Correctievoorschrift VWO

2021

tijdvak 2

oud programma **management & organisatie**

Het correctievoorschrift bestaat uit:
1 Regels voor de beoordeling
2 Algemene regels
3 Vakspecifieke regels
4 Beoordelingsmodel
5 Aanleveren scores

1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit VO.
Voorts heeft het College voor Toetsen en Examens op grond van artikel 2 lid 2d van de Wet College voor toetsen en examens de Regeling beoordelingsnormen en bijbehorende scores centraal examen vastgesteld.
Voor de beoordeling zijn de volgende aspecten van de artikelen 36, 41, 41a en 42 van het Eindexamenbesluit VO van belang:

1 De directeur doet het gemaakte werk met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen en het proces-verbaal van het examen toekomen aan de examinator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinator past de beoordelingsnormen en de regels voor het toekennen van scorepunten toe die zijn gegeven door het College voor Toetsen en Examens.
2 De directeur doet de van de examinator ontvangen stukken met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen, het proces-verbaal en de regels voor het bepalen van de score onverwijld aan de directeur van de school van de gecommitteerde toekomen. Deze stelt het ter hand aan de gecommitteerde.

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

3 De gecommitteerde beoordeelt het werk zo spoedig mogelijk en past de beoordelingsnormen en de regels voor het bepalen van de score toe die zijn gegeven door het College voor Toetsen en Examens.
De gecommitteerde voegt bij het gecorrigeerde werk een verklaring betreffende de verrichte correctie. Deze verklaring wordt mede ondertekend door het bevoegd gezag van de gecommitteerde.
4 De examinator en de gecommitteerde stellen in onderling overleg het behaalde aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
5 Indien de examinator en de gecommitteerde daarbij niet tot overeenstemming komen, wordt het geschil voorgelegd aan het bevoegd gezag van de gecommitteerde. Dit bevoegd gezag kan hierover in overleg treden met het bevoegd gezag van de examinator. Indien het geschil niet kan worden beslecht, wordt hiervan melding gemaakt aan de inspectie. De inspectie kan een derde onafhankelijke corrector aanwijzen. De beoordeling van deze derde corrector komt in de plaats van de eerdere beoordelingen.

2 Algemene regels

Voor de beoordeling van het examenwerk zijn de volgende bepalingen uit de regeling van het College voor Toetsen en Examens van toepassing:
1 De examinator vermeldt op een lijst de namen en/of nummers van de kandidaten, het aan iedere kandidaat voor iedere vraag toegekende aantal scorepunten en het totaal aantal scorepunten van iedere kandidaat.
2 Voor het antwoord op een vraag worden door de examinator en door de gecommitteerde scorepunten toegekend, in overeenstemming met correctievoorschrift. Scorepunten zijn de getallen 0, 1, 2, ..., n, waarbij n het maximaal te behalen aantal scorepunten voor een vraag is. Andere scorepunten die geen gehele getallen zijn, of een score minder dan 0 zijn niet geoorloofd.
3 Scorepunten worden toegekend met inachtneming van de volgende regels:
3.1 indien een vraag volledig juist is beantwoord, wordt het maximaal te behalen aantal scorepunten toegekend;
3.2 indien een vraag gedeeltelijk juist is beantwoord, wordt een deel van de te behalen scorepunten toegekend in overeenstemming met het beoordelingsmodel;
3.3 indien een antwoord op een open vraag niet in het beoordelingsmodel voorkomt en dit antwoord op grond van aantoonbare, vakinhoudelijke argumenten als juist of gedeeltelijk juist aangemerkt kan worden, moeten scorepunten worden toegekend naar analogie of in de geest van het beoordelingsmodel;
3.4 indien slechts één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, wordt uitsluitend het eerstgegeven antwoord beoordeeld;
3.5 indien meer dan één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, worden uitsluitend de eerstgegeven antwoorden beoordeeld, tot maximaal het gevraagde aantal;
3.6 indien in een antwoord een gevraagde verklaring of uitleg of afleiding of berekening ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 scorepunten toegekend tenzij in het beoordelingsmodel anders is aangegeven;

