land heeft positieve gevolgen voor de welvaart en het welzijn in een land (brede welvaart).

**c** De student ruilt over de tijd, omdat de student consumptie naar voren haalt door het volgen van een studie waarvoor ze geld moeten lenen. Ze verwachten door het uitzicht op een beter betaalde baan in de toekomst (hogere verdiencapaciteit) deze lening gemakkelijk terug te betalen.

**d** Een reden waarom het Nibud het op een spaarrekening zetten van geleend geld onverstandig vindt, is dat de ontvangen rente lager is dan de betaalde rente. Bij banken is de spaarrente altijd lager dan de rente die ze vragen voor een lening. Zo kost het lenen van geld uiteindelijk toch meer dan het oplevert.

**11 a** De levensfase die beschreven wordt zijn de twintigers en dertigers die werken en een gezin met kinderen willen.

**b** Stroomgrootheid: de uitgaven voor de kinderopvang.

**c** Exact bedrag: alleen de hoogte van de kinderbijslag is een exact bedrag (op het moment van het schrijven van het artikel - 2018).

Schatting: Het inkomen per maand is een schatting gebaseerd op een gemiddelde, daarom is ook het bedrag dat je nodig hebt voor een kind een schatting (ook al lijkt € 289 redelijk precies). De inrichtingskosten (€ 500), zijn een schatting, net als de kosten voor de kinderopvang.

**d** Feit: recht op kinderbijslag, kosten voor een kind maak je al voor de geboorte.

Mening: misschien willen ouders oppassen of geen gebruik maken van de kinderopvang, de kosten van de inrichting van een babykamer.

**Herhalingsopgaven**

**1 a** De bedragen in de bron gaan over vermogen van de jonge ondernemers. Het gaat in de bron over hoeveel de jonge ondernemers bezitten en niet over hoeveel zij in een jaar verdienen.

**b** De jonge ondernemers hebben/hadden een bedrijf dat snel in waarde is gestegen. Hierdoor stijgt hun vermogen. Of ze hebben uit dat bedrijf een hoog inkomen, zodat ze een vermogen konden opbouwen. Het inkomen is een stroomgrootheid, het opgebouwde vermogen een voorraadgrootheid dat je op een bepaald moment kunt meten.

**2 a** Kind; eerste levensfase,

Ouders; jongvolwassenen die aan het begin van gezinsvorming en carrière staan,

Grootouders; middelbare leeftijd en gevorderd in loopbaan of al met pensioen.

**b** De financiële situatie van ouders met een opgroeiend kind ziet er als volgt uit:

Bij de geboorte hebben de ouders voldoende geld voor het kind, maar in de loop van de tijd lopen de kosten op, bijvoorbeeld voor een studie. Als ze daar alvast voor sparen (vanaf de geboorte van het kind), hebben ze het geld tegen de tijd dat het kind gaat studeren.

**3 a** De klant ruilt over de tijd als hij/zij gebruik maakt van de aanbieding. Hij/zij heeft aan het begin van de contractperiode al de beschikking over de iPhone, terwijl deze aan het einde van de contractperiode pas is afbetaald.

**b** Uiteindelijke betaald bedrag = 24 maanden × € 32 = € 768.

**c** Redenen waarom de overheid telefonie-abonnementen als een lening ziet, zijn:

- Om te voorkomen dat mensen die het eigenlijk niet kunnen betalen of reeds problematische schulden hebben de mogelijkheid hebben een dure iPhone aan te schaffen. Hierdoor zouden ze verder in de problemen kunnen komen.

- Om de aanbieders van telefoniediensten meer beperkingen op te leggen in de informatievoorziening. Deze kan op de huidige manier misleidend zijn.

**d** Eigen antwoord. Geef argumenten.

**4 a** De grootouders hebben geld over en kunnen dat gebruiken als ze hun kleinkind op weg willen helpen met bijvoorbeeld een studie of een rijbewijs. Ze verminderen hun huidige consumptie in ruil voor toekomstige (latere) consumptie door het kind. Bij het sparen voor een kleinkind ruil je over de tijd door te sparen voor de toekomstige consumptie die het kleinkind vanaf de achttiende verjaardag heeft.

**b** In plaats van sparen zou je mogelijk ook kunnen beleggen in aandelen/obligaties of eventueel investeren in vastgoed.

**Verrijkingsopdrachten**

**1** Eigen uitwerking.

**2** Eigen keuze en uitwerking.

**1.2 Sparen of lenen**

**12 a** De motieven die de ouders van Amir kunnen hebben zijn: doelmotief (sparen voor een doel) en / of vermogensmotief (vermogen verhogen door rente).

**b** Eindbedrag= beginbedrag x (1 + i)looptijd = € 5.000 × 1,0418 = € 10.129,08

of

De basisformule Eindbedrag= beginbedrag x (1 + i)looptijd kan hier worden toegepast. Daarbij is de interest (rente) 4%, dat is 0,04 als decimaal getal. De looptijd bedraagt 18 jaar, en het beginbedrag is € 5.000.

of

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  € 5.000,00  | 4% van € 5000 = |  € 200,00  |  € 5.200,00  |
| 2 |  € 5.200,00  | 4% van € 5200 = |  € 208,00  |  € 5.408,00  |
| 3 |  € 5.408,00  | 4% van € 5408 = |  € 216,32  |  € 5.624,32  |
| 4 |  € 5.624,32  | 4% van € 5624,32 = |  € 224,97  |  € 5.849,29  |
| 5 |  € 5.849,29  | 4% van € 5849,29 = |  € 233,97  |  € 6.083,26  |
| 6 |  € 6.083,26  | 4% van € 6083,26 = |  € 243,33  |  € 6.326,60  |
| 7 |  € 6.326,60  | 4% van € 6326,60 = |  € 253,06  |  € 6.579,66  |
| 8 |  € 6.579,66  | 4% van € 6579,66 = |  € 263,19  |  € 6.842,85  |
| 9 |  € 6.842,85  | 4% van € 6842,85 = |  € 273,71  |  € 7.116,56  |
| 10 |  € 7.116,56  | 4% van € 7116,56 = |  € 284,66  |  € 7.401,22  |
| 11 |  € 7.401,22  | 4% van € 7401,22 = |  € 296,05  |  € 7.697,27  |
| 12 |  € 7.697,27  | 4% van € 7697,27 = |  € 307,89  |  € 8.005,16  |
| 13 |  € 8.005,16  | 4% van € 8005,16 = |  € 320,21  |  € 8.325,37  |
| 14 |  € 8.325,37  | 4% van € 8325,37 = |  € 333,01  |  € 8.658,38  |
| 15 |  € 8.658,38  | 4% van € 8658,38 = |  € 346,34  |  € 9.004,72  |
| 16 |  € 9.004,72  | 4% van € 9004,72 = |  € 360,19  |  € 9.364,91  |
| 17 |  € 9.364,91  | 4% van € 9364,91 = |  € 374,60  |  € 9.739,50  |
| 18 |  € 9.739,50  | 4% van € 9739,50 = |  € 389,58  |  € 10.129,08  |

**13 a**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Beginbedrag | Rente | Eindbedrag |
| 2020 | € 700 | 0,011 × € 700 × 9/12\* = € 5,78 | € 705,78 |
| 2021 | € 1905,78\*\* | € 1905,78 × 0,011 = € 20,96 | € 1926,74 |
| 2022 | € 1926,74 | € 1926,74 × 0,011 = € 21,19 | € 1947,93 |
| 2023 | € 1947,93 | € 1947,93 × 0,011 = € 21,43 | € 1969,36 |

\* 9/12 omdat het bedrag pas per 1 april op de rekening staat

\*\* € 705,78 + storting van € 1.200 = € 1.905,78

**b** Stewart zou als alternatief aandelen of obligaties kunnen kopen.

**14** Bij sparen voor een doel weet je wat je wilt doen met het geld, bijvoorbeeld een nieuwe fiets kopen, een iPhone, of je rijbewijs halen.

Bij sparen uit voorzorg spaar je voor onverwachte tegenvallers, bijvoorbeeld dat je een nieuw scherm in je telefoon moet laten plaatsen, na een valpartij.

**15** Voorbeelden van mogelijke nadelen van lenen, zijn: rentelasten, niet terug kunnen betalen, slijtage van een product en nog lang moeten afbetalen, terwijl je allang geen plezier meer hebt van het product. Dingen kopen die niet bij je budget passen.

**16 a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Beginbedrag | Aflossing | Rente | Schuldrest |
| 2020 | € 8.000 | € 2.000 | € 400 | € 6.000 |
| 2021 | € 6.000 | € 2.000 | € 300 | € 4.000 |
| 2022 | € 4.000 | € 2.000 | € 200 | € 2.000 |
| 2023 | € 2.000 | € 2.000 | € 100 | € 0 |

**17a** Bank A: 24 maanden × € 394,40 = € 9.465,60

Bank B: 36 maanden × € 268,13 = € 9.652,68

Invloed op de keuzen hebben: de looptijd, de rente(stand), het maandbedrag.

De lening bij bank A met 5% rente en een looptijd van 2 jaar is uiteindelijk het goedkoopst, maar de maandlasten (€ 394,40) zijn hoger.

**b** Als Kim de aflossing per maand van € 394,40 niet kan of wil betalen, dan kan de lagere maandlast van bank B (€ 268,13) opwegen tegen de hogere totale kosten.

**c** Als Kim een oude auto koopt, loopt ze het risico dat de auto in waarde is verminderd of zelfs niet meer bruikbaar is en ze nog steeds geld voor de lening moet betalen. Dat ze door de lening verplicht een deel van haar inkomen aan aflossen van de auto moet besteden, ook al gebruikt ze die weinig of wil ze liever andere dingen kopen.

**d** De rente van consumptief krediet is meestal hoger dan de rente voor een hypotheek, omdat het risico dat de bank (geldverstrekker) loopt hoger is. Bij een hypotheek is dat risico wat minder omdat er een onderpand is.

**18 a** Van minst duur naar duurste vorm van consumptief krediet: persoonlijke lening / doorlopend krediet, creditcard, rood staan. De volgorde kan in de praktijk anders zijn, omdat de rente van doorlopend krediet en creditcard variabel zijn en omdat korter lenen - gekeken naar de totale kosten - gemiddeld goedkoper is dan langer lenen.

**b** Doorlopend krediet: is goedkoper dan rood staan en kun je gebruiken als je regelmatig geld tekort komt, maar het ook tijdig weer aanvult.

Persoonlijke lening: is handig als je koopt met een bepaald doel. Je weet dan hoe lang je het geld nodig hebt en waar je aan toe bent.

Een creditcard: kan handig zijn in het buitenland of kopen bij buitenlandse internetbedrijven. Soms zijn dan ook meteen je aankopen verzekerd.

Rood staan: is erg duur, maar als je kortdurend geld tekort komt, is het makkelijker dan een lening afsluiten.

**19 a** Lenen. Mensen die lenen hebben een hogere individuele prijs voor tijd (10%) dan de algemene prijs voor tijd (5%).

