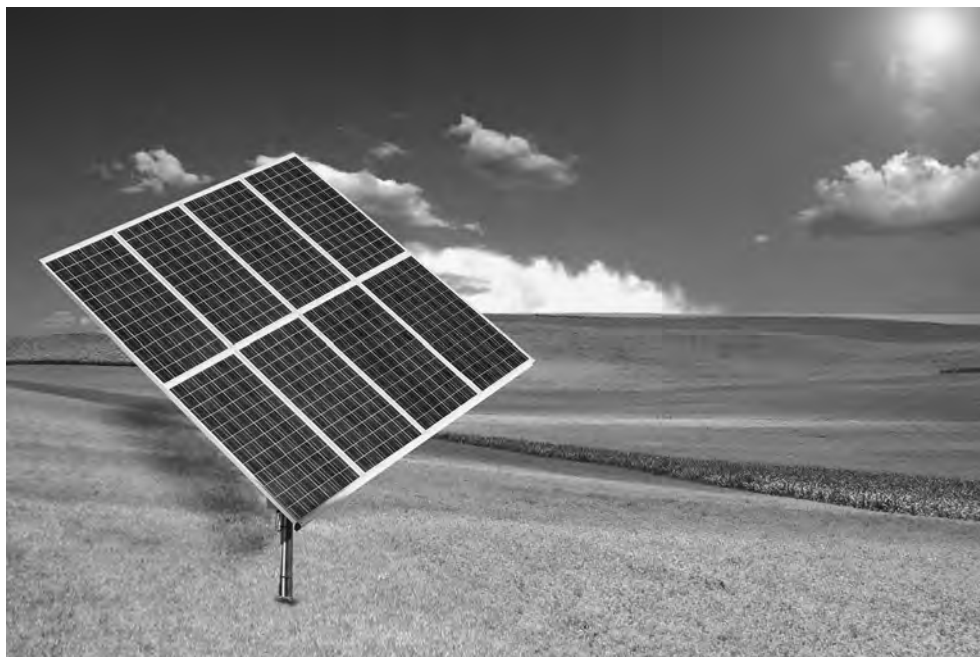


## Opgave 1



Debatvereniging DKJWZ (Dat Kun Je Wel Zeggen) uit Waddinxveen debatteert over maatschappelijke kwesties zoals zonne-energie. Zij kampt met het probleem dat veel leden hun contributie niet op tijd betalen. In onderstaand schema staan enkele gegevens met betrekking tot de contributie over de jaren 2013 tot en met 2015. Het is alleen mogelijk om per 1 januari lid te worden van DKJWZ en dan zou de volledige jaarcontributie betaald moeten worden. Er is geen restitutie, bijvoorbeeld bij tussentijds opzeggen, mogelijk.

	2013	2014	2015
Aantal leden	75	86	85
Jaarcontributie per lid	€ 80	€ 85	€ 90
Balanspost 'te vorderen contributie' per 31 december (betrekking hebbend op het desbetreffende jaar en zal ontvangen worden in het daarop volgende jaar)	€ 1.600	€ 1.870	€ 2.160
Balanspost 'vooruit ontvangen contributie' per 31 december (betrekking hebbend op het daarop volgende jaar)	€ 255	€ 270	€ 500

- 1p 1 Welk orgaan binnen een vereniging geeft de uiteindelijke goedkeuring aan de hoogte van de jaarlijkse contributie?
- 1p 2 Bereken de contributiebaten over 2015.

- 
- 3p 3 Bereken de contributieontvangsten in 2015.

De penningmeester van DKJWZ besluit om per 1 januari 2016 over te gaan tot het invoeren van automatische incasso's. Leden worden verplicht om een verklaring te ondertekenen, waarbij ze de vereniging machtigen om jaarlijks de contributie van hun rekening te laten afschrijven. In 2016 zullen er geen leden meer zijn die hun contributie op 31 december niet betaald blijken te hebben. Er zal in 2016 niet meer vooruit worden betaald. Het aantal leden en de jaarcontributie per lid zullen in 2016 gelijk zijn aan die in 2015.

- 2p 4 Zijn de contributieontvangsten in 2016 groter, kleiner of gelijk aan de contributiebaten in 2016. Motiveer het antwoord.