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

3.7 indien in het beoordelingsmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van hetzelfde antwoord of onderdeel van dat antwoord;
3.8 indien in het beoordelingsmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, behoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen;
3.9 indien een kandidaat op grond van een algemeen geldende woordbetekenis, zoals bijvoorbeeld vermeld in een woordenboek, een antwoord geeft dat vakinhoudelijk onjuist is, worden aan dat antwoord geen scorepunten toegekend, of tenminste niet de scorepunten die met de vakinhoudelijke onjuistheid gemoeid zijn.

4 Het juiste antwoord op een meerkeuzevraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Als het antwoord op een andere manier is gegeven, maar onomstotelijk vaststaat dat het juist is, dan moet dit antwoord ook goed gerekend worden. Voor het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt het in het beoordelingsmodel vermelde aantal scorepunten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend. Indien meer dan één antwoord gegeven is, worden eveneens geen scorepunten toegekend.

5 Een fout mag in de uitwerking van een vraag maar één keer worden aangerekend, tenzij daardoor de vraag aanzienlijk vereenvoudigd wordt en/of tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.

6 Een zelfde fout in de beantwoording van verschillende vragen moet steeds opnieuw worden aangerekend, tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.

7 Indien de examinator of de gecommitteerde meent dat in een examen of in het beoordelingsmodel bij dat examen een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof examen en beoordelingsmodel juist zijn. Hij kan de fout of onvolkomenheid mededelen aan het College voor Toetsen en Examens.
Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het beoordelingsmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen rekening gehouden.

8 Scorepunten worden toegekend op grond van het door de kandidaat gegeven antwoord op iedere vraag. Er worden geen scorepunten vooraf gegeven.

9 Het cijfer voor het centraal examen wordt als volgt verkregen.
Eerste en tweede corrector stellen de score voor iedere kandidaat vast. Deze score wordt meegedeeld aan de directeur.
De directeur stelt het cijfer voor het centraal examen vast op basis van de regels voor omzetting van score naar cijfer.

NB1 *T.a.v. de status van het correctievoorschrift:*
Het College voor Toetsen en Examens heeft de correctievoorschriften bij regeling vastgesteld. Het correctievoorschrift is een zogeheten algemeen verbindend voorschrift en valt onder wet- en regelgeving die van overheidswege wordt verstrekt. De corrector mag dus niet afwijken van het correctievoorschrift.

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

NB2 *T.a.v. het verkeer tussen examinator en gecommitteerde (eerste en tweede corrector):*
Het aangeven van de onvolkomenheden op het werk en/of het noteren van de behaalde scores bij de vraag is toegestaan, maar niet verplicht. Evenmin is er een standaardformulier voorgeschreven voor de vermelding van de scores van de kandidaten. Het vermelden van het schoolexamencijfer is toegestaan, maar niet verplicht. Binnen de ruimte die de regelgeving biedt, kunnen scholen afzonderlijk of in gezamenlijk overleg keuzes maken.

NB3 *T.a.v. aanvullingen op het correctievoorschrift:*
Er zijn twee redenen voor een aanvulling op het correctievoorschrift: verduidelijking en een fout.
Verduidelijking
Het correctievoorschrift is vóór de afname opgesteld. Na de afname blijkt pas welke antwoorden kandidaten geven. Vragen en reacties die via het Examenloket bij de Toets- en Examenlijn binnenkomen, kunnen duidelijk maken dat het correctie-voorschrift niet voldoende recht doet aan door kandidaten gegeven antwoorden. Een aanvulling op het correctievoorschrift kan dan alsnog duidelijkheid bieden.
Een fout
Als het College voor Toetsen en Examens vaststelt dat een centraal examen een fout bevat, kan het besluiten tot een aanvulling op het correctievoorschrift.

Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt door middel van een mailing vanuit Examenblad.nl bekendgemaakt. Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt zo spoedig mogelijk verstuurd aan de examensecretarissen.
Soms komt een onvolkomenheid pas geruime tijd na de afname aan het licht. In die gevallen vermeldt de aanvulling:

– Als het werk al naar de tweede corrector is gezonden, past de tweede corrector deze aanvulling op het correctievoorschrift toe.
  en/of
– Als de aanvulling niet is verwerkt in de naar Cito gezonden Wolf-scores, voert Cito dezelfde wijziging door die de correctoren op de verzamelstaat doorvoeren.

Dit laatste gebeurt alleen als de aanvulling luidt dat voor een vraag alle scorepunten moeten worden toegekend.

Als een onvolkomenheid op een dusdanig laat tijdstip geconstateerd wordt dat een aanvulling op het correctievoorschrift ook voor de tweede corrector te laat komt, houdt het College voor Toetsen en Examens bij de vaststelling van de N-term rekening met de onvolkomenheid.

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

3 Vakspecifieke regels

Voor dit examen is de volgende vakspecifieke regel vastgesteld:
Voor rekenfouten worden geen scorepunten afgetrokken. Wanneer echter de kandidaat bij een berekening kennelijk verzuimd heeft door schatting controle op het antwoord uit te oefenen, wordt voor deze fouten één scorepunt afgetrokken tot een maximum van twee scorepunten per opgave.

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

4 Beoordelingsmodel

Vraag	Antwoord	Scores

Opgave 1

1 maximumscore 1
Oome Leen / de verkoper van Oome Leen, namens Oome Leen

2 maximumscore 2
- Bij een krediet met lineaire aflossing is de aflossing in het begin hoger, waardoor de schuld sneller afneemt 1
- De gemiddelde schuld over de gehele looptijd is lager, waardoor de totale te betalen interest ook lager is 1

of

- De gemiddelde schuld over de gehele looptijd is bij de lineaire aflossing lager, waardoor de totale te betalen interest ook lager is 2

3 maximumscore 3
- aflossing op 30 september 2019: 27,41 – (600 x 0,0075) = 22,91
  schuldrest op 30 september 2019: 600 – 22,91 = 577,09 1
- aflossing op 31 oktober 2019: 27,41 – (577,09 x 0,0075) = 23,08
  schuldrest op 31 oktober 2019: 577,09 – 23,08 = 554,01 1
- te betalen door de vader: 554,01 x 1,01 = € 559,55 1

Opgave 2

4 maximumscore 2
- Bij een nv kunnen de aandelen (aan toonder) op de effectenbeurs gekocht worden en verdwijnt mogelijk een stuk zeggenschap uit de wijk Hengstdal 1
- bij een bv zijn de aandelen (op naam en) niet vrij verhandelbaar, waardoor de zeggenschap over Warmtenet niet zomaar verloren kan gaan 1

5 maximumscore 1
Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
– Warmteleidingen zijn niet verhandelbaar.
– Voorzichtigheid: het is onbekend of deze techniek over 50 jaar nog gebruikt wordt en welke waarde de leidingen dan nog hebben.

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

Vraag	Antwoord	Scores

6 maximumscore 2

- warmtebron boren: $\frac{12.000.000}{30}$ = 400.000

  bovengrondse installatie: $\frac{15.000.000}{30}$ = 500.000

  warmteleidingen: $\frac{40.000.000}{50}$ = 800.000

  afschrijvingskosten per jaar: 1.700.000 — 1
- gedekt uit vast tarief:
  (3.463 + 360) x 350 = 1.338.050
  € 1.338.050 < € 1.700.000 — 1

7 maximumscore 1

1.700.000 – 1.338.050 = € 361.950.