**b** Je hebt een hoge tijdsvoorkeur. Omdat je individuele prijs hoger ligt dan de marktrente heb je een hoge tijdsvoorkeur.

**c** Personen die vaak rood staan op de bankrekening kunnen blijkbaar niet wachten met het kopen van iets tot er weer geld op de bankrekening staat. Zij hebben een hoge tijdsvoorkeur.

**20 a** De tijdsvoorkeur van Chinezen is hoger geworden. Ze zijn minder bereid om te wachten met het aanschaffen van een auto en halen deze consumptie vaker naar voren door middel van een lening.

**b** De individuele prijs van tijd is belangrijker geworden en overstijgt steeds vaker de algemene prijs van tijd.

**c** De Chinese overheid probeert de afnemende groei van de consumentenbestedingen tegen te gaan. Door een lagere rente hoopt de overheid de consumentenbestedingen weer te stimuleren.

**21 a** De samenhang tussen bron 16 en figuur 1 is dat in figuur 1 te zien is dat de rente de afgelopen jaren is gedaald. In bron 16 wordt betoogd dat die lage rente zeer ongunstig is voor het stimuleren van de consumptie, omdat langdurig lage rentevoeten juist aanzetten tot meer sparen.

**b** Het gezamenlijk uitgangspunt van de voor- en tegenstanders van een lage rente is dat er een samenhang is tussen de rentestand en de hoogte van de consumptie van gezinnen.

**c** De lage rente zal de keuze voor sparen of lenen beïnvloeden als je uitgaat van het theoretische uitgangspunt dat de prijs van tijd vast te stellen is en ieder individu weet wat zijn individuele prijs van tijd is. De kans dat die hoger ligt dan de algemene prijs voor tijd wordt steeds groter naarmate de rente daalt. Wat sowieso geldt: de individuele prijs van tijd verschilt tussen mensen.

**22 a** De rente op lenigen met een looptijd van een jaar is meestal lager dan de rente op een lening van 10 jaar. Het kan daarom voordeliger zijn om telkens een lening van een jaar af te sluiten.

**b** Als je opnieuw een lening afsluit kan de rente gestegen zijn en je dus een lening af moet sluiten met een hogere rente.

**c** Als de inflatie stijgt zullen geldverschaffers (banken) een hogere vergoeding willen hebben als compensatie voor de waardevermindering van het uitgeleende geld en een hogere rente vragen.

**23 a** Geldverschaffers zullen voor leningen met een lange looptijd een hogere rente vragen dan voor leningen met een korte looptijd. Dit is een normale rentestructuur. In de bron lezen we dat het omgekeerde het geval is.

**b** Beleggers verwachten dan dat de inflatie zal gaan dalen. Als beleggers een lagere inflatie verwachten zullen ze in de toekomst bereid zijn om geld uit te lenen tegen een lage rente en kan de rente op leningen met een lange looptijd lager worden dan van leningen met een kortere looptijd.

**c** De omgekeerde rentestructuur geeft aan dat beleggers een daling van de inflatie verwachten.

**24 a** Als de economie minder goed draait nemen de (belasting) inkomsten af en wordt het voor de overheid en bedrijven moeilijker om schulden af te lossen en de rente te betalen. De kredietwaardigheid komt dan in gevaar omdat Nederland niet meer aan alle betalingsverplichtingen op leningen kan voldoen.

**b** De lagere rating duidt op een hoger risico dat de rente en de aflossing niet betaald kan worden. Beleggers zullen dit hogere risico gecompenseerd willen zien door een hogere rente.

**c** Als de staatsschuld groot is zal de overheid veel rente en aflossing moeten betalen. De kans wordt dan groot dat de overheid zijn verplichtingen niet na kan komen. Het risico op wanbetaling door de overheid moet gecompenseerd worden door een hogere rente.

**25 a** De koers van een aandeel kan (sterk) fluctueren en dus ook de waarde van het aandeel. Als je de aandelen verkoopt en er geld voor ontvangt loop je geen risico meer op waarde vermindering of vermeerdering. Het risico van een fluctuerende koers ligt nu bij de nieuwe eigenaar van de aandelen.

**b** Er zijn kopers (beleggers) die het risico dat de beurshausse binnenkort afgelopen is niet zo hoog inschatten. Of er zijn beleggers die minder risico-avers zijn dan bijvoorbeeld de CEO’s van grote Amerikaanse bedrijven.

**c** Omdat de beurskoers 200% hoger is dan in 2008 is de waarde van het bedrag aan aandelen dat in 2019 verkocht is in verhouding minder substantieel dan in 2008.

**26 a** Producenten verwachten een toename van de bestedingen en willen hun kapitaalgoederenvoorraad uitbreiden (investeren). Hierdoor stijgt de vraag naar vermogen.

Of: de huizenmarkt trekt aan waardoor meer vraag is naar hypothecaire leningen.

**b** De rente (prijs van vermogen) zal stijgen. Hierdoor kan het aanbod van vermogen stijgen waarbij de aanbodlijn naar rechts verschuift en de rente weer daalt.

**c** Een afname van het consumentenvertrouwen heeft tot gevolg dat mensen bestedingen uitstellen. Ze zijn minder bereid om te lenen en meer geneigd om te sparen. De vraag naar vermogen neemt af en het aanbod (sparen) toe. Ook zullen bedrijven terughoudend zijn met investeringen.

**d** Een verwachte prijsstijging zal ervoor zorgen dat bestedingen naar voren worden geschoven om van de lagere prijzen te profiteren. De vraag naar vermogen zal op korte termijn toenemen.

**27 a** Met de opbouw van pensioen rui je over de tijd. Je stelt je consumptie uit naar de periode na je werkende leven.

**b** De lage rente zorgt ervoor dat de pensioenen drastisch omlaag zullen gaan, omdat pensioenfondsen moeilijk rendement kunnen halen uit de door de deelnemers ingelegde premiegelden. Pensioenfondsen kunnen de beloofde uitkeringen, op basis van rentes uit het verleden, niet meer garanderen.

**c** De reden die de auteur kan hebben om aandelen aan te bevelen voor een pensioenvoorziening is dat beleggen in aandelen als alternatief voor sparen aantrekkelijker wordt naarmate de rente lager wordt. De schrijver meent dat met koerswinst en dividend de kans op een beter rendement groot is.

**28 a** Een negatieve rente zal ervoor zorgen dat je moet bijbetalen als je je geld in bewaring wil geven bij een bank. Je betaalt eigenlijk voor het veilig stallen van je geld.

**b** Beleggers houden 70 miljard dollar vast op spaarrekeningen omdat ze niet goed weten hoe ze dit geld moeten gebruiken als belegging. Dit geld vormt nu aanbod op de vermogensmarkt. Aanbod dus.

**c** Toenemende consumentenbestedingen zorgen voor vraag naar leningen/vermogen. Een toename van de vraag naar leningen/vermogen leidt tot een hogere rentestand.

**d.** Eigen antwoord

**Integratieopdrachten**

**29 a** Minimale spaarbedrag = 6% van € 200.000 = 0,06 × € 200.000 = € 12.000 eigen geld.

**b** Zie tabel.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | hoogte lening | rente | rentebedrag | aflossing (einde jaar) | Hoogte rente + aflossing |
| jaar 1 |  € 200.000  | 2,30% |  € 4.600  | € 8.000 |  € 12.600 |
| jaar 2 |  € 192.000  | 2,30% |  € 4.416  | € 8.000 |  **€ 12.416**  |
| jaar 3 |  € 184.000  | 2,30% |  € 4.232  | € 8.000 |  **€ 12.232** |
| jaar 4 |  € 176.000  | 2,30% |  € 4.048  | € 8.000 |  € 12.048 |

In het 2e jaar betaalt Manon € 12.416 aan rente en aflossing samen. In het 3e jaar is dat € 12.232.

**c** Als de huur minder dan € 8.000 per jaar is, dan kan huren een overweging zijn in plaats van kopen. Bij kopen worden de kosten van rente en het bedrag van de aflossing samen, in de loop van de tijd minder. Al blijft het altijd minimaal € 8.000 gedurende de looptijd van de lening (25 jaar). Op de lange termijn ontstaat bij huren geen vermogen, wat wel ontstaat bij kopen en aflossen op de lening (de waarde van het huis).

**d** Argument voor: Hoe lager de rente, hoe hoger het bedrag is dat mensen kunnen lenen (in vergelijking met perioden waarin de rente hoog is). Daardoor kunnen de prijzen stijgen, omdat bij verkopers bekend is dat lenen relatief goedkoop is (en aantrekkelijk door belastingvoordeel) en verkopers de vraagprijs verhogen. De leencapaciteit drijft huizenprijzen op.

Argument tegen: Er moet wel vraag en aanbod zijn. In onzekere tijden worden er toch aantoonbaar minder huizen verkocht, omdat het aanbod veel groter is dan de vraag en kopers kunnen kiezen - ondanks lage(re) rente.

**30 a** Hoe langer de periode hoe meer risico de bank loopt. De rente zal voor de 7-jaars periode hoger zijn dan voor de periode van 1 jaar. De bank is bij een periode van een jaar flexibeler dan bij een periode van 7 jaar wanneer de rente hoger zou worden op de markt. De bank houdt daarmee rekening bij het vaststellen van de langer lopende rente.

**b** 15% (of meer) eigen geld van € 200.000 = 0,15 × € 200.000 = € 30.000

**c** Situatie 1: Rentelasten: 2,04% over € 160.000 = 0,0204 × € 160.000 = € 3.264

Gederfde renteopbrengst: 0,5% van € 40.000 = 0,005 × € 40.000 = € 200.

Saldo rentelasten en opbrengsten € 3.264 + € 200 = € 3.464

Situatie 2: rentelasten 3,04% over € 200.000 = 0,0304 × € 200.000 = € 6.080.

Renteopbrengst: 0,5% van € 40.000 = 0,005 × € 40.000 = € 200.

Saldo rentelasten en opbrengsten € 6.080 - € 200 = € 5.880.

Eigen antwoord, waarbij de rentelasten en hoogte van de lening tegen elkaar worden afgewogen. In situatie 1 is het saldo van rentelasten en renteopbrengsten aanzienlijk lager, doordat de lening lager is en ook het bijbehorende rente%. Het eigen geld levert weinig op, dus dat gebruiken voor een lagere lening, lijkt een goed idee.

**d** Uiteindelijke uitkomst is (ook) afhankelijk van de wenselijkheid om eerst te sparen (of al aanwezig zijn van eigen geld) en de individuele prijs van tijd. Als de individuele prijs van tijd hoger is dan de algemene prijs van tijd, dan zal een koper liever lenen dan sparen.

