

**Examen VWO**

**2018**

tijdvak 1  
vrijdag 25 mei  
13.30 - 16.30 uur

**management & organisatie**

Bij dit examen horen een bijlage en een uitwerkbijlage.

Achter het correctievoorschrift is een aanvulling op het correctievoorschrift opgenomen.

Dit examen bestaat uit 30 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 66 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Als bij een vraag een verklaring, uitleg of berekening gevraagd wordt, worden aan het antwoord meestal geen punten toegekend als deze verklaring, uitleg of berekening ontbreekt.

Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd.

Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

## Opgave 1

In deze opgave is de btw 21%.

George & Jim bv is een Amsterdams atelier dat kleding ontwerpt en produceert voor de top van de markt. George & Jim levert prêt-à-porter aan winkels in verschillende Europese hoofdsteden én maakt haute couture op bestelling in het atelier.

Ten behoeve van de bepaling van de kostprijs van kleding in 2018 maakt George & Jim gebruik van de verfijnde opslagmethode. George & Jim baseert zich hierbij op onderstaande standaardgegevens uit 2017.

**gegevens 2017 (bedragen exclusief btw)**

omzet	€ 8.270.000
directe kosten:	
– loonkosten	€ 900.000
– materiaalkosten	€ 1.500.000
indirecte kosten:	
– loonkosten	38% van de directe loonkosten
– atelierkosten	16% van de directe materiaalkosten
– verkoopkosten	€ 1.320.000
– doteert voorziening	8% van de omzet
winstmarge	40% van de omzet

De verkoopkosten worden uitgedrukt in een percentage van de totale directe kosten.

- 1p 1 Bereken het opslagpercentage voor de dekking van de indirecte verkoopkosten.

George & Jim doteert ieder jaar aan een voorziening.

- 2p 2 Leg uit dat, in het algemeen, een doteering aan de voorziening kan bijdragen aan het beperken van de schommelingen in het resultaat in opeenvolgende jaren.

Voor de uitreiking van een publieksprijs in juni 2018 heeft een Bekende Nederlander (“BN’er”) een avondjurk besteld bij George & Jim.

- Aan deze jurk zal 40 uur directe arbeid à € 50 per uur besteed worden.
- In deze jurk zal € 1.500 aan direct materiaal verwerkt worden.



- 4p 3 Bereken de verkoopprijs inclusief 21% btw die George & Jim voor deze jurk in rekening zal brengen.

## Opgave 2

---

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 4.

Johan en Gert zijn eigenaren van transportbedrijf Opweg vof. Opweg bezit twee vrachtwagens: een MAN en een Scania. Opweg heeft veel last gehad van de crisis van de afgelopen jaren. Het aantal opdrachten nam flink af en dat zette de winstgevendheid van de onderneming de laatste jaren onder druk.

In de balansen (*zie informatiebron 1*) is de post Winstsaldo opgenomen.

- 1p 4 Welk type belasting moet bij een vof worden betaald over de behaalde winst?

Ondanks de tegenvallende winst over 2017 hebben Johan en Gert voldoende privé-opnames kunnen doen om van te kunnen leven. Er zijn in 2017 geen privé-stortingen gedaan.

- 1p 5 Bereken het totale bedrag dat Johan en Gert samen aan privé-opnames hebben ontrokken aan de vof in 2017.

Nu de economie wat aantrekt, durft Opweg weer te investeren. Om goed voorbereid te zijn op de toenemende vraag naar vervoer, wordt het tijd om één van de twee vrachtwagens op 31 december 2017 te verkopen. In plaats daarvan schaft Opweg op 1 januari 2018 een nieuwe vrachtwagen, een Mercedes-Benz, aan. Deze Mercedes-Benz heeft een grotere capaciteit en lagere verbruikskosten.

In 2017 vinden geen andere veranderingen plaats in de posten Vrachtwagens en Afschrijving vrachtwagens.