---

## Opgave 2

---

*Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 3.*

*In deze opgave is wel sprake van btw maar blijft de vennootschapsbelasting buiten beschouwing.*

Bewoners van het dorp Westmaas hebben op 1 januari 2015 een energiecollectief opgericht voor het produceren en verkopen van duurzame elektriciteit. De bedrijfsvoering van dit energiecollectief start op 1 april 2015.

Hiertoe wordt een windmolen geïnstalleerd op een weiland dat in eigendom is van een veehouder. Om potentiële deelnemers te interesseren werd door de oprichters van het collectief een rentabiliteit van het gemiddelde geïnvesteerde eigen vermogen (REV) van minimaal 6,5% voorgespiegeld. Na afloop van het eerste boekjaar wordt vastgesteld of deze voorgespiegelde REV behaald is.

Het energiecollectief heeft de rechtsvorm van een besloten vennootschap (bv). Het energiecollectief hanteert voor een aandeel de term participatie. Onder participanten worden daarmee aandeelhouders verstaan. De statuten van het energiecollectief staan in informatiebron 1 vermeld.

- 1p 5 Uit welk artikel uit de statuten blijkt dat het financiële risico voor een participant beperkt is?

Een wettelijke oprichtingseis voor het oprichten van een bv is het opstellen van statuten.

- 1p 6 Noem nog een andere wettelijke oprichtingseis die gesteld wordt aan het oprichten van een bv.

In de informatiebronnen 2 en 3 worden financiële gegevens verstrekt met betrekking tot de investering, de financiering en de exploitatie van de windmolen.

### Investering en financiering

Het bestuur van het energiecollectief wil de openingsbalans per 1 april 2015 opstellen.

- 2p 7 Bereken het bedrag waartegen de windmolen op de openingsbalans per 1 april 2015 staat.
- 2p 8 Bereken het bedrag van de verzekeringspremie dat op 1 april 2015 is betaald.

Bij het afsluiten van de 5%-lening bij de bank wilde het energiecollectief de lening afsluiten in de vorm van een hypothecaire lening.

- 1p 9 Kan op deze windmolen het recht van hypotheek worden gegeven? Motiveer het antwoord.

Op de openingsbalans van het energiecollectief per 1 april 2015 zal met betrekking tot de btw alleen de post Te vorderen btw staan.

- 1p 10 Leg uit waarom op de openingsbalans per 1 april 2015 geen post Te betalen btw staat.

Bij het opstellen van de openingsbalans per 1 april 2015 wordt er vanuit gegaan dat, tenzij anders is gegeven, aan alle financiële verplichtingen van alle partijen is voldaan.

- 3p 11 Stel de openingsbalans per 1 april 2015 op. *Vermeld hierbij de balansposten en bedragen. Maak bij de beantwoording van deze vraag gebruik van de bij deze vraag horende uitwerkbijlage en vul deze volledig in.*

### Exploitatie

Het boekjaar van het energiecollectief loopt van 1 april tot en met 31 maart.

- 5p 12 Stel de winst- en verliesrekening van het energiecollectief op over het boekjaar 1 april 2015 tot en met 31 maart 2016. *Maak bij de beantwoording van deze vraag gebruik van de bij deze vraag horende uitwerkbijlage en vul deze volledig in.*

### Conclusie

Het eigen vermogen van het energiecollectief is door de verkoop van nieuwe participaties op 1 oktober 2015 met € 50.000 toegenomen. De nettowinst is gelijkmatig over het boekjaar behaald.

- 2p 13 Geef met een berekening aan of de voorgespiegelde rentabiliteit van het gemiddeld geïnvesteerde eigen vermogen van minimaal 6,5% in het boekjaar 2015-2016 behaald is (*zie formuleblad*).

### Formuleblad

Voor de beantwoording van vraag 13 is de volgende formule beschikbaar.

$$13 \quad REV = \frac{\text{nettowinst}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd eigen vermogen}} \times 100\%$$

---

## Informatiebron 1

---

### **Uit de statuten van het energiecollectief Westmaas**

#### Artikel 1:

Het energiecollectief heeft ten doel op commerciële basis duurzame energie op te wekken.

#### Artikel 2:

De zwaarte van een stem van een participant van het energiecollectief wordt bepaald door het door hem/haar ingebrachte vermogen. Daarbij levert een inleg van € 500 (= één participatie) een gewicht van 1 op, een inleg van € 1.000 een gewicht van 2 enzovoort.