**Herhalingsopgaven**

**1a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Beginbedrag | Rentepercentage | Inleg einde jaar | Rente | Eindbedrag |
| 1 | € 1.000 | 1,70% | € 1.000 | € 17,00 | € 2.017,00 |
| 2 | € 2.017,00 | 1,70% | € 1.000 | € 34,29 | € 3.051,29 |
| 3 | € 3.051,29 | 0,65% | € 1.000 | € 19,83 | € 4.071,12 |
| 4 | € 4.071,12 | 0,65% | € 1.000 | € 26,46 | € 5.097,58 |
| 5 | € 5.097,58 | 0,65% | € 1.000 | € 33,13 | € 6.130,72 |

**b** De totale rente op deze rekening = € 17,00 + € 34,29 + € 19,83 + € 26,46 + € 33,13 =

€ 130,71

**2a**

|  |
| --- |
| Tabel 11 |
| leenbedrag | minimum rente | maximum rente | verschil in rentebedrag |
| € 5.000 | 6,00 % | 10,30 % | € 215 |
| € 10.000 | 5,50 % | 8,90 % | € 340 |
| € 25.000 | 4,50 % | 8,20 % | € 925 |
| € 50.000 | 4,50 % | 8,20 % | € 1.850 |

Voorbeeld van de eerste rij:

6% van € 5.000 = 0,06 \* 5.000 = € 300

10,30% van € 5.000 = 0,103 \* € 5.000 = € 515

Het verschil tussen deze rentebedragen is: 515 – 300 = € 215

**b** Lenen om een tijdelijk tekort op te vangen. Een doorlopend krediet is bedoeld om voor een korte tijd geld te lenen en weer snel geheel of gedeeltelijk af te lossen. Voor het aanschaffen van consumptiegoederen of een tegenslag op te vangen wil je voor langere tijd lenen omdat je niet op korte termijn de lening volledig wil of kunt aflossen.

**c** De bank die het kortlopend krediet verstrekt zal het risico dat de rente of de lening niet terugbetaald wordt aan de hand van het risicoprofiel van de klant inschatten. Is het risico groot dan zal de bank een hogere rente rekenen.

**3a** De voorkeur voor sparen of lenen wisselt, omdat die voorkeur afhankelijk is van de algemene prijs voor tijd. De algemene prijs voor tijd wisselt in de loop van de tijd en mensen vergelijken die met de individuele prijs voor tijd. In tijden dat de spaarrente hoog is, is ook de rente op leningen hoog. Het zal dan aantrekkelijker zijn om te sparen dan om te lenen. Omgekeerd zal bij een lage rente op sparen en een lage rente op lenen, het eerder aantrekkelijk zijn om te lenen.

**b** De leenrentes en spaarrentes schommelen over het algemeen in dezelfde richting. Bij hoge spaarrentes, zijn de leenrentes ook hoog. Hoewel niet weergegeven in de grafiek, zal dit wel het geval zijn. Het verschil tussen de leenrentes en de spaarrentes is de ‘winst’ (rentemarge) voor de banken.

**4a** Staatsobligaties. Het risico dat de lening niet terugbetaald wordt is bij een staatsobligatie het kleinst. De rente zal daardoor laag zijn.

**b** Door de inflatie is de kans groot dat een lening in 10 jaren tijd veel minder waard wordt dan bij en lening van een jaar. Daarom zullen beleggers voor een 10 jarige lening een hogere rente willen hebben dan voor een lening van 1 jaar.

**c** In aandelen. De aandelen kun je op elk moment op de beurs weer verkopen. Of je vriend de lening wil of kan aflossen op het moment dat jij dat wil is zeer de vraag.

**5a** De paradox is dat je economisch gezien zou verwachten dat een lagere rente juist zou aanzetten tot lenen. Sparen zou bij een lage rente juist niet aantrekkelijk moeten zijn.

**b** Mensen zetten geld opzij volgens het zekerheidsmotief. Ze willen financiële middelen achter de hand hebben wanneer de verwachting van een economisch slechte situatie uitkomt.

**c** Je ontvangt bij een rente van 0,5% veel minder rente dan bij een percentage van 5%. Als je de rente op je spaarrekening laat bijschrijven is dit maar een klein bedrag en moet je jaarlijks veel meer op je spaarrekening bijstorten om na 10 jaar toch op €10.000 uit te komen.

**Verrijkingsopdrachten**

**1 a+b+c** Eigen antwoord

**2 a+b+c** Eigen antwoord

**3** Eigen antwoord

**1.3 De invloed van inflatie**

**31 a** Het (nominale) rentepercentage dat Ramon krijgt =

$$\frac{nieuw-oud}{oud} x 100\%= \frac{2.575 – 2.500}{2.500} × 100\% = 3\%.$$

**b** De reële rente kun je berekenen met de formule die je ook gebruikt om de koopkracht te bereken: $RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100$

NIC = 100 + 3 = 103

PIC = 100 + 1,3 = 101,3

RIC = $\frac{103}{101,3 }$× 100 = 101,68

Reële rente = 101,68 – 100 = 1,68%

**32 a** Reële rente is positief omdat de nominale rente (2,5%) hoger is dan de inflatie (2%).

**b** De reële rente kun je berekenen met de formule die je ook gebruikt om de koopkracht te berekenen: $RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100$

NIC = 100 + 2,5 = 102,5

PIC = 100 + 2 = 102

RIC = $\frac{102,5}{102 }$× 100 = 100,49

Reële rente = 100,49 – 100 = +0,49%

**33** Het extra geld dat de rente oplevert, is door inflatie ook in waarde verminderd. Dat betekent dat de reële rente lager is dan nominale rente min inflatie.

**34** $RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100$ = waarbij geldt dat de nominale rente met 4,3% is toegenomen (= 104,3)

En de prijsindex met 2,5% (= 102,5)

RIC = $\frac{104,3}{102,5}$× 100 = 101,76.

Reële rente = 101,76 – 100 = +1,76%

**35** Je berekent het bedrag met inflatie door het bedrag na een jaar te delen door 1,02 of door de reële rente toe te passen op het beginbedrag.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | A |  | B |
| Beginbedrag | Sparen of lenen tegen ×% rente | Bedrag na één jaar inclusief rente | inflatie | Bedrag na één jaar rekening houdend met inflatie |
| € 2.500 | Sparen tegen 2,4% | € 2.560 | 2% | € 2.509,75\* |
| € 2.500 | Lenen tegen 4,6% | € 2.615 | 2% | € 2.563,73\*\* |

\*uitgaand van reële rente van 0,39%  / \*\* uitgaand van  reële rente  van 2,55%

Berekening bij kolom A:

$2.500\*1,024=2.560$

$$2.500\*1,046=2.615$$

Berekening bij Kolom B:

Voor de NIC geldt 2,4%, dus NIC = 102,4

De PIC is 2% dus PIC = 102

De RIC = $\frac{102,4}{102} x 100=100,39$ wat dus een stijging van 0,39% is

Wanneer we dit toepassen op het oorspronkelijke bedrag van € 2.500 geeft dat € 2.509,75

Voor de tweede regel geldt:

NIC = 104,6 en de PIC = 102

Dus de RIC = $\frac{104,6}{102} x 100=102,55$ dus een stijging van 2,55%

Wanneer we dit toepassen op het oorspronkelijke bedrag van € 2.500 geeft dat € 2.563,73 (zonder tussentijds afronden)

Als je spaart, krijg je heel weinig rente, met inflatie groeit je koopkracht met minder dan een tientje. Leen je geld, dan hoef je relatief weinig voor het lenen te betalen, minder dan € 64, terwijl je op grond van de nominale rente iets minder dan het dubbele had verwacht aan rentekosten (€ 115).

**36 a** Bezwaren die de bank aanvoert tegen het betalen van een negatieve rente zijn:

- Het kan niet de bedoeling zijn dat je geld leent en daar nog geld bij krijgt, dat is niet de taak van de bank er moet wel een betaling zijn voor het beschikbaar stellen van geld.

- De bank zal geen risico willen lopen zonder vergoeding.

- De bank is niet bereid transactiekosten te betalen voor deze leningen.

**b** De 0,7% opslag was bedoeld om de kosten voor de bank te dekken bij zeer lage rentes. De bank had vermoedelijk geen rekening gehouden met negatieve rente toen de afspraak gemaakt werd.

**c** De inflatie zorgt ervoor dat de koopkracht van deze mensen minder wordt. De reële waarde van de lening neemt door inflatie af.

**37 a** Enkele redenen die je kunt hebben om een huis te kopen:

- door te kopen ben je eigenaar van het huis, heb je meer vrijheid ermee te doen wat je wilt.

- o.a. afhankelijk van de hypotheekvorm - vermogen opbouwen door het aflossen van de hypotheek.

- Je kunt vertrouwen op een hogere waarde van een koophuis, terwijl je bij een huurhuis de kans hebt op een hogere huur.

**b** Je kunt beter huren als je inkomen niet hoog of stabiel genoeg is om een hypotheek af te sluiten. Als je ergens niet lang woont, dan zijn de kosten voor een verhuizing bij een koophuis (verkoop- en aankoopkosten) veel hoger dan bij een huurhuis.

**38 a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Maandlasten hele periode gelijk | Hypotheek-renteaftrek | Kosten voor een levens-verzekering | Schuld aan het einde van de looptijd |
| Annuïteitenhypotheek | × | x |  |  |
| Lineaire hypotheek |  | x |  |  |
| Aflossingsvrije hypotheek | × |  |  | × |
| Levenhypotheek | × |  | × | (×) |

**b** De maandlasten zijn het laagst bij een aflossingsvrije hypotheek. Je betaalt dan alleen de rentelasten en niets aan aflossing of sparen voor een aflossing.

**c** Een alleenstaande zal een levenhypotheek minder snel kiezen dan een gezin. De bank heeft het huis als onderpand, dus wanneer een alleenstaande overlijdt kan de bank het huis verkopen en heeft de alleenstaande voor niets premie betaald. Wanneer iemand van een gezin overlijdt, kan de rest van het gezin door uitkering van de premie in het huis blijven wonen.

**d** Een annuïteitenhypotheek of een lineaire hypotheek worden aangeraden omdat je aan het eind van de looptijd geen schuld meer hebt en je in de eerste jaren - als je het geld meestal goed kunt gebruiken - het meeste voordeel van de hypotheekrenteaftrek hebt. Er zijn geen risico's bij waardevermindering van het huis. Alleen wanneer je aflost op je schuld, heb je nog recht op hypotheekrenteaftrek (sinds 2013).

**39** De hypotheekrente kun je over een periode van maximaal dertig jaar aftrekken. Heb je na die periode nog een schuld waarover je rente moet betalen, dan kun je geen gebruik meer maken van dit voordeel (de renteaftrek) en worden de kosten voor de hypotheek hoger. Voor sommige mensen valt dit samen met een leeftijd waarop ze minder gaan werken en minder gaan verdienen.

**Integratieopdrachten**

**40 a** Een negatieve reële rente op spaargeld betekent dat je koopkracht inlevert door geld op een spaarrekening te zetten. Bij een negatieve rente, betaal je om je geld bij een bank onder te brengen.

**b** Inflatie maakt lenen aantrekkelijk, omdat je aflost met geld dat minder koopkracht vertegenwoordigt, dan de waarde waartegen je hebt geleend. Een negatieve rente versterkt dit effect.

