

Examen VWO

**2015**

tijdvak 2  
donderdag 18 juni  
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 28 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 64 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

Accountantskantoor Akkerdijks heeft op 1 juli 2011 alle ICT-apparatuur vervangen door nieuwe met een aanschafwaarde van € 42.000 exclusief 21% btw. Op 1 januari 2014 staat deze apparatuur op de balans tegen de boekwaarde van € 18.900. Op ICT-apparatuur wordt door Akkerdijks elk jaar afgeschreven met een vast percentage van de aanschafwaarde. Binnen het jaar worden de afschrijvingen gelijkmatig verdeeld.

- 2p 1 Bereken het jaarlijkse afschrijvingspercentage dat door Akkerdijks ten aanzien van de ICT-apparatuur wordt gehanteerd.
- 1p 2 Welk gegeven ontbreekt om het aantal jaren te bepalen waarin de ICT-apparatuur wordt afgeschreven?

Op 1 september 2014 heeft Akkerdijks een extra server gekocht.



De volgende nota is hierbij ontvangen:

Installatiebedrijf Concept

1 september 2014

Nota aan Akkerdijks

ICT-apparatuur server	6.200
Installatiekosten	<u>2.400</u>
	8.600
21% btw	<u>1.806</u>
	€ 10.406

Op deze extra ICT-apparatuur wordt afgeschreven met hetzelfde percentage als berekend in vraag 1. De ICT-apparatuur die op 1 juli 2011 was aangeschaft is eind 2014 nog niet volledig afgeschreven.

- 2p **3** Bereken het bedrag dat in verband met afschrijvingskosten op alle ICT-apparatuur op de verlies- en winstrekening van Akkerdijks over 2014 staat.
- 2p **4** Bereken de boekwaarde van alle ICT-apparatuur van Akkerdijks op 31 december 2014.

## Opgave 2

---

*Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 6.*

*In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.*

Huiswerkinstituut Oefening Baart Kunst En Hogere Cijfers (OBKEHC) krijgt de laatste jaren van ouders en leerlingen steeds vaker verzoeken om examentrainingen. De directeur van het instituut, mevrouw Snoek, overweegt om naast huiswerkbegeleiding met ingang van april 2015 ook examentrainingen te verzorgen, mits aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

- a De trainingen moeten worden gegeven door ervaren en bevoegde docenten die minimaal 5 jaar aan examenklassen lesgeven;
- b Een groep waarvoor een training in één vak wordt verzorgd, telt minimaal 5 leerlingen en maximaal 15 leerlingen.
- c De verwachte winst is minimaal 15% van de omzet van de examentrainingen.

Mevrouw Snoek wil docenten aanstellen in loondienst. Om ervaren en bevoegde docenten te kunnen aantrekken, wil de directie van OBKEHC het brutoloon per klokuur baseren op het brutoloon dat een docent in het voortgezet onderwijs maximaal in schaal LD in 2010 kon verdienen (*zie informatiebron 1*). Dit brutoloon wordt vervolgens in 2015 aangepast aan loonontwikkeling van hoger opgeleid personeel sinds 2010 (*zie informatiebron 2*).

Een examentraining wordt op 3 dagen gegeven, gedurende 8 klokuren per dag. In deze tijd is er per groep één docent werkzaam.

Een docent krijgt een vergoeding voor 8 klokuren lesgeven plus 3 klokuren voorbereidingstijd per dag. Het brutoloon van een docent wordt op basis van een tarief doorberekend in de kosten van een te geven klokuur lesgeven. Het tarief wordt afgerond op hele euro's.

- 4p **5** Toon aan dat het bruto-uurloontarief € 50 bedraagt (*zie informatiebronnen 1 en 2*).

In informatiebron 3 staan de premies voor de sociale verzekeringen.

- 2p **6** Bereken mede op basis van informatiebron 3 de loonkosten van OBKEHC per groep van een examentraining van 3 dagen.

De directie heeft besloten om wiskunde C (wiC) niet aan te bieden vanwege te weinig inschrijvingen (*zie informatiebron 4*). Het aantal groepen examentraining, exclusief de vakken economie (eco) en Nederlands (Ned), komt daardoor op 26.

2p 7 Bereken op basis van informatiebron 4 het totale aantal groepen voor de examentraining.

3p 8 Heeft het besluit om wiskunde C niet aan te bieden een gunstig gevolg, een ongunstig gevolg of geen gevolg voor het totale resultaat dat OBKEHC wil behalen? Motiveer het antwoord zonder een berekening.