#### Artikel 3:

De individuele privévermogens van de participanten van het energiecollectief strekken niet tot zekerheid van de verplichtingen van het energiecollectief.

#### Artikel 4:

De participanten van het energiecollectief ontvangen binnen drie maanden na afloop van het boekjaar – indien het resultaat dit toelaat – een uitkering naar rato van het door hen ingebrachte vermogen.

#### Artikel 5:

Participaties kunnen alleen worden gekocht door inwoners van Westmaas. Bij verhuizing uit het dorp Westmaas moeten de participaties worden verkocht aan andere inwoners van Westmaas.

---

## Informatiebron 2

---

### Financiële gegevens bij de start van de bedrijfsvoering van het energiecollectief Westmaas per 1 april 2015

#### Investerings:

##### Windmolen

- De aankoop prijs van de windmolen is € 2.875.000 exclusief 21% btw.
- De eenmalige uitgave naar aanleiding van de aansluiting op het elektriciteitsnet is € 675.000 exclusief 21% btw.
- Het totaal van de facturen als gevolg van bovenstaande investeringen is op 1 april 2015 betaald.
- De windmolen is op 1 april 2015 geplaatst en in gebruik genomen.
- Voor het plaatsen van de windmolen wordt op 1 april een fundering aangebracht. Voor deze fundering moet in mei 2015 € 707.850 inclusief 21% btw worden betaald

##### Huur

- De huur van het weiland moet bij vooruitbetaling jaarlijks op 1 april worden betaald. De gehuurde oppervlakte is 160 m<sup>2</sup>. De huur bedraagt € 60 per m<sup>2</sup> per jaar. Over de huur hoeft geen btw te worden betaald.

##### Vergunning

- Aan de gemeente Westmaas is op 1 april 2015 € 117.300 betaald voor het verkrijgen van een vergunning. Hierdoor kan de windmolen voor onbepaalde tijd geëxploiteerd worden. Over de vergunning hoeft geen btw te worden betaald.

##### Verzekering

- Voor 2015 is de jaarlijkse verzekeringspremie vastgesteld op 16‰ van de aankoop prijs exclusief btw van de windmolen. Op 1 april 2015 is de totale premie voor het resterende deel van 2015 bij vooruitbetaling betaald. Over de verzekeringspremie hoeft geen btw te worden betaald.

##### Te vorderen btw

- De te vorderen btw wordt in mei 2015 verrekend met de belastingdienst.

##### Bank

- Alle ontvangsten en uitgaven worden via de bankrekening van het energiecollectief verricht. De balanspost Bank is sluitpost van de balans.

---

**Financiering:****Eigen vermogen**

- De participanten van het energiecollectief hebben op 1 april 2015 in totaal voor € 1.500.000 aan participaties gekocht.

**Vreemd vermogen**

- De bank is bereid per 1 april 2015 een 5% lening te verstrekken van € 3.000.000. Aan het eind van elk jaar moet op deze lening € 150.000 worden afgelost, voor het eerst op 31 december 2015. Dan wordt ook de jaarlijkse interest betaald.

---

## Informatiebron 3

---

### **Aanvullende financiële gegevens met betrekking tot de exploitatie van de windmolen**

#### **Opbrengsten:**

##### **Verkoop elektriciteit**

Van 1 april 2015 tot en met 31 maart 2016 is 6.250.000 kWh geproduceerd en verkocht.

##### **Subsidieregeling**

In Nederland waait het vaak, maar lang niet altijd en even hard. Dat heeft tot gevolg dat de opgewekte elektriciteit niet constant is. In een extreem jaar kan de windopbrengst tot wel 20% afwijken van de verwachte gemiddelde opbrengst. De overheid verstrekt daarom subsidie om het project rendabel uit te kunnen voeren. De hoogte van de subsidie is € 0,029 per geproduceerde kWh.

#### **Kosten:**

##### **Windmolen**

De verwachte levensduur van de windmolen is gesteld op 20 jaar. Op de totale investering in de windmolen inclusief fundering en aansluiting op het elektriciteitsnet, wordt lineair afgeschreven. De restwaarde is gelijk aan de sloopkosten.

##### **Onderhoud**

Bij het plaatsen van de windmolen is met de leverancier een onderhoudscontract afgesloten. Aan het eind van elk kwartaal moet achteraf € 2.250 worden betaald, voor het eerst op 30 juni 2015.