**c** De meeste spaarders hadden in 1978 minder last van een negatief gevoel over hun spaargeld en rente dan in 2014, omdat de nominale rente toen hoog was. Mensen kregen in 1978 een behoorlijke rente uitgekeerd. Dat dit bedrag weinig koopkrachtverbetering opleverde door een hoge inflatie viel hen minder op dan in 2014. In 2014 was de rente laag was en kregen mensen weinig rente uitgekeerd, dat ook nog minder waard werd door inflatie. Reëel was er bijna geen verschil. Dit verschijnsel wordt geldblindheid genoemd.

**d** Een negatieve inflatie noem je deflatie. Deflatie betekent dat je voor hetzelfde geld meer kunt kopen, het maakt sparen onaantrekkelijk. De reële rente wordt negatief. Het is niet aantrekkelijk om te sparen.

**41 a** Eigen geld = 5,5% van € 315.000 + € 12.500 = (0,055 × € 315.000) + € 12.000

= € 17.325 + € 12.500 = € 29.825.

**b** De inflatie kan zorgen voor waardevermeerdering van huizen. Gemiddeld stijgen de prijzen met de inflatie mee, maar de huizenmarkt is ook afhankelijk van andere factoren, zoals de leencapaciteit, het vertrouwen in de markt en de economische situatie.

**c** Bij (hoge) inflatie daalt de hypotheek reëel in waarde en dat is gunstig voor de lener.

**d** De reële rente-inde× = $RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100=\frac{102,4}{101,8} x 100=100,59$

De reële rente = 100,59 – 100 = +0,59% (stijging).

**Herhalingsopgaven**

**1 a** De nominale rente = 2,8% van € 50.000 = 0,028 × € 50.000 = € 1.400.

**b** Reële rente-index =$ RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100=\frac{102,8}{101,5} x 100=101,28$

Reële rente = 101,28 – 100 = 1,28%.

**c** Fictief rendement = 4% rente over € 50.000 = 0,04 × € 50.000 = € 2.000. Vermogensrendementsheffing = 30% belasting over fictief rendement.

Vermogensrendementsheffing = 0,3 × € 2.000 = € 600.

**d** De reële rente = 1,28% van € 50.000 = 0,0128 × € 50.000 = € 640.

Hij betaalt € 600 belasting en gaat er € 40 (€ 640 – € 600) in koopkracht op vooruit.

**2 a** Eindbedrag= beginbedrag × (1 + i)looptijd = € 3.200 × (1 + 0,018)2 = € 3.316,24

Nominale rente in twee jaar = $\frac{nieuw-oud}{oud} x 100\%=\frac{3316,24-3200}{3200} x 100\%=3,63\%$

Inflatie in twee jaar = 2,4%.

Reële rente-inde× = $RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100=\frac{103,63}{102,4} x 100=101,2$

De koopkracht van het spaargeld is 1,2% (101,2 – 100) gestegen in twee jaar.

**b** Te betalen nominale rente in twee jaar =((1 + i)looptijd – 1) × 100% =

(1 + 0,052)2 – 1) × 100% = 10,67%.

Dus de toename van kosten met 10,67% door het lenen betekent een afname van de nominale rente, dus NIC = 100 – 10,67 = 89,33

Reële rente-inde× = $RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100=\frac{89,33}{102,4} x 100=87,24$

De koopkracht van de lening is 12,76% (87,24 - 100) afgenomen in twee jaar.

**3 a** De zin 'tenzij je hypotheek grotendeels aflossingsvrij is’ betekent dat als je een aflossingsvrije hypotheek hebt, je aan het eind van de looptijd altijd een schuld overhoudt (onafhankelijk van de waarde van het huis en van de inflatie). Wel kan de verhouding tussen de waarde van het huis en de schuld door de inflatie anders zijn dan toen het huis werd gekocht en de hypotheek afgesloten.

**b** De titel 'Je huis als pensioenpot’ heeft betrekking op het volgende: Door het aflossen van de hypotheek verdwijnt je schuld. Indien je je huis verkoopt is het geld dat je ontvangt te zien als een pensioenpot.

**c** Als je hypotheek volledig is afgelost heb je geen rente – en aflossingsverplichtingen meer. Als de huizenprijzen achterblijven bij de inflatie dan wordt je bezit (in de vorm van je huis) minder waard.

**4 a**  Het maximumbedrag dat iemand voor een huis kan lenen is afhankelijk van de hoogte van het inkomen. Voor personen met een laag inkomen geldt een lager maximum leenbedrag dan voor personen met een hoog inkomen.

**b** De woonlasten in de vorm van energiekosten van een energieneutraal of energiezuinig huis zijn lager. Hierdoor ontstaat er in het huishoudbudget ruimte voor extra rentelasten. Er kan daardoor een groter bedrag geleend worden.

**c** Als de hypotheekrenteaftrek omlaag gaat kan een kleiner bedrag aan rente afgetrokken worden en stijgen de (netto) rentelasten van een hypotheek. Kopen van een huis met een hypotheek wordt daardoor in verhouding duurder dan huren van een huis. Als de hypotheekrenteaftrek omlaag gaat zullen meer mensen kiezen voor huren in plaats van kopen.

**Verrijkingsopdrachten**

**1** **a + b** Eigen uitwerking

**2** Eigen uitwerking. Conclusie zal mogelijk zijn dat je met een modaal inkomen een beperkte leencapaciteit hebt en daardoor niet eenvoudig een passende woning kan vinden in veelgevraagde stedelijke gebieden.

**3** Eigen antwoord. Conclusie: Op de lange termijn houden huizenprijzen de inflatie bij, maar als je instapt op een top met een hoge hypotheek moet je bijna levenslang de hoofdprijs betalen voor een in waarde slinkend bezit. Je hypotheek ÷ schuld blijft hoog, terwijl je bezit – je huis – na de top in waarde gaat dalen.

**Extra rekenen**

**1** Eindbedrag= beginbedrag × (1 + i)looptijd = € 4.500 × (1 + 0,017)6 = € 4.978,96 op zijn spaarrekening.

**2 a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| jaar | beginbedrag | aflossing | rente | Schuldrest |
| 1 | € 5.000 | € 400 | € 350 | € 4.600 |
| 2 | € 4.600 | € 400 | € 322 | € 4.200 |
| 3 | € 4.200 | € 1.400 | € 294 | € 2.800 |
| 4 | € 2.800 | € 1.400 | € 196 | € 1.400 |
| 5 | € 1.400 | € 1.400 | € 98 | € 0 |

**b** Aflossing = € 5.000. Rente = 350 + 322 +294+ 196 + 98 = € 1.260,- Totaal € 6.260

**3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nominale rente | Inflatie | Berekening | Reële rente |
| 1,2% | 3% | $\frac{101,2}{103}$ x 100 = 98,25 (= afname van 1,75%) | - 1,75% |
| 3,4% | 1,7% | $\frac{103,4}{101,7}$ × 100 = 101,67 | 1,67% |
| 5% | 4% | $\frac{105}{104}$ × 100 = 100,96 | 0,96% |

**4 a** Per jaar lost ze $\frac{€ 11.400}{15}= $€ 760 af.

**b** Te betalen rente = € 456

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studieschuld | rente | restschuld |
| € 11.400,00 | € 57,00 | € 10.640,00 |
| € 10.640,00 | € 53,20 | € 9.880,00 |
| € 9.880,00 | € 49,40 | € 9.120,00 |
| € 9.120,00 | € 45,60 | € 8.360,00 |
| € 8.360,00 | € 41,80 | € 7.600,00 |
| € 7.600,00 | € 38,00 | € 6.840,00 |
| € 6.840,00 | € 34,20 | € 6.080,00 |
| € 6.080,00 | € 30,40 | € 5.320,00 |
| € 5.320,00 | € 26,60 | € 4.560,00 |
| € 4.560,00 | € 22,80 | € 3.800,00 |
| € 3.800,00 | € 19,00 | € 3.040,00 |
| € 3.040,00 | € 15,20 | € 2.280,00 |
| € 2.280,00 | € 11,40 | € 1.520,00 |
| € 1.520,00 | € 7,60 | € 760,00 |
| € 760,00 | € 3,80 | € 0,00 |
|  | € 456,00 |  |

**5** Rente = 6% van € 900 (en dat 3 jaar lang) = 0,06 x 900= € 54

Dus 3 x € 54 = € 162 rente in totaal.

Het totale bedrag is € 900 + € 162 = € 1.062

De maandelijkse kosten zijn:$\frac{€ 1.062}{36 maanden}=$ € 29,50 per maand.

**6 a** Eindbedrag = 10.000 × (1 + 0,03)10 × (1 + 0,015)8 = € 15.139,12

**b** Eindbedrag = 10.000 × (1 + 0,03)18 = € 17.024,33

**c** Eindbedrag = 10.000 × (1 + 0,015)18 = € 13.073,41

**7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nominale rente | Inflatie | Berekening | Reële rente |
| 4,5% | 3% | $\frac{104,5}{103}$ × 100 = 101,46 | 1,46% |
| 2,3% | 5,2% | $\frac{102,3}{105,2}$ × 100 = 97,24 | -2,76% |
| 1,7% | 2,4% | $\frac{101,7}{102,4}$ × 100 = 99,32 | -0,68% |

**8 a**  hypotheekrente 1%: 1% van € 200.000 = € 2.000

totale rente voor 10 jaar = 10 x € 2.000 = € 20.000

hypotheekrente 5%: 5% van € 200.000 = € 10.000

totale rente voor 10 jaar = 10 x € 10.000 = € 100.000

**b**  De reële waarde van de hypotheekschuld daalt elk jaar met 1,5%.

$RIC=\frac{NIC}{PIC} x 100=\frac{105,0}{101,5} x 100 $=103,45

De reële rente is 3,45% gestegen

**Examentraining**

Uit: Examen VWO 2015 tijdvak 1, Opgave 5, vraag 18, 19, 20.

**18**

Een voorbeeld van een juiste uitleg is: Als het inkomen onder de $ 8 uitkomt (doordat bijvoorbeeld bij ziekte het inkomen van een gezinslid wegvalt), is het over 5 jaar verwachte inkomen lager dan het huidige.

**19**

Een voorbeeld van een juiste uitleg is: Een hoger inkomen maakt het mogelijk om meer scholing te volgen doordat kinderen niet meer hoeven mee te werken om het gezinsinkomen aan te vullen doordat meer geld beschikbaar is voor investeringen in scholing. Dit biedt uitzicht op een hogere inkomenstoename in latere jaren.

**20**

Een voorbeeld van een juiste verklaring is:

• Naarmate mensen een laag gezondheidsrisico menen te hebben, zullen zij minder geneigd zijn een ziektekostenverzekering af te sluiten.