In informatiebron 5 staan de overige door te berekenen kosten van de examentrainingen.

3p 9 Bereken op basis van informatiebronnen 4 en 5 de totale kosten van het lesmateriaal, afgerond op hele euro's.

OBKEHC heeft een offerte gevraagd aan het Zwijnsteincollege om voor de examentrainingen in de meivakantie lokalen te huren en de lunch te laten verzorgen (*zie informatiebron 6*).

OBKEHC biedt de aanwezige docenten de lunches op de dagen waarop de examentrainingen worden gegeven gratis aan. De leerlingen moeten zelf betalen maar dit is inbegrepen in het cursusgeld.

De directeur van OBKEHC eist een winst van minimaal 15% van de omzet van de examentrainingen.

5p 10 Bereken of de verwachte winst van de examentrainingen in 2015 voldoet aan de eis van de directeur. Rond hierbij de bedragen af op hele euro's. *Vul de uitwerkbijlage bij deze vraag volledig in.*

## Opgave 3

Sunshine nv verkeert in financiële moeilijkheden. De directie heeft daarom bij de arrondissementsrechtbank surseance van betaling aangevraagd. De rechtbank heeft die verleend en een bewindvoerder aangesteld.

1p 11 Wat is het doel van surseance van betaling?

De aangestelde bewindvoerder krijgt de onderstaande balans onder ogen.

Debet	Balans Sunshine nv per 9 maart 2015 (x € 1.000)		Credit
Octrooien	17.500	Geplaatst aandelenkapitaal	20.000
Licenties	8.000	Agioreserve	6.230
Gebouwen	3.500	Voorziening onderhoud	8.575
Machines	4.750	5% Hypothecaire lening	3.250
Inventaris	800	7% Obligatielening	10.000
Vorraden	6.000	Crediteuren	8.000
Debiteuren	8.450	Rekening-courantkrediet	1.850
Liquide middelen	800	Nog te betalen interest	600
		Vooruitontvangen bedragen	1.225
		Verlies	<u>-/- 9.930</u>
	49.800		49.800

Het geplaatste aandelenkapitaal bestaat uit de volgende onderdelen:

- Maatschappelijk gewoon aandelenkapitaal € 60.000.000  
Gewone aandelen in portefeuille € 45.000.000  
€ 15.000.000
- Maatschappelijk 6% winstpreferent  
aandelenkapitaal € 10.000.000  
6% winstpreferente aandelen  
in portefeuille € 6.000.000  
€ 4.000.000
- Preferente aandelen met betrekking tot de zeggenschap € 10.000
- Preferente aandelen met betrekking tot de liquidatie € 990.000  
€ 20.000.000

De nominale waarde van elk aandeel is € 25.

De bewindvoerder gaat proberen om door middel van aandelenemissies extra liquide middelen aan te trekken. Hierdoor kan een faillissement voorkomen worden.

Door dit extra eigen vermogen probeert de bewindvoerder tegelijkertijd de solvabiliteit (eigen vermogen / totaal vermogen x 100%) op minimaal 60% te krijgen. De volgende emissies zouden moeten plaatsvinden:

- a Eerst het plaatsen van alle nog niet uitgegeven 6% winstpreferente aandelen tegen een koers van € 27,50.
- b Het resterende benodigde extra eigen vermogen moet worden bijeengebracht door gewone aandelen à pari te plaatsen bij de houders van gewone aandelen.

De bewindvoerder benadert de huidige aandeelhouders.

- 2p 12 Verklaar waarom de belegging in 6% winstpreferente aandelen voor de huidige aandeelhouders aantrekkelijker kan zijn dan een belegging in gewone aandelen.
- 3p 13 Bereken hoeveel gewone aandelen nog moeten worden geplaatst om aan de solvabiliteitseis te voldoen indien het was gelukt om alle 6% winstpreferente aandelen te plaatsen.

Het lukt niet om de vereiste emissies te doen slagen. De bewindvoerder vraagt vervolgens het faillissement aan. De vermogensverschaffers worden door de aangestelde curator in vier groepen ingedeeld waar **onder andere** de onderstaande vermogensverschaffers deel van uitmaken:

- a de houders van preferente aandelen met betrekking tot de liquidatie
- b de verstrekker van de 5% hypothecaire lening
- c de verstrekkers van de 7% obligatielening
- d de houders van 6% winstpreferente aandelen

- 2p 14 In welke volgorde ontvangen bovengenoemde vermogensverschaffers hun ingelegde vermogen terug? Zet de letters van de vier groepen in de juiste volgorde, van de eerste groep gerechtigden naar de laatste groep gerechtigden.