- 2p 6 Toon aan met een berekening dat de jaarlijkse afschrijvingskosten over 2017 van de MAN € 14.000 zijn (*zie informatiebronnen 1 en 2*).

Besloten wordt de MAN te vervangen per 1 januari 2018, omdat deze vrachtwagen een kortere resterende levensduur heeft dan de Scania. De Scania heeft op 1 januari 2018 een resterende levensduur van twee jaar.

- 2p 7 Toon aan dat de MAN op 31 december 2017 een kortere resterende levensduur heeft dan de Scania (*zie informatiebron 2*).

Opweg verkoopt op 31 december 2017 de MAN voor € 31.460 inclusief 21% btw. Het bedrag wordt op 31 december 2017 per bank ontvangen.

- 2p **8** Bereken het boekresultaat van de verkoop op 31 december 2017 van de MAN. Geef aan of het een voordelig of een nadelig resultaat betreft.

Opweg wil voor de financiering van de Mercedes-Benz, inclusief het Safety Pack Classic, twee opties onderzoeken (*zie informatiebron 3*):

- a kopen en een lening met een looptijd van 5 jaar afsluiten bij de Volksbank
- b leasen gedurende 5 jaar bij Mercedes-Benz Leasing

Opweg zal kiezen voor de optie waarbij over de totale looptijd de laagste interestkosten worden gerekend.

### **Optie a**

De Volksbank stelt dat het interestpercentage van de lening afhankelijk is van de hoogte van de lening én de solvabiliteit van Opweg (*zie informatiebron 4*).

De solvabiliteit wordt berekend op basis van de balans na verwerking van de volgende drie transacties:

- de verkoop van de MAN
- de aankoop van de Mercedes-Benz
- de lening van € 130.000 bij de Volksbank

Alle bijbehorende ontvangsten en uitgaven worden per bank voldaan.

De balansposten Te vorderen btw en Te betalen btw worden aan het eind van het eerste kwartaal in 2018 met de Belastingdienst verrekend.

- 5p **9** Verwerk bovenstaande drie transacties in de balans van de uitwerkbijlage per 1 januari 2018. *Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag volledig in.*
- 4p **10** Bereken de totale interestkosten over de hele looptijd van de lening bij de Volksbank.

### **Optie b**

Bij optie b wordt gebruikgemaakt van een financiering, gebaseerd op een leaseconstructie waarbij Opweg direct economisch eigenaar wordt van de Mercedes-Benz (*zie informatiebron 3*).

- 3p **11** Bereken de totale interestkosten over de gehele looptijd die in de leasebedragen zijn doorberekend.

### **Conclusie**

- 1p **12** Welke optie zal Opweg kiezen? Licht het antwoord toe.

## Opgave 3

Pain Plesant bv is een bakkerij die gespecialiseerd is in het bakken van Frans brood. Over het vierde kwartaal van 2018 wil Pain Plesant een liquiditeitsbegroting opstellen.

Gegeven is:

debit	Balans per 30 september 2018 (getallen x € 1)		credit
Ovens en Machines	250.000	Eigen vermogen	90.950
Voorraad	12.000	4% Lening	180.000
Debiteuren	33.920	Te betalen interest	6.600
Te vorderen btw	2.130	Te betalen btw	5.760
Vooruitbetaalde verzekeringspremie	360	Winstsaldo	29.900
Triodos Bank	14.000		
Kas	<u>800</u>		<u>          </u>
	313.210		313.210

Verwachtingen over het vierde kwartaal van 2018:

- De omzet is € 180.000 exclusief 6% btw. De omzet wordt gelijkmatig over het kwartaal behaald. Twintig procent van de omzet wordt contant ontvangen. De krediettermijn voor debiteuren is één maand.
- Alle inkopen worden contant betaald.
- De inkoopwaarde van de omzet is 25% van de omzet.
- De voorraad per 31 december 2018 is € 15.000 exclusief 6% btw.
- Op 1 november vindt de jaarlijkse aflossing plaats van € 20.000 op de 4% Lening. De interest wordt jaarlijks op 1 november achteraf betaald.
- Voor de boekhouder wordt per 1 december 2018 een nieuwe laptop aangeschaft voor € 726 inclusief 21% btw. Op de laptop wordt jaarlijks € 200 afgeschreven.
- De verzekeringspremie voor 2019 wordt op 31 december 2018 vooruitbetaald. Het premiebedrag blijft ongewijzigd ten opzichte van 2018. Er is geen btw over de verzekeringspremie verschuldigd.
- Aan overige kosten wordt maandelijks € 19.000 betaald. Er is geen btw over de overige kosten verschuldigd.
- De btw over een kwartaal wordt eerst gesaldeerd en vervolgens verrekend met de Belastingdienst in de eerste maand volgend op het kwartaal.

- 3p 13 Bereken de verwachte totale ontvangsten in het vierde kwartaal van 2018 als gevolg van de verkopen in 2018.
- 6p 14 Stel de liquiditeitsbegroting op over het vierde kwartaal van 2018. *Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag zo volledig mogelijk in.*

## Opgave 4

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Kroos bv produceert zwembaden, onder andere het model Salerno. Kroos rekent de constante fabricagekosten door in een machine-uurtarief.

Bij de bepaling van het machine-uurtarief van 2018 rekent Kroos met het normale aantal productieve werkdagen. Dat zijn werkdagen waarop wordt geproduceerd. Op niet-productieve werkdagen is sprake van schoonmaak, reparatie, onderhoud, etcetera.

### Voorbereiding

#### Voorcalculatorische gegevens over 2018

normaal aantal productieve werkdagen per jaar	216
normaal totaal aantal productieve uren per werkdag	14
totale constante fabricagekosten per jaar	€ 1.360.800

- 1p 15 Bereken het machine-uurtarief.

In week 2 van 2018 heeft Kroos gepland om gedurende vijf werkdagen baden van het model Salerno te produceren. De standaardfabricagekostprijs van model Salerno is als volgt samengesteld:

kostensoort	aantal eenheden	prijs per eenheid
<b>variabel</b>		
– grondstof	12 kg	€ 8
– loon	$\frac{2}{3}$ uur	€ 42
<b>constant</b>		
– machinekosten	$\frac{1}{2}$ uur	zie vraag 15

- 1p 16 Bereken de standaardfabricagekostprijs van het bad model Salerno.

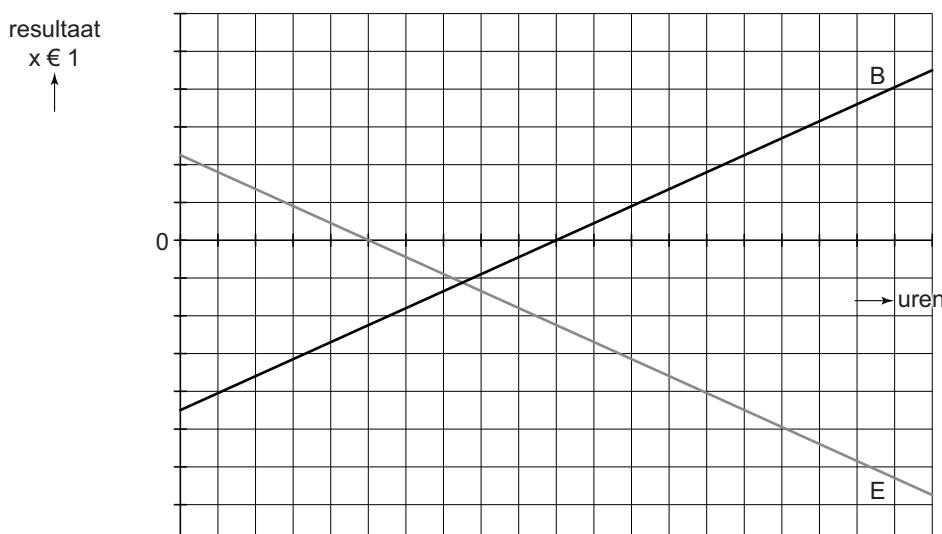
## Nacalculatie

Na afloop van week 2 presenteert de controller de nacalculatorische gegevens over de productie van week 2.