• De verzekeringsmaatschappij blijft daarmee met relatief slechte risico’s zitten, waardoor hogere premies gerekend moeten worden. (Dit zal vervolgens opnieuw de groep mensen met de minste gezondheidsklachten doen afzien van een verzekering et cetera)

Uit: Examen VWO 2015 tijdvak 2, Opgave 4, vraag 13 t/m 18

**13**

• punt a: Sander zal 100.000 euro sparen

• punt b: Sander zal niet lenen of sparen

**14**

Nina gaat uit van een rente van 10%.

Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$\frac{880}{800} x 100\%=110\%$ of $\frac{880.000-550.000}{300.000} x 100\%=110\%$

**Hoofdstuk 2: De overheid ruilt over de tijd**

**2.1 Inkomsten en uitgaven van de overheid**

**1 a** Goederen die de overheid wil stimuleren: museumbezoek, gezond eten, sporten.

Goederen die de overheid wil ontmoedigen: autorijden en sigaretten roken, alcohol.
**b** Als de overheid de btw verhoogt, stijgt de omzetbelasting, onderdeel van de indirecte belastinginkomsten.
**c** De totale omzet inclusief btw =$\frac{121}{21} x € 60.478$ miljoen = € 348,468 miljard

**2 a**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Directe belasting | Indirecte belasting | Geen belasting |
| Accijns |  | × |  |
| Vennootschapsbelasting | × |  |  |
| Btw |  | × |  |
| Gasbaten |  |  | × |
| Snelheidsboetes |  |  | × |

**b** Als de overheid de accijns verhoogt op benzine wordt de vennootschapsbelasting minder. Doordat de transportkosten voor bedrijven hoger worden, worden de winsten lager en nemen de opbrengsten aan vennootschapsbelasting af.

**3 a** Veiligheid is de laatste jaren belangrijk geworden vanwege aanslagen en polarisatie.

**b** Procentuele toename van de defensie-uitgaven =

$\frac{nieuw-oud}{oud} x 100\%= \frac{51}{(10,6 mrd -51 mln)} x 100\%=$ 0,48%

**c** De defensie-uitgaven stijgen 0,5% terwijl het bbp met 1,5% stijgt. Het aandeel van de defensie-uitgaven in het bbp zal daardoor afnemen.

**4 a** Dat er geen verband lijkt te zijn tussen het werkloosheidspercentage en de uitgaven van SZW.

**b** Verklaringen zijn voor de stijgende uitgaven van het ministerie van SZW, zijn:

- Er zullen meer uitkeringen (niet alleen werkloosheidsuitkeringen) moeten worden verstrekt.

- Er worden meer projecten opgezet om mensen aan het werk te krijgen.

- De uitkering per uitkeringsgerechtigde wordt hoger.

**c** Economische groei zorgt ervoor dat zowel de uitgaven voor het ministerie van SZW dalen én de rijksinkomsten stijgen, omdat er minder uitkeringen worden uitbetaald en de extra werkende mensen nu belasting betalen.

**5 a+c**

De rijksoverheid ontvangt: € 246,80 miljard en moet € 259,60 miljard uitgeven.

Dit geeft een tekort van: € 259,6 - € 246,8 = - € 12,8 miljard (= begrotingstekort).

Er wordt € 42,359 miljard afgelost op de staatsschuld, welke daarvoor € 450 miljard was.

De nieuwe staatsschuld wordt dus € 450 + € 12,8 - € 42,359 = € 420,441 miljard

De som van het begrotingstekort en de aflossing is het financieringssaldo:

- € 12,8 + € 42,359 = € 29,559 miljard

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Miljarden euro’s | **2014** | **2015** |
| Totale uitgaven rijksoverheid | 267 | 259,6 |
| Aflossingen staatsschuld | 41,284 | 42,359 |
| Totale inkomsten rijksoverheid | 249,1 | 246,8 |
| Staatsschuld einde jaar | 450 | 450 - 29,559 = 420,441 |
| Financieringssaldo = begrotingstekort – aflossing op de staatsschuld(+overschot ; –tekort) | Begrotingssaldo = 249,1 – 267 = -17,9 miljard.Begrotingstekort = 17,9 miljard.Financieringssaldo = 17,9 – 41,284 = -23,384 miljard. | Begrotingssaldo = 246,8 – 259,6 = -12,8 miljard.Begrotingstekort = 12,8 miljard.Financieringssaldo = 12,8 – 42,359 = -29,559 miljard. |

**b** Verschil tussen uitgaven en inkomsten wordt geleend: 259,6 - 246,8 = 12,8 miljard, maar er wordt wel meer afgelost dan er geleend wordt. Dat is de reden waarom de staatsschuld per saldo afneemt.

**d** De conclusie die je kunt trekken uit het verschil in uitgaven tussen 2014 en 2015, is dat er bezuinigd is op de uitgaven en dat leidt tot een lager begrotingstekort.

**6 a** Het begrotingsoverschot van ruim 11 miljard euro is geheel gebruikt om de staatsschuld af te lossen. Omdat de overheid tijdens het jaar ook al leningen aflost daalt de staatsschuld met veel meer.

**b** Het grote voordeel van het afbouwen van de staatsschuld voor Nederland is dat er minder rentebetalingen plaats hoeven vinden, en dit geld voor andere doeleinden gebruikt kan gaan worden.

**c** De overheid ruilt over de tijd. Inwoners moeten nog steeds evenveel afdragen aan de fiscus, terwijl een lastenverlichting mogelijk zou zijn. Dit geld komt ten goede aan overheidsbestedingen in de toekomst.

**7 a** Om de economie te stimuleren verlagen centrale banken de rente. Hierdoor wordt lenen goedkoper en kunnen bedrijven en consumenten meer lenen om hun bestedingen te financieren. Meer vraag leidt tot meer productie en daarmee economische groei.

**b** De economische groei is al over het hoogtepunt heen en zal afnemen. Hierdoor zullen de overheidsfinanciën ook verslechteren. De inkomsten nemen af en daardoor kan het begrotingsoverschot weer omslaan in een tekort.

**c** Er is blijkbaar sprake van een eenmalige uitgave. Indien deze uitgave ieder jaar terugkomt is er sprake van structurele uitgaven.

**8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Private schuld | Publieke schuld |
| Wie hebben schuld? | Gezin/ bedrijven | Overheid |
| Waar leen je geld? | Bank | Banken publiek, pensioenfondsen en financiële instellingen |
| Wat is bron van inkomsten om lening terug te betalen? | Inkomen uit arbeid en winst | Belasting |

**9 a** In de jaren 2011 tot en met 2014 loopt de overheidsschuld op. Dit duidt op begrotingstekorten die moeten worden gefinancierd met nieuwe leningen. Dit kan komen omdat er in deze periode een economische recessie was.

**b** Een begrotingstekort leidt normaal gesproken tot een financieringstekort en daarmee tot een oplopende overheidsschuld. Als de aflossingen op de overheidsschuld in 2015 groter zijn dan het begrotingstekort dan daalt de overheidsschuld.

**c** In 2020 is het bbp gestegen. Bij een gelijkblijvende overheidsschuld en een stijgend bbp neemt het verhoudingsgetal overheidsschuld : bbp (de overheidsschuldquote) af.

**d** De overheid heeft extra uitgaven gedaan zoals criminaliteitsbestrijding, onderwijs en bestrijden stikstofcrisis en deze uit het begrotingsoverschot betaalt. Deze uitgaven zijn niet -structureel (zie ook vraag 7c).

**10 a** De nieuwe president Trump, die de belastingen verlaagde en de uitgaven aan defensie en binnenlandse zaken verhoogde.

**b** Waarschijnlijk had dat te maken met beloften die Trump tijdens zijn verkiezingstournee aan het volk heeft gedaan.

**c** Ondanks een stijging van de staatsschuld met 10% neemt de staatsschuldquote af. Dit kan als de economie, gemeten met de omvang van het bbp, harder groeit dan de staatsschuld.

**d** In alle jaren is er een toename van de staatsschuld. Een oplopende staatsschuld kan verklaard worden door begrotingstekorten die met leningen gefinancierd worden.

**11** Een regering zal niet snel geneigd zijn om vlak voor verkiezingen maatregelen te nemen die het begrotingstekort verkleinen, omdat de maatregelen die hiervoor nodig zijn niet populair zijn bij de kiezers. Om het begrotingstekort te verkleinen kan de regering twee maatregelen nemen: de inkomsten verhogen (bijvoorbeeld door de belasting te verhogen) of door de uitgaven te verlagen (door te bezuinigen). Beide maatregelen kunnen stemmen kosten bij de verkiezingen.

**12 a** Als de Duitse overheid het begrotingstekort laat oplopen heeft dit gevolgen voor andere eurolanden, omdat de Duitse overheid dan meer staatsobligaties gaat uitschrijven waardoor de rente wordt opgedreven. De rente in andere eurolanden zal ook stijgen. Een hogere rente kan de vraag van bedrijven naar nieuwe kredieten afremmen. Investeringen worden uitgesteld en dit remt de economische groei in de eurolanden. Als de rente in het eurogebied stijgt zullen de overheden van de eurolanden meer rente moeten betalen voor het financieren van hun staatsschuld. De eurolanden zullen daardoor gedwongen zijn de belastingen te verhogen of te bezuinigen op de uitgaven.
**b** De Europese Commissie ondermijnt het stabiliteitspact omdat de Europese commissie geen boetes oplegt terwijl dat wel de afspraak is. Hierdoor gaan landen zich minder strikt aan de regels van het stabiliteitspact houden.
**c** De gevolgen van een opgelegde boete voor een land zijn: de uitgaven nemen weer toe en dus ook het begrotingstekort.
**d** Eigen antwoord. Voor de geloofwaardigheid moet je de regels strikter toepassen.

**13**

Begrotings-

tekort

overheid

omhoog

Vraag

naaleningen

omhoog

Rente

omhoog

Bestedingen

omlaag

Economische

groei

omlaag

**Integratieopdrachten**

**14 a** De overheid kan ondanks afspraken over lagere belastingtarieven, toch meer belastingen innen, omdat:

- Grote multinationals zich anders hier helemaal niet zouden vestigen.

- BTW wordt ontvangen over de door de multinationals in Nederland verkochte producten.

- Loon- en inkomstenbelasting van werknemers worden ontvangen.

- minder uitkeringen voor werklozen nodig zijn.

**b** Het gevaar als er te grote verschillen ontstaan in vennootschapsbelasting per bedrijf, is dat bedrijven die niet in aanmerking komen voor een regeling in opstand kunnen komen wegens oneerlijke concurrentie en naar de rechter stappen. Of dat bedrijven zich in het buitenland gaan vestigen.

**c** Als socialist staat hij voor meer gelijkheid en spreekt zich uit tegen de misbruik van marktmacht van grote spelers.

**d** Eigen antwoord. Vergeet je argumenten niet.

**15 a** Gemiddelde rentepercentage = $\frac{10}{219} x 100\%=4,6\%$
**b** Als de overheid € 3,2 miljard aflost op de staatsschuld zal het begrotingstekort stijgen met 3,2 miljard, de aflossingen zijn immers ook uitgaven. Het toekomstige begrotingstekort zal ceteris paribus afnemen omdat de overheid minder rentelasten krijgt.