### Opgave 3

Kneet bv is fabrikant van sportfietsen. Deze zijn in drie verschillende modellen leverbaar: Tourmalet, Galibier en Madeleine. Een aantal onderdelen, zoals banden, fietspompen en zadels, wordt kant en klaar gekocht van toeleveranciers en in de eigen werkplaats op het frame gemonteerd. Voor 2016 zijn de onderstaande gegevens beschikbaar:

#### Directe kosten

directe kosten per fiets	Tourmalet	Galibier	Madeleine
frame	€ 400	€ 324	€ 340
loon	€ 144	€ 144	€ 144
onderdelen	<u>€ 250</u>	<u>€ 225</u>	<u>€ 210</u>
totaal	€ 794	€ 693	€ 694
<b>totale verwachte productie</b>	600 stuks	340 stuks	240 stuks

Alle directe kosten zijn proportioneel variabel. De verwachte productie van elk model sportfiets in 2016 is 80% van de normale productie.

- 2p 14 Bereken de verwachte totale directe kosten in 2016 bij de normale productieomvang.

#### Indirecte kosten

In 2015 bedroegen de totale indirecte kosten € 320.000. Hiervan bestond 75% uit constante kosten en de rest uit proportioneel variabele kosten.

Voor 2016 wordt een stijging van de totale constante indirecte kosten verwacht van 10% ten opzichte van 2015.

De totale constante indirecte kosten in een jaar worden uitgedrukt in een percentage van de totale directe kosten in dat jaar.

De totale variabele indirecte kosten in een jaar worden uitgedrukt in een percentage van de totale directe loonkosten in dat jaar. De totale variabele indirecte kosten blijven naar verwachting in 2016 gelijk aan die van 2015.

De kostprijs van de fietsen wordt berekend met behulp van de verfijnde opslagmethode.

- 3p 15 Bereken voor 2016 het opslagpercentage (in twee decimalen) ter dekking van de constante indirecte kosten.

- 
- 3p **16** Bereken voor 2016 het opslagpercentage (in twee decimalen) ter dekking van de variabele indirecte kosten.
- 2p **17** Bereken de kostprijs in 2016 van een sportfiets van het model Madeleine.
- Kneet berekent de consumentenprijs van een sportfiets door uit te gaan van:
- een winstmarge van 15% van de verkoopprijs exclusief omzetbelasting
  - 21% omzetbelasting
- 2p **18** Bereken de consumentenprijs in 2016 van een sportfiets van het model Madeleine.

### Opgave 4

Van scheepswerf Doggers Yachts nv is de balans per 31 december 2015 bekend.

#### Balans Doggers Yachts per 31 december 2015 (getallen x € 1.000)

Debet				Credit
Werf	6.325	Maatschappelijk aandelenkapitaal	10.000	
Machines	3.540	Aandelen in portefeuille	<u>7.000</u>	
Onderhanden werk	1.505	Geplaatst aandelenkapitaal		3.000
Vorraden materiaal	280	Agioreserve		850
Debiteuren	533	Algemene reserve		1.130
Liquide middelen	315	Overige reserves		508
		Voorzieningen		600
		Hypothecaire lening		5.450
		Te betalen bedragen		300
		Winst 2015 voor belasting		<u>660</u>
	<u>12.498</u>			12.498

Op de balans staat de post Overige reserves.

- 2p **19** Geef een voorbeeld van een reserve die thuishoort bij de post Overige reserve en geef aan op welke wijze deze reserve ontstaat.

De winst over 2015 zal verdeeld worden in belastingen, cashdividend, stockdividend en toevoeging aan de reserves.  
Door deze winstverdeling verslechtert de omvang van het eigen vermogen.

- 2p **20** Verklaar dit zonder berekening.

Als eerste wordt de vennootschapsbelasting bepaald. Daarvoor gelden de volgende tarieven:

voor het deel van het belastbare bedrag	tarief
tot en met € 200.000	20,0%
boven € 200.000	25,0%

(bron: Belastingdienst.nl)

- 1p 21 Bereken de hoogte van de te betalen vennootschapsbelasting.

Door het voldoen aan de betalingsverplichtingen die ontstaan door de winstverdeling over 2015 zullen de liquide middelen afnemen. De directie van Doggers Yachts wil dat de liquide middelen met maximaal € 215.000 afnemen.