- productie: 130 baden model Salerno
- grondstofverbruik: 1.573 kg, met een inkoopwaarde van in totaal € 12.505,35
- lonen: 90 uur, waarvoor in totaal € 3.798 is berekend
- aantal machine-uren: 67
- geen prijsverschil op de machine-uren

- 2p 17 Bereken het bezettingsresultaat op de machinekosten (*zie formuleblad*). Geef aan of er sprake is van een voordelig of van een nadelig resultaat.
- 2p 18 Bereken het efficiencyresultaat op de machinekosten (*zie formuleblad*). Geef aan of er sprake is van een voordelig of van een nadelig resultaat.

Hieronder is een grafiek die in het algemeen het verband tussen een bezettingsresultaat (lijn B) en een efficiencyresultaat (lijn E) schetst.



- 2p 19 Leg uit dat de lijnen van het bezettingsresultaat en het efficiencyresultaat een tegengesteld verloop hebben.

## Opgave 5

---

*Bij deze opgave horen de informatiebronnen 5 tot en met 7.*

*In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.*

Na het schandaal met de sjoemelsoftware in dieselauto's in 2015 heeft de Europese Unie de milieu-eisen aangescherpt. Zo is eind 2015 de installatie van een kappasonde in personenauto's verplicht gesteld. Een kappasonde is een elektronisch apparaat dat de uitstoot van verbrandingsmotoren (diesel, benzine, lpg) aanzienlijk kan verminderen.

Tropol bv in Helmond is één van de producenten van deze kappasonde. Tropol heeft op 1 januari 2016 een licentie gekocht van een ingenieursbureau om de kappasonde gedurende 10 jaar te mogen produceren.

- 1p 20 Onder welke groep vaste activa staat deze licentie op de balans van Tropol genoteerd?

### Voorcalculatie over 2016

In informatiebron 5 staan gegevens over de markt van personenauto's en de verwachte afzet van Tropol in 2016.

- 1p 21 Toon met een berekening aan dat de in 2016 verwachte afzet van Tropol 315.000 stuks kappasondes is.

De verwachte afzet in 2016 geldt voor Tropol als de verwachte productie en als de normale productie en normale afzet in de periode 2016 tot en met 2025.

Ten behoeve van de productie van de kappasonde heeft Tropol per 1 januari 2016 een gespecialiseerde machine in gebruik genomen, de CNC31 (*zie informatiebron 6*). In de uitwerkbijlage van vraag 22 staan gegevens over de variabele kosten en de verkoopprijs.

- 2p 22 Bereken voor Tropol de verwachte nettowinst over 2016 door de verkoop van de kappasondes (*zie informatiebron 6*). *Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag zo volledig mogelijk in.*

### Nac calculatie over 2016

Eind 2016 zijn de volgende gegevens bekend:

- Slechts 85% van de verwachte afzet is behaald.
- De verkoopprijs is gelijk gebleven.
- Er is geen sprake van prijs- en efficiencyresultaten.

“De gerealiseerde nettowinst over 2016 is  
a met minder dan 15% lager  
b 15% lager  
c meer dan 15% lager  
dan de verwachte nettowinst over 2016.”

- 2p 23 Kies de juiste letter en licht het antwoord toe.

## Toekomst na 2016

Bij presentatie van de gerealiseerde cijfers van het eerste kwartaal van 2017 blijkt de afzet nog verder te zijn gedaald. Marktonderzoek wijst erop dat de vraag naar kappasondes afneemt, omdat de auto-industrie versneld overschakelt op de productie van elektrische auto's. Het totale aanbod van kappasondes blijft gelijk, waardoor de marktprijs zal gaan dalen.

In de lente van 2017 onderzoekt de directie van Tropol twee opties voor de periode na 1 januari 2018. Tropol zal kiezen voor die optie met de hoogste netto contante waarde per 1 januari 2018.