## Opgave 4

---



Snowfun is een industriële onderneming die sneeuwballentangen fabriceert en ze verkoopt aan detaillisten. Voor het berekenen van de verkoopprijs van een sneeuwballentang in 2014 gaat Snowfun uit van de volgende voorcalculatorische gegevens:

- normale productie en afzet: 10.000.000 stuks
- verwachte productie en afzet: 12.500.000 stuks
- benodigd materiaal per sneeuwballentang: 80 gram à € 12,00 per kg exclusief 21% btw
- totale constante machinekosten: € 8.000.000
- totale variabele machinekosten: € 1.750.000
- variabele verkoopkosten per sneeuwballentang: € 0,20
- nettowinstmarge: 30% van de omzet

- 3p **15** Bereken de verkoopprijs inclusief 21% btw per sneeuwballentang die Snowfun ontvangt van detaillisten.

Het voorcalculatorische bedrijfsresultaat blijkt in 2014 niet gelijk te zijn aan het voorcalculatorische verkoopresultaat van dat jaar.

- 1p **16** Waardoor is het voorcalculatorische bedrijfsresultaat niet gelijk aan het voorcalculatorische verkoopresultaat over 2014?



Over 2014 blijkt dat het nacalculatorische bedrijfsresultaat lager is geweest dan het voorcalculatorische bedrijfsresultaat. De directie wijt dit verschil aan drie oorzaken:

- a een verschil in afzet
- b een verschil in verkoopprijs
- c een verschil in materiaalkosten

Om een verdere analyse van deze verschillen te kunnen maken, heeft de directie de onderstaande nacalculatorische gegevens verzameld over 2014:

- Er zijn 10.000.000 sneeuwballentangen geproduceerd en verkocht à € 2,70 exclusief 21% btw;
- Er is voor deze productiehoeveelheid 820.000 kg aan materiaal verbruikt, waarvoor € 11,75 per kg exclusief 21% btw is betaald.

- 2p **17** Bereken welk gevolg de daling van de lagere afzet heeft gehad op het verkoopresultaat in 2014.
- 2p **18** Bereken welk gevolg de daling van de lagere verkoopprijs heeft gehad op het verkoopresultaat in 2014.
- 2p **19** Bereken het budgetresultaat op de materiaalkosten in 2014 door middel van het efficiencyresultaat en het prijsresultaat. Geef bij elk resultaat aan of er sprake is van een voordelig of van een nadelig resultaat (*zie formuleblad*).

## Opgave 5

---

*In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.*

*Bij deze opgave horen de informatiebronnen 7 en 8.*

Motorboot- en Watersportvereniging Loosdrecht (MWL) exploiteert een jachthaven. De jachthaven heeft 160 ligplaatsen waar leden hun boot kunnen afmeren.

In januari 2015 stelt de penningmeester van MWL de jaarrekening over 2014 samen met behulp van de informatiebronnen 7 en 8. In het afgelopen verenigingsjaar 2014 is in totaal € 45.009 aan contributie ontvangen.

2p 20 Bereken de contributiebaten van MWL over 2014.

Ondanks de contributiebaten van de afgelopen jaren kon de vereniging geen reserve opbouwen.

Een aantal leden vindt het een probleem dat in de winter – als hun boten uit het water worden gehaald – de boten in de buitenlucht liggen. Deze leden stellen het bestuur in februari 2015 voor om op een stuk braakliggend terrein bij de haven een loods te bouwen van 450 m<sup>2</sup>. Van deze loods moet 400 m<sup>2</sup> gebruikt kunnen worden om de boten te kunnen stallen.

Het bestuur wil in een Buitengewone Algemene Ledenvergadering een plan presenteren, waarin ook de financiële haalbaarheid wordt opgenomen. De leden die hun boot overdekt stallen, zullen daarvoor een vergoeding moeten betalen voor het gebruik van de loods.

### **Financiering**

De huisbankier van MWL wil per 1 januari 2016 € 240.000 van de totale investering hypothecair financieren tegen 1,25% interest per kwartaal. De aflossing dient in 20 jaar plaats te vinden door middel van annuïteiten van € 4.765. Deze annuïteiten moeten aan het einde van elk kwartaal worden betaald, voor het eerst op 31 maart 2016.