**c** Staatsschuldquote = $\frac{staatsschuld}{bbp} x 100\%$

Staatsschuldquote = $\frac{€ 215,8 miljard}{€ 300 miljard} x 100\%=71,9\%$

Dit is groter dan de maximaal toegestane 60%. Dit voldoet dus niet aan de eis van het stabiliteitspact.

**16 a** Een positief financieringssaldo van de overheid van een land leidt tot afname van de staatsschuld van dat land. Als er geen financieringstekort is heeft de overheid een begrotingsoverschot (meer inkomsten dan uitgaven). Dit overschot kan de overheid naast de aflossingen op de staatsschuld gebruiken om extra aflossingen te doen. De staatsschuld kan dan versneld dalen.
**b** Bij een economische groei zullen door toenemende omzetten bij bedrijven de ontvangsten aan indirecte belastingen zoals de btw en accijnzen toenemen. Door stijgende winsten en inkomens stijgen de ontvangsten aan directe belastingen zoals de vennootschapsbelasting, de loon- en inkomstenbelasting.
**c** bbp = $\frac{€ 3 miljard}{0,0065}= $€ 461,5 miljard.

Staatsschuld = 0,6 × € 461,5 miljard = € 276,9 miljard.
**d** Met deze cartoon wordt gezegd dat we onze kinderen moeten beschermen, die krijgen echter te maken met een steeds hogere staatsschuld. Wij schuiven het huidige begrotingstekort door naar onze kinderen. Onze kinderen dragen onze lasten.

**Herhalingsopdrachten**

**1 a** Invoerrechten zijn indirecte belastingen. Zij worden verwerkt in de prijs van de goederen.

**b**

| Omschrijving | Bedrag |
| --- | --- |
| Prijs handtas van kunstleer | € 199,00 |
| Verzendkosten (in dit voorbeeld € 25,-) | € 25,00 |
| Verzekeringskosten (in dit voorbeeld € 10) | € 10,00 |
| Invoerrechten (3%)U betaalt 3% invoerrechten over: € 199 + € 25 + 10 = € 234 | € 7,02 |
| Btw (omzetbelasting)U betaalt 21% btw over: € 199 + € 25 + € 10 + € 7,02 = € 241,02 | € 50,61 |
| Totaal (prijs, kosten, belastingen) | € 291,63 |

**2** Uitgaven: stroomgrootheid

Inkomsten: stroomgrootheid

Schulden: voorraadgrootheid

Begrotingstekort: voorraadgrootheid

Rentebetalingen: stroomgrootheid

Aflossingen: stroomgrootheid

**3 a** De consument hoeft over boeken, dagbladen en tijdschriften slechts 9% btw te betalen, omdat de overheid het belangrijk vindt dat inwoners lezen en op de hoogte blijven van nieuws.

**b** Met het 9%-tarief voor noodzakelijke goederen, maakt de overheid het relatieve verschil tussen arm en rijk in ons land kleiner. Eerste levensbehoeften moet iedereen kopen. Mensen met minder inkomsten geven relatief een groter gedeelte van hun inkomen uit aan deze goederen. Zij profiteren dus relatief meer van het lage btw-tarief.

**4 a** Begrotingstekort 2020 = bedrag aan nieuwe leningen = 25 miljard.

Financieringstekort 2020 = nieuwe leningen - aflossingen op de staatsschuld = 25 - 18 = 7 miljard.
**b** Staatsschuld eind 2020 = staatsschuld begin 2020 + financieringstekort 2020 =

315 miljard + 7 miljard = 322 miljard

**c** Staatsschuldquote eind 2019 = $\frac{315}{450} x 100\%= $ 70%

Staatsschuldquote eind 2020 = $\frac{322}{(450 x 1,024)} x 100\%= $ 69,88%

Procentuele verandering = $\frac{69,88-70}{70} x 100\%=$ -0,17 % (daling).

**d** Dit land voldoet niet aan de eisen van het Stabiliteits- en groeipact. De staatsschuldquote > 60% en deze mag maximaal 60% zijn.

**5 a** Berekening: 177% × bbp = € 350 miljard. Bbp =$\frac{€ 350 miljard}{1,77}=$ € 197,74 miljard.

**b** Lagarde noemt de bezuinigingen voor Griekenland onrealistisch en contraproductief, omdat de Grieken al weinig te besteden hebben en bezuinigen zou een nog grotere aanslag betekenen op hun koopkracht. Bovendien zal bezuinigen (minder overheidsbestedingen leidt tot daling bbp) kunnen betekenen dat de overheidsinkomsten nog meer dalen en het begrotingstekort en de staatsschuld zelfs groter worden (dit is contraproductief).

**Verrijkingsopdrachten**

**1** Eigen antwoord.

**2** Eigen antwoord.

**2.2 Sociale zekerheid**

**17** De werkloosheidverzekering (WW) is via de werknemersverzekering een verplichte verzekering, omdat als het een vrijwillige verzekering was waarschijnlijk minder werknemers bereid zijn om zich te verzekeren, waardoor de premie voor een werknemer die zich wel wil verzekeren erg hoog wordt. Door het een verplichte verzekering te maken is er een breder draagvlak en kunnen premies beperkt blijven.

**18**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Sociale voorziening | Sociale verzekering |
| Regeling voor iedereen | × |  |
| Regeling voor werkenden |  | × |
| Aanvulling op de oudedag |  | × |
| Bedrag voor kinderen | × |  |
| Een werkende die ziek thuis zit  |  | × |

**19 a** De kinderbijslag is bedoeld als regeling om bij te dragen in de kosten van kinderen.
**b** De ouders van Rijn-, binnen en kustvaart krijgen dubbele kinderbijslag; de bijdrage is specifiek voor de beroepsopleiding van kinderen en draagt bij aan de hogere kosten voor vervoer.

**20 a** Het omslagstelsel bij de sociale zekerheid en schadeverzekeringen werk hetzelfde, omdat bij een schade de schade-uitkering wordt betaald uit de premies die datzelfde jaar zijn geïnd.
**b** Een argument voor Nieuwendam kan zijn: Bij de AOW is er sprake van ruilen over tijd omdat de premieontvangsten en de AOW-uitkeringen over generaties heen gaan.

Argument voor Bruggink kan zijn dat er wel tussen generaties geruild wordt maar wel op dit moment. Er is dan geen sprake van ruilen over de tijd.

Strikt genomen bouw je via de AOW geen kapitaal op. Er is geen strikte relatie tussen de AOW-premies die je betaalt en de AOW-uitkering(en) die je krijgt. Je gaat er wel van uit dat je tegen de tijd dat je met pensioen gaat je aanspraak kunt maken op een AOW-uitkering.

**21 a** Maatregelen die werkgevers kunnen treffen om ziekteverzuim te laten dalen, zijn:

betere werkomstandigheden, betere begeleiding als iemand ziek is.
**b** Eigen antwoord. Ja terecht, omdat het iedereen kan overkomen. Niet terecht: persoon had het kunnen voorkomen.

**22 a** Voordelen die de overheid verwacht van de experimenten bij de uitvoering van de bijstand, zijn:

- Iemand die uit de bijstand verdwijnt zal geen uitkering meer ontvangen.

- Iemand die aan het werk gaat zal belasting gaan betalen.

- Iemand die uit de bijstand komt, kan als voorbeeld dienen voor andere bijstandstrekkers.

- Mensen kunnen uit een sociaal isolement komen.

**b** De overheid ruilt over de tijd omdat de uitgaven voor de begeleiding kunnen worden terugverdiend zodra de mensen die werk zoeken uit de bijstand verdwijnen. Ze leveren in de toekomst geld op.

**c** Bijstandsuitkeringen worden betaald uit de belastingen.

**23 a** AOW 2020 = € 1.000 × 12 maanden × 2,5 miljoen gepensioneerden = € 30 miljard.

Werkloosheids- en arbeidsongeschiktheidsuitkeringen 2020 = € 30 miljard.

Premiedruk in 2020 = $\frac{30 miljard + 30 miljard}{360 miljard} x 100\%=$ 16,7%.

**b** AOW 2030 = € 1.100 × 12 maanden × 5 miljoen gepensioneerden = € 66 miljard.

Premiedruk in 2030 = $\frac{66 miljard + 30 miljard}{360 miljard\*1,03^{10}} $ × 100% = $\frac{96 miljard}{483,8 miljard} $× 100% = 19,8%.

Toename 3,1 procentpunt.

Procentuele toename van de premiedruk = $\frac{19,8-16,7}{16,6} $× 100% = 18,56%

**c** Manieren waarop de overheid de premiedruk kan verlagen, zijn:

- De overheid kan de hoogte van de uitkeringen verlagen of meer projecten starten om het aantal uitkeringsgerechtigden terug te dringen (teller).

- De overheid zou door het doen van bijvoorbeeld overheidsbestedingen een impuls kunnen geven aan de bestedingen waardoor het bbp zou kunnen groeien (noemereffect).

**24 a** De cartoon gaat over het probleem dat met name de AOW-verzekering onbetaalbaar wordt.
**b** De oplossing in de cartoon, is dat we steeds langer doorwerken om zo de overheid meer premie-inkomsten te geven. De periode dat premies worden betaald neemt toe en de periode dat uitkeringen worden verstrekt neemt af. Hierdoor gaan de inkomsten van de overheid omhoog en de uitgaven omlaag. De pensioenfondsen krijgen langer premies binnen om te beleggen. Toekomstige werknemers worden niet geconfronteerd met stijgende sociale premies.

**25 a** Het probleem intergenerationele conflicten heeft te maken met het de lage gunfactor tussen de generaties op dit moment.

**b** Deze polarisatie kan in de toekomst met zich meebrengen dat bij de financiering van de AOW-uitkeringen, de werkende generatie minder bereid zal zijn een verhoging van de premiedruk te accepteren om de ouderen van inkomen te voorzien.

**c** De jongeren bedoelen met 'iets makkelijker opbouwen' dat mensen die geboren zijn vlak na de Tweede Wereldoorlog het economisch heeft meegezeten tijdens hun levensloop en daardoor makkelijker vermogen konden opbouwen. Bijvoorbeeld de huizen zijn in de periode meer waard geworden. Veel mensen hadden een vast contract en waren zeker van een inkomen.

**Integratieopdrachten**

**26 a** Verschillen tussen particuliere en sociale verzekeringen, zijn:

Particulier: afsluiten bij commerciële verzekeraar, altijd individueel.

Sociale verzekering: afsluiten via de overheid, altijd collectief.
**b** Argumenten van econoom Pietersen tegen het veranderen van sociale verzekeringen naar particuliere verzekeringen, zijn:

Dan kunnen alleen mensen die daar geld voor over hebben een verzekering afsluiten. En omdat er minder mensen zich dan zullen verzekeren zullen de verzekeringen duurder worden. Bovendien zal er selectie van verzekerden plaatsvinden.
**c** Eigen antwoord. Controleer of je argumenten geeft.