### Optie 1: Meebuigen met de markt

De prijs van de kappasonde verlagen en zo de vraag vergroten.  
De netto contante waarde van optie 1 per 1 januari 2018 is € 56.057.

### Optie 2: Een vlucht naar voren

Investeren in een aanpassing van de CNC31 zodat deze in staat is een accumulus kan maken. Een accumulus is een onderdeel dat de actieradius van elektrische auto's kan vergroten.

Tropol zal bij optie 2 een aparte divisie oprichten (*zie informatiebron 7*).

- 1p 24 Toon aan met een berekening dat de jaarlijkse cashflow bij optie 2, nadat de investering in de CNC31 en de betreffende aanpassing zijn gedaan, € 2.835.000 zal zijn (*zie formuleblad*).
- 3p 25 Bereken het totale investeringsbedrag per 1 januari 2018 van optie 2 (*zie informatiebron 7*).
- 4p 26 Welke optie kiest Tropol? Bereken hiertoe onder andere de netto contante waarde van optie 2 per 1 januari 2018 (*zie formuleblad en informatiebron 6 en 7*).

## Opgave 6

Tony's Chocolonely verkoopt "slaafvrije" chocoladerepen. Sinds 2006 staat Tony's Chocolonely ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder de naam Tony's Factory bv.

- 2p 27 Noem naast inschrijving bij de Kamer van Koophandel nog twee oprichtingseisen voor een bv.

Het boekjaar bij Tony's Chocolonely loopt van 1 oktober tot en met 30 september. Hieronder staan de balansen per 30 september van 2016 en 2017.

Balans	30 september 2017	30 september 2016
<b>Debet</b>		
Immateriële vaste activa	138.037	198.060
Materiële vaste activa	271.975	176.094
Voorraad repen	1.860.049	808.060
Debiteuren	2.468.362	1.265.289
Overige vorderingen	108.037	44.099
Liquide middelen	<u>43.226</u>	<u>31.074</u>
Totaal	4.889.686	2.522.676
<b>Credit</b>		
Aandelenkapitaal	32.000	32.000
Agioreserve	314.125	314.125
Herwaarderingsreserve	35.227	45.035
Algemene reserve	<u>428.159</u>	<u>89.672</u>
	809.511	480.832
Rekening-courantkrediet	985.590	155.017
Crediteuren	2.145.232	1.374.469
Belastingen en premies	193.066	140.751
Te betalen interest	105.818	45.099
Overige schulden	<u>650.469</u>	<u>326.508</u>
	4.080.175	2.041.844
Totaal	4.889.686	2.522.676

bron: [www.tonyschocolonely.com](http://www.tonyschocolonely.com) (aangepast)

Alle aandelen Tony's Factory bv waren geplaatst op 1 september 2006 tegen eenzelfde emissiekoers. De nominale waarde van een aandeel Tony's Factory is € 0,50.

- 2p 28 Bereken de emissiekoers in procenten waartegen de aandelen Tony's Factory op 1 september 2006 waren uitgegeven.

Door de enorme groei van de vraag naar de repen van Tony's Chocolonely heeft het bedrijf veel moeten investeren in voorraden. Het grootste deel van deze voorraden is gefinancierd met kort vreemd vermogen.

- 1p 29 Hoe blijkt uit de balansen dat in het boekjaar 30 september 2016 - 30 september 2017 de voorraden bij Tony's Factory grotendeels met kort vreemd vermogen worden gefinancierd?

Van het kort vreemd vermogen heeft het rekening-courantkrediet een hoog interestpercentage.

De directie stelt voor om aandelen per 1 oktober 2017 uit te geven en met de opbrengst van de emissie af te lossen op het rekening-courantkrediet. De aandeelhouders oordelen negatief over het voorstel van de directie.

- 2p 30 Noem twee redenen waarom de aandeelhouders negatief zouden kunnen oordelen over het voorstel van de directie.

---

#### Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.