Daarom wil de directie bij de winstverdeling zo weinig mogelijk cashdividend beschikbaar stellen. Het beschikbare cashdividend moet dan gelijk zijn aan de dividendbelasting. De dividendbelasting is 15%.

- 2p 22 Bereken het totaalbedrag aan dividend dat Doggers Yachts maximaal beschikbaar kan stellen uit de winstverdeling van 2015, zodat na de winstverdeling voldaan wordt aan de eis met betrekking tot de liquide middelen.

---

## Opgave 5

---

*Bij deze opgave horen de informatiebronnen 4 tot en met 6.*

De Stichting Bedrijfspensioenfonds voor Medewerkers in het Notariaat (hierna te noemen Het Pensioenfonds) verzorgt de pensioenen van personen die werkzaam zijn of werkzaam zijn geweest bij notariskantoren in Nederland.

Een pensioenfonds ontvangt pensioenpremies en belegt deze gelden. Wanneer later de pensioenen moeten worden uitbetaald, kunnen de beleggingen (gedeeltelijk) worden verkocht en kunnen de pensioenen hiermee worden betaald.

Een belangrijk risico voor een pensioenfonds is dat de waarde van de beleggingen te laag is in verhouding tot de contante waarde van de uit te betalen pensioenen in de toekomst: de dekkinggraad is dan te laag (*zie informatiebron 4*).

### **2008 – 2013: daling van de dekkinggraad**

De dekkinggraad van Het Pensioenfonds verslechterde in de periode 2008 - 2013 door

- een verslechtering van de bedrijfsresultaten van de ondernemingen waarin Het Pensioenfonds had belegd.
- een verandering van het (reken)rentepercentage waartegen toekomstige pensioenuitkeringen contant worden gemaakt.

De contante waarde van de toekomstige pensioenuitkeringen is in de periode 2008 - 2013 gestegen als gevolg van de verandering van het (reken)rentepercentage.

- 2p **23** Is het (reken)rentepercentage in de periode 2008 – 2013 blijkbaar gedaald of gestegen? Verklaar het antwoord.

In de periode 2008 - 2013 rekent Het Pensioenfonds met 3% (reken)rente bij het contant maken van de toekomstige pensioenuitkeringen (*zie informatiebron 5*).

- 2p **24** Bereken de totale contante waarde op 31 december 2013 van de toekomstige pensioenuitkeringen van het Pensioenfonds (*zie formuleblad*).

Deze totale contante waarde van de toekomstige pensioenverplichtingen levert een dekkingsgraad per 31 december 2013 op die niet voldoet aan de eis die De Nederlandsche Bank als toezichthouder op de pensioenfondsen stelt. De eis luidt dat de dekkingsgraad minimaal 105% moet zijn.

Om dit te bereiken heeft Het Pensioenfonds in 2014 maatregelen genomen.

- a verhoging van de pensioenpremies
- b kortingen op de pensioenuitkeringen
- c wijzigingen in het beleggingsbeleid om daarmee de beleggingsopbrengst te vergroten

### Maatregel a en b

- 2p 25 Leg uit op welke wijze de combinatie van de maatregelen a en b kan leiden tot een verbetering van de dekkingsgraad van Het Pensioenfonds. Betrek in het antwoord zowel de teller als de noemer van de dekkingsgraad.

### Maatregel c

Maatregel c omvat onder andere een verschuiving in de beleggingen van obligaties naar aandelen.

Deze wijziging in het beleggingsbeleid is ook van invloed geweest op de risico's voor Het Pensioenfonds (*zie informatiebron 6*).

- 2p 26 Leg uit welk risico voor het Pensioenfonds toeneemt door de verschuiving in de beleggingen van obligaties naar aandelen.

### Conclusie

De maatregelen van Het Pensioenfonds hebben er toe geleid dat de contante waarde van de toekomstige pensioenverplichtingen op 31 december 2014 € 834.962 bedraagt. De waarde van de beleggingen bedraagt op 31 december 2014 € 885.059.

- 1p 27 Voldoet de dekkingsgraad van Het Pensioenfonds op 31 december 2014 aan de eis van DNB? Motiveer het antwoord met behulp van een berekening.

---

**Formuleblad**

---

Voor de beantwoording van vraag 24 zijn de volgende formules beschikbaar.