**27 a** Dat de AKW een kenmerk heeft van een volksverzekering blijkt uit het feit dat ieder huishouden met kinderen ongeacht de hoogte van het inkomen, recht op kinderbijslag heeft.
**b** Totaal aantal huishoudens met kinderbijslag = 1.850.000. Deze ontvangen in totaal € 3,2 miljard. Per huishouden is dat: $\frac{€ 3,2 miljard}{1.850.000} $= € 1.730 (afgerond).
**c** Besparing: 200.000 huishoudens krijgen dan geen kinderbijslag meer. Dat is dus een besparingen van: 200.000 × € 1.730 = € 346 miljoen.

**Herhalingsopdrachten**

**1** Er is meer solidariteit bij volksverzekeringen. Die wordt opgebracht door werkenden en is voor iedereen bedoeld; voor werkenden en ook voor niet werkenden. Bij werknemersverzekeringen zijn alleen werkenden verzekerd.

**2 a**



**b** Sociale voorzieningen: Participatiewet, IOAW, IOAZ, TW
Volksverzekeringen: Wlz, AOW, Anw, AKW
Werknemersverzekeringen: WIA, WAO, WW, ZW

**3 a** Premiedruk 2020 = $\frac{2,5 miljoen x € 12.800}{11 miljoen x € 33.000} x 100\%=\frac{€ 32 miljard}{€ 363 miljard} x 100\%$ = 8,8%

**b** Uitkeringen 2025 = (2,5 miljoen × 1,0255) × (12.800 × 1,0155) = 2,83 miljoen × € 13.789,24 = € 39 miljard.

Lonen 2025 = (11 miljoen × 1,015) × (33.000 × 1,0155) = 11,56 miljoen × € 35.550,37 =

€ 411 miljard.

Premiedruk 2025 = $\frac{€ 39 miljard}{€ 411 miljard}$ × 100% = 9,49%

**c** Oplossingen voor het remmen van de premiedruk in een land, zijn:

- Uitkeringen bevriezen.

- Strengere eisen aan aanspraak op uitkering

- Re-integratieprojecten

**4 a** gemiddelde WW-uitkering eind 2017 = $\frac{€ 5,1 miljard}{394.000} $= € 12.944,16

**b** Premiedruk van de werkloosheidswet 2017 = $\frac{€ 5,1 miljard}{€ 698,6 miljard x 1,02} x 100\%$ = 0,7%.

**c** De uitkeringslasten zullen meer dalen dan het aantal uitkeringen, omdat er mensen zullen zijn die een gedeelte van hun uitkering mogen behouden. Dan daalt het bedrag alleen van die uitkering.

**d** De WW-uitkeringslast is meer neerwaarts bijgesteld dan die van de WIA-uitkeringen, Omdat WW-uitkeringen een direct verband hebben met de herstellende conjunctuur.

**Verrijkingsopdrachten**

**1** Eigen antwoord.

**2** Eigen antwoord.

**3** Eigen antwoord.

**2.3 Samenwerken aan een toekomst**

**28** Een reden voor de aanpassing van de AOW leeftijd van 65 naar 67 jaar is dat door de leeftijd aan te passen de overheid 2jaar langer premie-inkomsten heeft en 2 jaar minder AOW-uitgaven.

**29 a** De AOW is een volksverzekering.
**b** Eigen antwoord. Controleer je argumenten.

**30 a** Een groeiende vergrijzing betekent dat het aandeel van de groep 67-plussers i n de bevolking steeds groter wordt. Een grotere groep heeft recht op AOW waardoor er tekorten ontstaan.

**b** Het aantal gepensioneerden stijgt harder dan het aantal werkenden. Of anders gezegd het aandeel van de werkenden in de totale bevolking neemt af. Hierdoor nemen de belastinginkomsten af.

**c** Op iedere AOW’er zijn er 3,4 werkenden. Dus in totaal 3,4 miljoen x 3,4 = 11,56 miljoen werkenden.

**31** De premies bij het kapitaaldekkingsstelsel kunnen lager zijn dan bij het omslagstelsel, omdat bij het kapitaaldekkingsstelsel het aantal personen waarvoor de uitkering is bedoeld overeenkomt met het aantal uitkeringen. Bij het omslagstelsel kan dat uiteenlopen en kan je meer uitkeringen nodig hebben dan het aantal personen dat de premie betaalt. Die moeten dan dus een hogere premie betalen.

**32 a** Het was logisch bij de invoering de AOW te baseren op het omslagstelsel, want degene die AOW kregen hadden daar nooit premie voor betaald. Er was geen geld beschikbaar uit zelf ingebracht premies en daarom moest het wel betaald worden door de werkenden op dat moment.
**b** De bijnaam van Willem Drees was ‘Vadertje Drees’, omdat met de invoering van de AOW hij namens de overheid als een vader zorgde voor de ouderen van Nederland.

**33 a** Bij een collectief (bedrijfs)pensioen is sprake van solidariteit omdat iedere werknemer verplicht is deel te nemen. De ingelegde premies worden door iedereen in het bedrijf (afhankelijk van het inkomen) opgebracht en belegd. Op basis van de ingebrachte premies en beleggingsresultaten wordt bepaald hoeveel iedereen uiteindelijk aan pensioen krijgt.

De uitkering is afhankelijk van de hoogte van het inkomen. Op basis van levensverwachting, de beleggingsresultaten en de te betalen pensioenuitkeringen wordt de premie bepaald.

**b** Omslagstelsel: Stelsel waarbij de uitkeringen betaald worden door de benodigde premies (voor de uitkeringen) in een bepaald jaar te laten betalen door de werkenden van dat momen., Kapitaaldekkingsstelsel: Stelsel waarbij de uitkering die wordt verstrekt betaald wordt uit belegde premies (voor de uitkeringen) die door de werkende zélf werden gespaard.

**34 a** In de jaren 2014, 2016 en 2019 stijgt de AOW-uitkering meer dan de inflatie en meer dan de lonen. De AOW-uitkering stijgt dus meer dan de inflatie en is daarmee meer dan waardevast. De AOW-uitkering stijgt ook meer dan de lonen en is daarmee meer dan welvaartsvast. In 2015 stijgt de AOW-uitkering precies evenveel als de inflatie en de lonen. De AOW-uitkering is dat jaar zowel waarde- als welvaartsvast.

**b** De aanvullende pensioenen nemen deze periode 0,4% af. Omdat de prijzen in deze periode met 15,9% stijgen zijn de pensioenen niet waardevast. De koopkracht van het aanvullend pensioen daalt fors.

**c** Aanvullend pensioen daalt -0,8%. Inflatie stijgt 15,9%. Koopkracht van het aanvullend pensioen daalt met RIC = NIC / PIC x 100 = 99,2 / 115,9 x 100 = 85,6. Dus een daling van 14,4%.

**d** Een welvaartsvast pensioen is niet altijd waardevast, als de prijzen procentueel meer stijgen dan de lonen ga je er in koopkracht op achteruit. Dan zou een waardevast pensioen gunstiger zijn. Dit is het geval in 2011, 2012 en 2013.

**35 a** Waardevaste AOW-uitkering = € 985 × 1,041 = € 1.025,39.
**b** Stijging welvaartsvaste AOW-uitkering = gemiddelde loonstijging = 3,2%.

**36 a** Het voordeel van een pensioenvoorziening met een waardevaste uitkering is dat als de prijzen heel erg stijgen de koopkracht van je pensioen gelijk blijft.
**b** Het voordeel van een pensioenvoorziening met een welvaartsvaste uitkering is dat als het goed gaat met de economie en de lonen stijgen, jouw pensioen ook mee stijgt met de koopkracht van werkenden.

**37 a** Huidige waarde van de toekomstige verplichting = $\frac{€ 680 miljard}{1,018^{20}}$= € 475,94 miljard.

Dekkingspercentage = $\frac{€ 500 miljard}{€ 475,94 miljard} x 100\% $= 105,05%.

**b** Dekkingspercentage = $\frac{kas pensioenfonds}{€ 475,94 miljard} $ × 100% = 110%

Kas pensioenfonds = $€ 475,94 miljard x 1,1= $€ 523,53 miljard.

**38** Bij het naderen van de laagconjunctuur zal er meer belegd worden in veilige staatsobligaties. Aan het eind van de laagconjunctuur, met economische groei in het vooruitzicht, wordt weer meer belegd in aandelen.

**39 a** Met ‘blindelings vertrouwen op het pensioen van de werkgever is tegenwoordig nogal risicovol’ wordt bedoeld dat niet alle pensioenfondsen zoveel op leveren als wat beloofd wordt.
**b** Met ‘talloze aantastingen mogelijk’ worden bij werkgeverspensioen kortingen op de pensioenuitkering of verhoging van de pensioenpremie bedoeld.

**40 a** AOW krijgt iedere inwoner. Daar hoef je dus niet voor te kiezen. Als je risicoavers (risicomijdend) bent zul je een deel van je pensioen zelf regelen via banksparen/lijfrente (variant 2). Als je alleen kiest voor een werkgeverspensioen loop je iets meer risico (variant 1).
**b** Het toenemend aantal zzp’ers zorgt voor een toename in het afsluiten van aanvullende pensioenen. Zzp’ers zijn zelfstandigen en moeten zelf voor hun (aanvullend) pensioen zorgen. Het aantal af te sluiten pensioenen zal toenemen door de stijging van het aantal zzp’ers.

**Integratieopdrachten**

**41 a** Voorbeelden van uitgaven van de collectieve sector die door de vergrijzing naar verhouding dalen, zijn:

- Uitgaven voor onderwijs doordat een (relatieve) afname van het aantal jongeren tot een beperking van het aantal studerenden kan leiden.

- Uitgaven voor de kinderbijslag doordat het aantal kinderen dat recht geeft op kinderbijslag (relatief) afneemt.
**b** Het terugdringen van de staatsschuldquote maakt ruimte op de begroting van de collectieve sector kan om de stijgende kosten van de vergrijzing op te vangen, want de rentelasten voor de overheid dalen waardoor de mogelijkheden om stijgende uitgaven te financieren toenemen.
**c** Een verkleining van de i/a-ratio heeft een gunstige invloed op de pijler ‘AOW-uitkeringen’ omdat de AOW uitkeringen volgens het omslagstelsels worden gefinancierd. Door een toenemend aantal actieven volstaat een lager bedrag aan premie om het benodigde bedrag aan AOW-uitkeringen op te brengen.

**42 a** Een kapitaaldekkingsstelsel is een stelsel waarbij iemand jaarlijks zelf een premie betaalt en daarmee een kapitaal opbouwt dat later aan hem haar wordt uitgekeerd.
**b** Bij het omslagstelsel ontstaat het probleem doordat relatief minder mensen premies moeten opbrengen voor de financiering van relatief meer pensioengerechtigden (vergrijzing). Bij het kapitaaldekkingsstelsel wordt er een kapitaal opgebouwd dat pas na een langere periode wordt gebruikt voor pensioenuitkeringen.