8 maximumscore 2

- Opname van afschrijvingskosten in het tarief per GJ zorgt voor een verhoging van dat tarief — 1
- Daarom loont het om je woning te isoleren, want daarmee neemt de vraag naar warmte af — 1

9 maximumscore 3

- woningen: 3.463 x 35 x $0,98^{11}$ x 0,90 = 87.347 GJ — 2
- woningen plus bedrijven: 87.347 + 85.000 = 172.347 GJ — 1

10 maximumscore 2

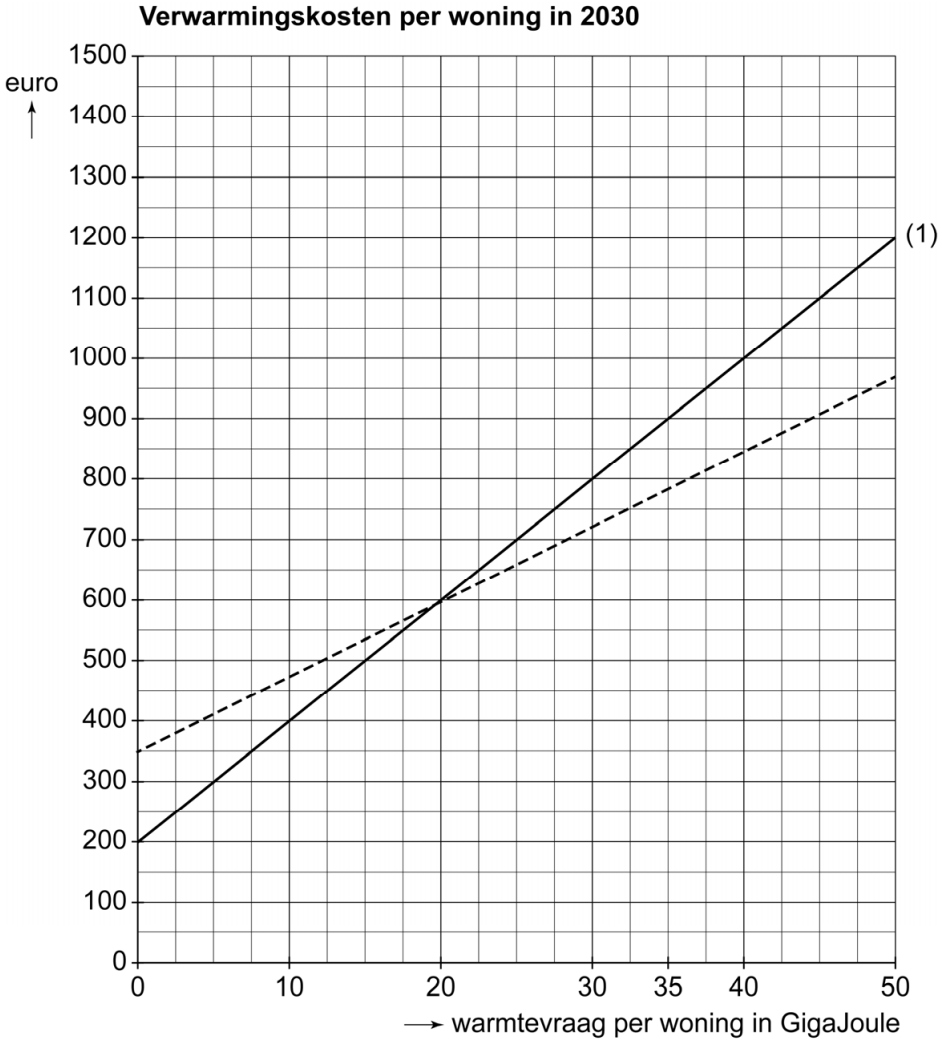
variabel warmtetarief in 2030 bij aardwarmte

opslag per GJ voor gebruik van warmteleidingen gemeente	€	2,10
opslag per GJ voor netbeheer	€	5,22
opslag belasting energietransitie per GJ	€	**4,87**
tarief per GJ	€	12,19
opslag per GJ voor gebruik van warmteleidingen gemeente	$\frac{361.950}{172.347}$ = 2,10	
opslag per GJ voor netbeheer	$\frac{900.000}{172.347}$ = 5,22	

- 2,10 — 1
- 5,22 + 12,19 — 1

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

11 maximumscore 2



Lijn (1) geeft de jaarlijkse kosten per woning aan bij verwarming met elektriciteit.