**24 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

---

## Informatiebron 4

---

### Pensioen en Pensioenfondsen

#### Doel

Pensioenfondsen ontvangen pensioenpremies met als doel daarmee later pensioenen te betalen. Om de pensioenuitkeringen op korte en lange termijn veilig te stellen, wensen de besturen van de pensioenfondsen de toevertrouwde gelden op een verantwoorde manier te beleggen. Dit gebeurt onder andere in aandelen, obligaties, vastgoed (bijvoorbeeld winkels en kantoren) en grondstoffen.

De algemene doelstelling is een zo goed mogelijk rendement op de beleggingen te behalen binnen de randvoorwaarde van een aanvaardbaar risico.

#### Dekkingsgraad

De dekkingsgraad geeft de verhouding weer tussen de contante waarde van de toekomstige pensioenverplichtingen en de aanwezige beleggingen en wordt gemeten door:

Dekkingsgraad op tijdstip 1 =

$$\frac{\text{waarde van de beleggingen op tijdstip 1}}{\text{contante waarde van de toekomstige pensioenverplichtingen op tijdstip 1}} \times 100\%$$



### Informatiebron 5

	totaal (x € 1.000) op 31 december 2013	toekomstige pensioenuitkeringen (x € 1.000)				
		2014	2015	2016	2017	2018 t/m 2054
pensioenuitkeringen <sup>1)</sup> tegen nominale waarde	1.68	24.000	24.000	24.000	24.000	1.584.800
contante waarde op 31 december 2013 van deze toekomstige pensioenuitkeringen bij 3% (reken)rente	.....					888.122 <sup>2)</sup>

noot 1 De pensioenuitkeringen vinden aan het einde van het jaar plaats. Tot en met 2017 wordt er niet geïndexeerd en is de nominale pensioenuitkering jaarlijks € 24.000.000.

noot 2 Het bedrag van € 888.122.000 is de contante waarde tegen 3% (reken)rente op 1 januari 2018 van de nominale pensioenuitkeringen in 2018 tot en met 2054 (dus van € 1.584.800).

---

## Informatiebron 6

---

### De risico's van een pensioenfonds

De risico's die pensioenfondsen lopen, kunnen ertoe leiden dat de dekkingsgraad daalt en er in de toekomst onvoldoende middelen zijn om de pensioenverplichtingen na te komen. Bij een dekkingsgraad van 100% kan een pensioenfonds in principe aan alle opgebouwde pensioenverplichtingen voldoen. Omdat echter ook tegenvallers moeten worden opgevangen, is de vereiste dekkingsgraad 105%.

Er zijn verschillende risico's, bijvoorbeeld:

- Kredietrisico is het risico van financiële verliezen voor het pensioenfonds als gevolg van faillissement van bedrijven waarin is belegd (via aandelen of obligaties).
- Liquiditeitsrisico is het risico dat beleggingen van het pensioenfonds niet tijdig en/of niet tegen een aanvaardbare prijs kunnen worden verkocht.
- Renterisico is het risico dat de waarde van een belegging zal fluctueren als gevolg van veranderingen van de marktrente.

## Opgave 6

*In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.*

Van handelsonderneming Xantiplus bv zijn de volgende gegevens met betrekking tot de voorraad en de inkoop gegeven.

Maand	inkopen in de maand (in €)		technische voorraad aan het eind van de maand (in €)
	contant	op rekening	
december 2014	10.000	190.000	45.000
januari 2015	15.000	210.000	40.000
februari 2015	12.000	208.000	38.000
maart 2015	18.000	246.000	35.000
april 2015	11.000	185.000	34.000

Xantiplus betaalt haar crediteuren na 1 maand.

- 2p **28** Van welk van de hieronder staande situaties is bij de inkoop op rekening door Xantiplus sprake? Motiveer het antwoord.
- a Xantiplus verstrekt leverancierskrediet.
  - b Xantiplus verstrekt afnemerskrediet.
  - c Xantiplus ontvangt leverancierskrediet.
  - d Xantiplus ontvangt afnemerskrediet.

De inkoop en verkopen worden direct ontvangen respectievelijk afgeleverd.

- 2p **29** Bereken het bedrag dat in het eerste kwartaal van 2015 door Xantiplus betaald is als gevolg van de inkoop.

De inkoopwaarde van de omzet van Xantiplus over januari 2015 is € 230.000. De brutowinst van Xantiplus is 20% van de omzet.

- 1p **30** Bereken de brutowinst van Xantiplus over januari 2015.