**Coöperatief toetsen met ondersteunend mondeling bij nask**

De toets bestaat uit twee delen, die elk voor 50% meetellen in het tentamencijfer:

1. Coöperatief tentamen in groepjes van 3 tot 4;
2. Mondelinge toets naar aanleiding van de uitwerkingen op het tentamen, individueel

Voor beide moet je minimaal een 4,5 scoren. Het gemiddelde van de twee onderdelen wordt afgerond op een heel cijfer (5,49 wordt dus 5) en geldt als cijfer voor het tentamen.

**Coöperatieve toets**

Bij de coöperatieve toets krijg je een vrijwel normaal tentamen, dat je gezamenlijk in groepjes van 3 tot 4 studenten maakt.

*Wat?*

Schriftelijk tentamen zoals je gewend bent, op het tijdstip die in het tentamenrooster staat.

Er zal minder reproductie en iets meer inzicht worden gevraagd ten opzichte van een normaal tentamen. Mogelijk is ook een oefententamen op dit vlak enigszins achterhaald. Het aantal vragen, de layout, de eisen aan antwoorden blijven allemaal hetzelfde als je gewend bent.

*Maken*

Je werkt samen in groepjes van 3 tot 4 die de docent maakt. Indien mogelijk, krijg je de groepsindeling van tevoren.

Je kunt de toets digitaal downloaden in brightspace op de starttijd van het tentamen volgens het tentamenrooster.

We faciliteren het samenwerken via de virtual classroom. Je bent zelf verantwoordelijk voor een werkende microfoon én werkende camera. Je mag niet buiten je groepje communiceren tussen het beschikbaar komen van de toets en de deadline. Die restrictie geldt zowel voor derden als voor je klasgenoten. Als je eerder klaar bent, dan mag je wel met derden, maar niet met klasgenoten communiceren. Dit geldt voor digitale en face-to-face-communicatie. Log daarom alle communicatiemiddelen uit (email, facebook, whatsapp op de computer, etc.) en zorg dat je niet gestoord wordt door huisgenoten.

De docent geeft duidelijk aan welke bronnen je wel mag gebruiken. Andere bronnen mag je niet gebruiken.

We gaan ervan uit dat we erop kunnen vertrouwen dat iedereen zich aan deze regels houdt. Dan gaat deze toetsvorm helemaal recht doen aan ieders kennis en kunde.

Om het samenwerken op te kunnen starten, verzoeken we je dringend om 20 minuten voor aanvang van de toets ‘aanwezig’ te zijn in de virtual classroom. Te laat komen, kan betekenen dat je niet meer kunt deelnemen.

*Inleveren*

180 minuten na het beschikbaar komen van de toets moet je de uitwerkingen ingeleverd hebben. Dat is bewust langer dan voor een standaard-toets, omdat het digitaal samenwerken tijd kost. Je levert foto’s van alle uitwerkingen in, liefst in één pdf-document. De bestandsnaam van dat document is vaknaam\_voornaam1\_voornaam2\_voornaam3\_voornaam4.pdf. Als het niet lukt om alles in één pdf-bestand te zetten, dan lever je losse foto’s in en voeg je het paginanummer aan de bestandsnaam toe.

Als jullie het niet eens worden over een antwoord, dan mag je zelf een afwijkend antwoord inleveren. Voeg het afwijkende antwoord dan gewoon toe aan dat ene document of die ene serie foto’s en schrijf in het document van wie het afwijkende antwoord is, zodat dat volledig duidelijk is.

Uiteindelijk levert één persoon alles in via een inleverbox in brightspace. Doe dat op tijd. Te laat inleveren, maakt de toets ongeldig.

*Problemen tijdens de toets*

De docent maakt twee keer een rondje langs alle groepjes in de virtual classroom. Daarnaast is de docent bereikbaar via whatsapp bij dringende problemen, die je niet zelf kunt oplossen. Zorg dat je het telefoonnummer hebt.

*Tips*

Een goede internetverbinding is noodzakelijk. Drie tips daarvoor:

* Maak ruim vooraf afspraken met je huisgenoten;
* Zet telefoons en andere apparaten met een wifi-verbinding uit (of schakel de wifi uit);
* Zorg dat je computer geen processen in de achtergrond laat draaien. Het syncen van allerlei dingen, kost snelheid;
* Op de corona-info pagina van de HvA staat welke gebouwen open zijn. Daar zijn meestal rustige plekjes voor handen.