- De gestippelde lijn begint bij € 350 — 1
- en loopt door tot 50 GJ (50 x 12,19 + 350) = € 959,50 — 1

12 maximumscore 3

- Het vaste tarief en het tarief per GJ blijven respectievelijk op en binnen het maximum van respectievelijk € 350 en € 12,19 < € 24,05 — 1
- Volgens de grafiek blijven de kosten van verwarmen met aardwarmte bij $\frac{87.347}{3.463}$ = 25,22 GJ onder de kosten van verwarming met elektriciteit — 1
- Conclusie: Ja, het lukt — 1

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

Opgave 3

13 maximumscore 4

afdeling Verkoop: hoge technische voorraad
motivatie:

- Hoe meer producten aanwezig zijn, hoe kleiner de kans op nee-verkopen 1
- Hierdoor is het aantal geleverde producten per bestelling groter 1

afdeling Magazijnbeheer: lage technische voorraad
motivatie:

- Hoe lager de voorraad, hoe minder opslagruimte/onderhoud er nodig is 1
- en dus minder opslagkosten 1

14 maximumscore 2

(500 + 240) x 37 = € 27.380

15 maximumscore 4

inkoopwaarde van de omzet:

• 8 en 14 januari = (150 + 220) x 37 =	13.690	1
• 27 januari = 100 x 39 =	3.900	
9 februari = 100 x 40 + 75 x 39	6.925	
19 en 23 februari = 175 x 42 + 90 x 39 =	10.860	
	35.375	2
• 63.230 – 35.375 = € 27.855		1

of

inkoopwaarde van de omzet:

• (150 + 220) x 37 =	13.690	1
• (100 + 75 + 90) x 39 =	10.335	
100 x 40 =	4.000	
175 x 42 =	7.350	
	35.375	2
• 63.230 – 35.375 = € 27.855		1

16 maximumscore 2

- Deze is hoger 1
- omdat de inkoopprijs stijgt. Bij fifo wordt dan bij de inkoopwaarde van de omzet met de lagere inkoopprijzen gerekend 1

Opmerking
Het tweede scorepunt kan alleen worden behaald als het eerste scorepunt is behaald.

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

Opgave 4

17 maximumscore 1

$$200.000 - \frac{0{,}8 \times 96.000}{2} = € \ 161.600$$

18 maximumscore 2

- Het risico neemt voor ING dan af, want 1
- Voorbeelden van een juiste toelichting: 1
  - Het EV vormt een buffer voor het opvangen van toekomstige verliezen van DEK waardoor de continuïteit van DEK beter gewaarborgd is.
    Hierdoor is de kans kleiner dat DEK failliet gaat.
  - hoe minder vreemd vermogen bij DEK, des te minder interestverplichtingen, dus minder kans op liquiditeitsproblemen bij DEK.
  - hoe meer vreemd vermogen bij DEK, hoe groter de kans dat de ING bij faillissement haar geld niet terugkrijgt.

19 maximumscore 2

- EV = 125.000 + 455.000 – 0,20 x 48.000 = 570.400

  $$\frac{570.400}{VV} = 0{,}85$$

  $$VV = \frac{570.400}{0{,}85} = 671.058{,}82$$ 1
- ING leent maximaal 671.058,82 – 26.000 – 142.000 – 98.000 = 405.058,82.
  De extra ING lening: 405.058,82 – 232.000 = € 173.058,82 1

20 maximumscore 2

- € 173.058,82 > € 161.600 1
- dus DEK krijgt de financiering rond 1

of

- 173.058,82 + 0,8 x 48.000 > 200.000 1
- dus DEK krijgt de financiering rond 1

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

Opgave 5

21 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn (twee van de volgende):

- Ruimte: productie op bestelling geeft minder beslag op ruimte met bijbehorende afschrijvings-, verwarmings-, opslag- en bewakingskosten.
- Risico: er is geen risico van onverkoopbaarheid; de tafels worden zeker afgenomen.
- Interest: productie op bestelling legt minder lang beslag op vermogen dan productie op voorraad met bijbehorende vermogenskosten.

voor elk correct voordeel 1

22 maximumscore 2

(Economisch gezien is de scholing een investering waarvan gedurende meerdere jaren gebruik wordt gemaakt.) Door het activeren ontstaat de mogelijkheid van afschrijven en verdelen van de uitgaven als kosten over de periodes waarin scholing opbrengsten genereert.