De penningmeester van MWL stelt op de Buitengewone Algemene Ledenvergadering dat deze financiering met aflossing door middel van annuïteiten financieel voordelig is ten opzichte van lineaire aflossing met dezelfde looptijd en betalingsmomenten:

“Bij de betaling van de eerste annuïteit op 31 maart 2016 hoeft maar liefst € 1.235 minder te worden betaald dan bij een lening met lineaire aflossing”.

2p 21 Toon aan met een berekening dat de penningmeester gelijk heeft.

Op de Buitengewone Algemene Ledenvergadering ontstaat een discussie over de financiering met aflossing met behulp van annuïteiten. Het erelid Schellekens is het niet eens met deze voorgestelde financieringswijze. Hij beweert het volgende:

- a “Juist bij lineaire aflossing zullen ook bij eenzelfde interestpercentage en looptijd de totale interestlasten gedurende de gehele looptijd lager zijn.”
- b “De bank zou bovendien bij lineaire aflossing wel eens een lager interestpercentage kunnen vragen dan bij aflossing door middel van annuïteiten.”

2p 22 Geef van beide beweringen aan of Schellekens gelijk heeft. Motiveer het antwoord.

Na een lange discussie gaat de meerderheid van de Buitengewone Algemene Ledenvergadering akkoord met de voorgestelde financieringswijze met aflossing met behulp van annuïteiten.

4p 23 Bereken de totale interestlasten van de lening in 2016 voor de financiering van de loods.  
*Vul de uitwerkbijlage bij deze vraag volledig in.*

### **Conclusie**

In informatiebron 8 staan de overige exploitatiekosten als gevolg van de investering in de loods.

De meerderheid van de Buitengewone Algemene Ledenvergadering is akkoord met het plan indien de vergoeding, gebaseerd op de totale lasten (interestlasten en overige exploitatielasten) van de winterstalling in 2016, voor de gebruikers van de loods niet méér bedraagt dan € 75 per m<sup>2</sup> opslagruimte.

4p 24 Wordt aan deze voorwaarde voldaan? Motiveer het antwoord met een berekening.

## Opgave 6

Extra nv heeft een ruime hoeveelheid liquide middelen op zijn bankrekening staan tegen een vaste interestvergoeding van 0,30% samengestelde interest per maand. De directie van de nv zoekt naar een hoger rendement.

Volgens de statuten van Extra is de directie niet gemachtigd om investeringen van meer dan € 500.000 goed te keuren.

- 1p 25 Welk orgaan binnen de nv moet de uiteindelijke toestemming geven om deze € 1.000.000 te investeren?

Er is toegestemd om een bedrag van € 1.000.000 te investeren op 1 januari 2015 in een project met een looptijd van 4 jaar. Er zijn drie projecten die hiervoor in aanmerking komen. In onderstaande tabel zijn de cashflows voor deze projecten gegeven (alle getallen x € 1). Alle cashflows komen vrij aan het einde van het betreffende jaar of de betreffende maand. De restwaarde is bij elk project nihil.

jaar	project A	project B	project C
	moment van vrijvallen		
	jaarlijks	jaarlijks	maandelijks
2015	400.000	250.000	24.000
2016	350.000	275.000	24.000
2017	300.000	302.500	24.000
2018	100.000	332.750	24.000
totaal	1.150.000	1.160.250	1.152.000

Directielid De Leeuw beweert dat bij eenzelfde investeringsbedrag het project met de hoogste totale cashflows altijd te verkiezen is boven een project met de laagste totale cashflows. Daarom is Project A nooit te verkiezen boven Project B. Directielid Den Bouter is het daar niet mee eens.

- 1p 26 Geef het argument dat directielid Den Bouter kan aanvoeren om zijn stelling te onderbouwen.

Directielid Den Bouter wil de netto contante waarde uitrekenen van de drie projecten, waarbij gerekend wordt met een rendementseis van 0,35% samengestelde interest per maand.

- 1p 27 Waarom stelt Den Bouter de rendementseis bij het bepalen van de netto contante waarde van de drie projecten hoger vast dan de (vaste) interestvergoeding van de bank?

De netto contante waarde van Project A is € 54.527 en die van Project B is € 40.736,88.

De directie kiest voor het project met de hoogste netto contante waarde.

- 3p 28 Voor welk project kiest Extra op basis van de netto contante waarde? Motiveer het antwoord met behulp van een berekening (*zie formuleblad*).

---

**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.*