**Mondelinge toets**

*Inschrijven*

Via een inschrijflijst geef je je per groep op voor de mondelinge toets. Stem dus tijdens de coöperatieve toets (of eerder) ook het moment af dat jullie beschikbaar zijn voor de mondelinge afname. De docent heeft een inschrijflijst met daarop data en tijden waarop je kan inschrijven. Je krijgt binnen het gekozen tijdsslot individueel een tijdstip waarop je binnen mag komen in de virtual classroom. Houd je alsjeblieft strak aan het tijdsschema!

De mondelinge afname zal niet direct na de afnamen van de coöperatieve toets zijn, aangezien de docent eerst al het ingeleverde werk moet bekijken en vragen per persoon zal formuleren.

*Resultaat schriftelijke deel*

Je krijgt het cijfer voor het schriftelijke deel voorafgaand aan de mondelinge toets. Je krijgt geen verdere feedback of puntenaantallen op vraagniveau. Als de docent iets vraagt over een uitwerking, dan zegt hij of zij erbij of het antwoord juist is.

*Afname*

Tijdens de mondelinge afname wordt je individueel bevraagd op het ingeleverde werk van de coöperatieve toets, dit duurt maximaal 15 minuten. Deze mondelinge toets vindt plaatst via Virtual Classroom en wordt opgenomen. Een werkende camera en microfoon zijn noodzakelijk. Als je weinig of geen onderwijs bij de examinator hebt gevolgd, dan toon je bij aanvang van het gesprek je identiteitsbewijs, zodat je identiteit officieel vastgesteld kan worden.

*Beoordeling van het mondelinge toets.*

Aan de hand van de gegeven antwoorden wordt gekeken welke onderdelen je uit onderstaande schema hebt aangetoond. De indeling van de kennis in het schema is losjes ontleend aan De Jong en Ferguson-Hessler (1993). De onderdelen in de linker kolom zijn de basisonderdelen, de onderdelen in de rechter kolom zijn complexer. Je krijgt per kolom maximaal 5 punten; je kunt dus een deel van die 5 punten krijgen, als je antwoord gedeeltelijk juist was of bij één vraag niet goed maar bij een andere wel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Op basis van eigen uitwerkingen**  **Maximaal 5 punten** | **Op basis van nieuwe vervolgvragen**  **Maximaal 5 punten** |
| Procedurele kennis: je kunt uitleggen hoe gebruikte formules en concepten toegepast moeten worden.  Situationele kennis: Je kunt de gebruikte formules en concepten toelichten en je kunt aangeven in welke situaties de gebruikte formules en concepten toepasbaar zijn. | Integratie: je kunt aangeven wat er aan een antwoord verandert als er variabelen veranderen of de context wijzigt.  Creatief toepassen: Je kunt de gebruikte formules en concepten creatief toepassen in nieuwe situaties gebaseerd op de vragen uit de toets. |

Cijfer mondeling = # behaalde punten

*Voorbeeldvragen*

We geven een paar voorbeelden bij de procedurele en situationele kennis. Integratie- en creatief-toepassingsopgaven zijn erg vakspecifiek, daarvan geven we geen voorbeelden.

Procedurele kennis.

1. De docent geeft een vergelijkbaar vraagstuk als in de toets en vraagt: ‘Wat zou je eerste stap zijn en waarom is dat een goede eerste stap?
2. Hier is een andere schakeling, die je moet oplossen met de wetten van Kirchhoff. Hoe zou je dat aanpakken?

Situationele kennis:

1. Waarom staat er in deze formule de straal in het kwadraat?
2. Extra toelichting op een bepaalde stap uit de eigen uitwerkingen
3. Wat zijn de voorwaarden waaronder je deze redenering (uit de eigen uitwerkingen) mag maken?
4. Iets andere situatie: welke delen van de redenering blijven hetzelfde? Welke veranderen?

*Bronvermelding.*

De Jong. T., & Ferguson-Hessler, M.G.M (1993). Het leren van Exacte vakken. In W. Tomic, P. Span (Eds), *Onderwijspsychologie: beïnvloeding, verloop en resultaten van leerprocessen* (pp. 331-353). Utrecht: LEMMA