23 maximumscore 3

- a 1
- 2019: de scholingskosten moeten op de resultatenrekening worden opgenomen in het jaar waarin de scholing plaatsvond 1
- € 1.500, want btw wordt niet tot de kosten gerekend / betaalde btw mag worden teruggevorderd 1

Opmerking
Het tweede en derde scorepunt kunnen alleen worden behaald als het eerste scorepunt is behaald.

24 maximumscore 2

- afschrijvingskosten: $\frac{117.000 + 12.600 - 17\,280}{6 \times 1.440} = 13{,}00$ 1

- onderhoud en overige kosten: $\frac{2.016 + 1.152}{1.440} = \underline{\ 2{,}20}$ +

constant deel:	15,20	
variabel deel:	8,80	+
robot-uurtarief:	€ 24,00	1

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

25 maximumscore 4

- buis: 14,00 (4 x 3,50)
  blad: 20,00
  doppen: 2,00
  arbeid: 12,00 $(36 \times \frac{20}{60})$
  robottijd: 4,00 + $(24 \times \frac{10}{60})$
  kostprijs: 52,00 — 2
- verkoopresultaat: $600 \times (\frac{85{,}91}{1{,}21} - 52)$ = € 11.400 voordelig/positief/+ — 2

26 maximumscore 2

(88 – 3 x 30) x 15,20 = € 30,40 nadelig/negatief/-

27 maximumscore 2

$(600 \times \frac{1}{6} - 88) \times 24$ = € 288 voordelig/positief/+

Opgave 6

28 maximumscore 2

$15.000 \times 1{,}01^5 - 15.000 = 765{,}15$

29 maximumscore 3

- de contante waarde op 1 januari 2020 van de 16 opnamen:

  $1.000 \left(\frac{1}{1{,}01^{16}} \ldots + \frac{1}{1{,}01}\right) =$

  $1.000 \times \left(1{,}01^{-1} \times \frac{1{,}01^{-16} - 1}{1{,}01^{-1} - 1}\right)$ = € 14.717,87

  met

  $(a = \frac{1}{1{,}01^{16}}$ r = 1,01 n = 16 → S =14,71787378) — 2

- 14.717,87 < (15.000 + 765,15), dus het is mogelijk — 1

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

5 Aanleveren scores

Verwerk per examinator in de applicatie Wolf:
– de scores van alle kandidaten voor wie het tweede-tijdvak-examen de eerste afname is én
– de scores van alle herkansende kandidaten.
Cito gebruikt beide gegevens voor de analyse van de examens. Om de gegevens voor dit doel met Cito uit te wisselen dient u ze uiterlijk op 28 juni te accorderen.

Ook na 28 juni kunt u nog tot en met 1 juli gegevens voor Cito accorderen. Deze gegevens worden niet meer meegenomen in de hierboven genoemde analyses, maar worden wel meegenomen bij het genereren van de groepsrapportage.

Na accordering voor Cito kunt u in Wolf de gegevens nog wijzigen om ze vervolgens vrij te geven voor het overleg met de externe corrector. Deze optie is relevant als u Wolf ook gebruikt voor uitwisseling van de gegevens met de externe corrector.

derde tijdvak
Ook in het derde tijdvak wordt de normering mede gebaseerd op door kandidaten behaalde scores. Wissel te zijner tijd ook voor al uw derde-tijdvak-kandidaten de scores uit met Cito via Wolf. Dit geldt **niet** voor de aangewezen vakken.

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).
Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.