**c** Grijze druk 2000 = $\frac{2.154}{9.831} $ × 100% = 21,9%
Grijze druk 2050 = $\frac{3.822}{9.603}$ × 100% = 39,8% .

De toename in Nederland is 39,8 − 21,9 = 17,9 procentpunten en dat is lager dan in België (19,9 procentpunten) en Duitsland (25,6 procentpunten).
**d** De uitkeringen in België zijn lager waardoor een lager premiepercentage kan volstaan om de benodigde uitkeringen op te brengen.

**43 a** Dat het ouderdomspensioen wordt gefinancierd via het kapitaaldekkingsstelsel, blijkt uit de zin: ‘door tegenvallende beleggingsresultaten’. Daaruit blijkt dat de ingelegde premies gebruikt worden om de in de toekomst een pensioenuitkering mogelijk te maken.
**b** Een verhoging van de pensioenpremie kan de conjunctuur verder verslechteren, omdat het besteedbaar inkomen afneemt en daarmee de bestedingen en de vraag naar producten.
**c** Een welvaartsvast ouderdomspensioen wordt volgens pensioenfonds Alto moeilijker betaalbaar als de lonen sterk stijgen, omdat dan de pensioenen ook mee moeten stijgen en dat betekent dat de ingelegde premies nog meer moet opbrengen. Premieverhoging is dan bijna niet te voorkomen.

**Herhalingsopdrachten**

**1** AOW staat voor Algemene Ouderdoms Wet en regelt het basispensioen voor iedereen die in Nederland woont. Als dat voor de opa van Marloes voldoende is, had hij in het verleden geen aanvullend pensioen hoeven op te bouwen en had hij in het verleden meer besteedbaar inkomen gehad.

**2** Gezinnen: via premies volks- en werknemersverzekering, via pensioenpremies,

bedrijven: dragen werkgeverspremies af en hebben bedrijfspensioenen,

overheid: keert AOW uit.

**3 a** De AOW is gebaseerd op omslagstelsel. De huidige pensioenuitkeringen worden gefinancierd door de huidige AOW-premiebetalers.

Het bedrijfspensioen en aanvullend pensioen zijn op basis van het kapitaaldekkingsstelsel. De ingelegde premies worden belegd en worden in de toekomst gebruikt voor de pensioenuitkeringen.
**b** Een aanvullend pensioen zul je regelen indien je meer geld nodig verwacht te hebben dan je krijgt op basis van de AOW en het bedrijfspensioen. Of indien je verwacht dat de bedrijfspensioenen niet geïndexeerd worden en daardoor in koopkracht achterblijven zul je voor een individueel privaat pensioen kiezen.

**4 a** Omslagstelsel: Ieder jaar bekijkt men het bedrag dat uitgekeerd moet worden en slaat dit om over alle premieplichtigen.

Kapitaaldekkingsstelsel: men baseert de premie op het risico dat een bepaald bedrag betaald moet worden.

Bij het omslagstelsel wordt de meeste solidariteit gevraagd. De pensioenen worden betaald door de mensen die nog geen pensioen krijgen, maar die nog werken. Dat is bij kapitaaldekkingsstelsel niet het geval.
**b** Nog een verschil tussen het omslagstelsel en het kapitaaldekkingsstelsel, is dat bij een omslagstelsel de pensioenen meer kunnen fluctueren als gevolg van tegenslagen dan bij een kapitaaldekkingsstelsel.

**5 a** In hoogconjunctuur is een welvaartsvast pensioen het gunstigste. Je mag er in die periode van uitgaan dat de lonen harder stijgen dan de prijzen.
**b** In een laagconjunctuur is een waardevast pensioen gunstiger (ervan uitgaande dat dan de lonen minder stijgen dan de prijzen).

**6 a** De dekkingsgraad geeft de verhouding aan tussen het huidige vermogen en de huidige waarde van de toekomstige verplichtingen.

**b** Als de dekkingsgraad te laag is zal het pensioenfonds de premies moeten verhogen of de uitkeringen moeten verlagen of een combinatie van beide.

**Verrijkingsopdrachten**

**1** Eigen antwoord.

**2** Eigen antwoord.

**Extra rekenen**

**1 a** Begrotingssaldo 2019 = inkomsten – uitgaven = € 249 – € 267 = - € 18 miljard (begrotingstekort).

**b** Financieringssaldo = - € 18 + 42 = +24 miljard (financieringsoverschot).

**c** Staatsschuld eind 2019 = € 440 + (€ 267 – € 249) – € 42 = € 416 miljard

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2018 | 2019 |
| Totale uitgaven rijksoverheid | 245 | 267 |
| Aflossingen staatsschuld | 39 | 42 |
| Totale inkomsten rijksoverheid | 260 | 249 |
| Begrotingssaldo | +15 | -18 |
| Financieringssaldo | 39 + 15 = 54 | 42 – 18 = 24 |
| Staatsschuld einde jaar | 440 | 416 |

**2** Nee, het financieringssaldo klopt niet. De staatsschuld verandert met 2 (230 - 228). Dus financieringssaldo zou ook 2 moeten zijn.

**3 a** Financieringssaldo = begrotingstekort (16 miljard) – aflossingen (10 miljard) = 6 miljard (tekort).
**b** Staatsschuld einde jaar = staatsschuld begin jaar (235 miljard) + financieringstekort (6 miljard) = 241 miljard.

**4 a** Financieringstekort = begrotingstekort (40 miljard) – aflossing staatsschuld (5 miljard) = 35 miljard.
**b** Staatsschuld einde jaar = staatsschuld begin jaar (235 miljard) + financieringstekort (35 miljard) = 270 miljard.

**5 a** Nieuwe leningen = financieringstekort = 13 miljard. Aflossingen is 10 miljard.

Financieringstekort = begrotingstekort – aflossing op de staatsschuld = 13 miljard.

Financieringstekort = begrotingstekort – 10 miljard = 13 miljard.

Begrotingstekort = 23 miljard.
**b** Staatsschuld einde jaar = staatsschuld begin jaar + financieringstekort = 310 miljard.

Staatsschuld einde jaar = staatsschuld begin jaar + 23 miljard = 310 miljard.

Staatschuld begin jaar = 287 miljard.

**6** Verkopen: 27 miljard goederen tegen 9% BTW, 27 miljard tegen 21% BTW.

Totale goederen en diensten inclusief BTW = $\frac{109}{9}$ x 27 miljard + $\frac{121}{21}$ x 27 miljard.

Totale goederen en diensten inclusief BTW = 327 + 155,6 = € 482,6 miljard.

**7 a** Omzetbelasting = $\frac{21}{121} $x € 21 miljard = € 3,64 miljard.
**b** Omzetbelasting = $\frac{9}{109}$ x € 21 miljard = € 1,73 miljard.

**8 a**

Bbp 2014 Frankrijk: $\frac{€ 2,4688 biljoen}{0,956} $ = € 2,5824 biljoen.

Bbp 2014 VK: $\frac{€2,0378 biljoen}{0,882} $ = € 2,3104 biljoen.

Bbp 2014 Duitsland: $\frac{€ 2,1843 biljoen}{0,749} $ = € 2,9163 biljoen.
**b** $\frac{€ 2,4688 biljoen}{€ 2,1958 biljoen} $ × 100= 112,4. Stijging = 12,4%.
**c** NIC = $\frac{€ 2,0378 biljoen}{€ 1,7414 biljoen} $ × 100 = 117. Inflatie is 102.

RIC = $\frac{117}{102} $ × 100 = 114,7. Dus reële stijging is 14,7%.

**9 a** Bbp 2013 Frankrijk: $\frac{- € 86,357 miljard}{-4,1} $ × 100 = € 21,06 miljard

Bbp 2013 VK: $\frac{- € 115,494 miljard}{-5,7}$ × 100 = € 20,26 miljard

Bbp 2013 Duitsland: $\frac{-€ 3,118 miljard}{-0,1}$ x 100= € 31,18 miljard
**b** Frankrijk gestegen, VK gestegen en Duitsland gedaald (zie vraag 8).

**Examentraining**

Uit: vwo pilotexamen, 2013, 1e tijdvak, opgave 4, vraag 14-18

**14** Pijler 1 (staatspensioen). Uit de verklaring moet blijken dat de huidige uitkeringen van het staatspensioen worden gefinancierd met huidige inkomsten.

**15** Een antwoord waaruit blijkt dat als de omvang van het staatspensioen (per inwoner) stijgt/ daalt, de inwoners zich minder/ meer genoodzaakt zien om via vrijwillige besparingen het toekomstige pensioeninkomen aan te vullen.

**16** Een antwoord waaruit blijkt dat indien de bepaling van de huidige waarde van de toekomstige betalingsverplichtingen wordt gebaseerd op een lagere/ hogere rente, deze waarde hoger/ lager zal uitvallen (en daarmee de dekkingsgraad lager/ hoger zal komen te liggen).

**17** Een voorbeeld van een juist antwoord is: Een antwoord waaruit blijkt dat een dalende dekkingsgraad betekent dat er niet voldoende middelen zijn om de pensioenuitkeringen aan de oudere generaties op peil te houden, zodat een groter beroep op premiebetaling door jongere generaties nodig is.

**18**

- een pijl van bruto binnenlands product (bbp) naar huidig vermogen 1

- uit de uitleg moet blijken dat de econoom doelt op het positieve effect dat een rentedaling kan hebben op de omvang van het bbp (economische groei), hetgeen kan leiden tot stijgende winsten en daardoor stijgende koersen van de activa waarin de fondsen belegd hebben 2

Uit: vwo examen, 2010, 1e tijdvak, opgave 7, vraag 22, 23, 24

**1**

−  Verkoop van (winstgevende) staatsbedrijven/ deelnemingen. Dit levert op korte termijn een extra inkomstenpost op, maar op langere termijn valt voor de overheid het aandeel in de winst als inkomensbron weg.

−  Verhoging van de (loon)belasting. Dit levert op korte termijn extra inkomen op, maar op langere termijn kan de participatiegraad hierdoor dalen waardoor het draagvlak voor de collectieve lasten kleiner wordt.

**2**

Financieringstekort 2004: 0,03 × 100 = 3

in 2005: 0,03 × 104 = 3,12

in 2006: 0,03 × 108,16 = 3,245

staatsschuld, in 2004: 0,55 × 100 = 55

in 2005: 55 + 3,12 = 58,12

in 2006: 58,12 + 3,245 = 61,365

staatsschuldquote in 2006: $\frac{61,365}{108,16} $ × 100% = 56,74% (< 60%)

**3**

− Het voorkomen van het verdringen van (bedrijfs)investeringen door een groter beroep van de overheid op de kapitaalmarkt als gevolg van het (grotere) overheidstekort dat bij het uitblijven van bezuinigingen zou ontstaan.

− Het voorkomen van een inflatoire ontwikkeling als gevolg van de monetaire financiering van het (grotere) overheidstekort dat bij het uitblijven van bezuinigingen zou ontstaan.