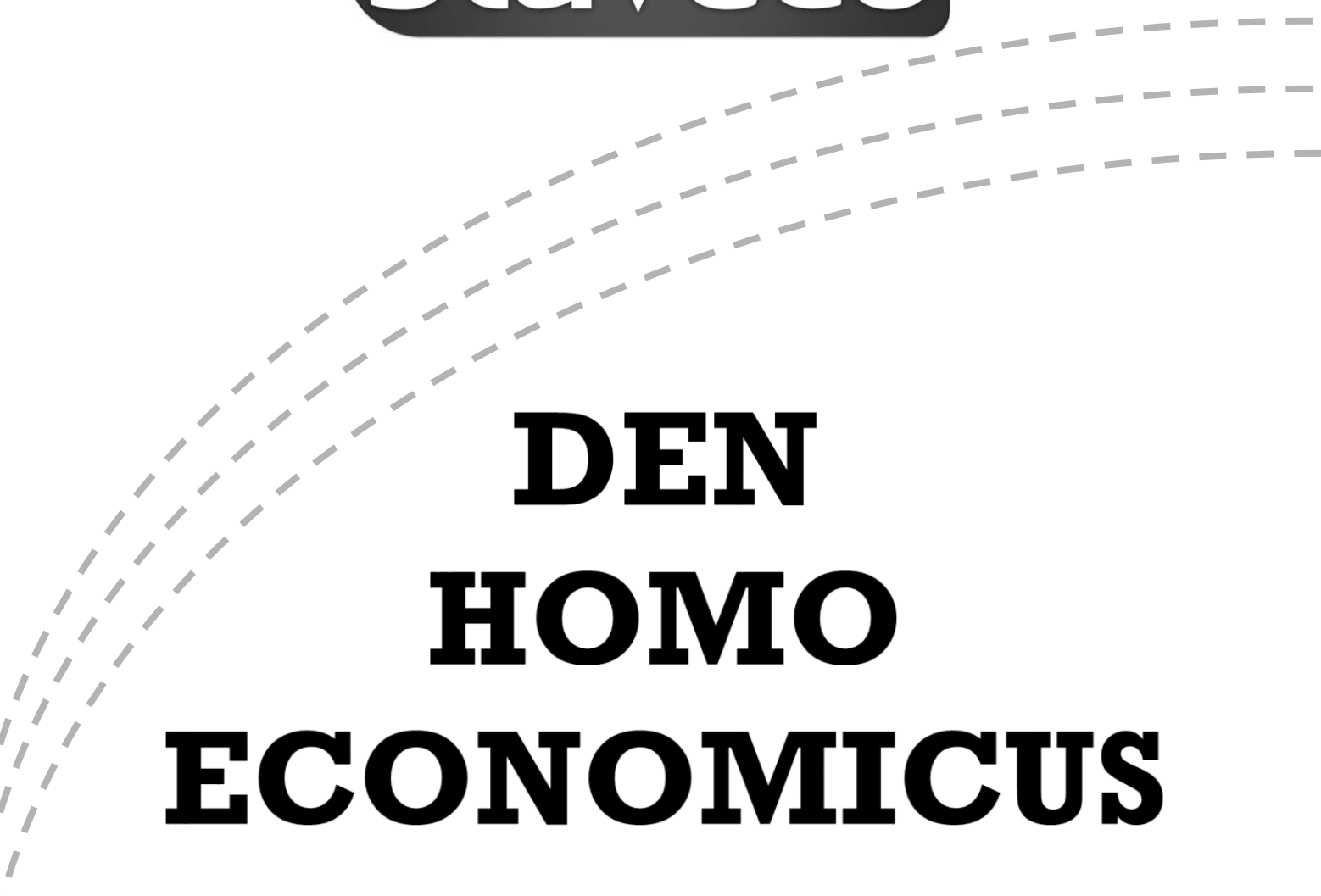


Three dashed grey arcs curve from the left side of the page towards the right, positioned behind the main title.

DEN HOMO ECONOMICUS

1^{ste} Bachelor EW/TEW/HIR

Academiejaar 2018-2019

Beste Eerstejaarsstudenten,

Welkom op het vernieuwde deel van de site van Stuveco!

Sedert jaren brengt Stuveco al de 'Homo Economicus' uit, maar sinds vorig jaar is deze ook online te vinden.

Op deze manier kunnen we iedereen gemakkelijk toegang geven tot tips, examen- en voorbeeldvragen.

Dé ideale manier om je examens goed voor te kunnen bereiden.

Om deze database up-to-date te houden willen we jullie vragen om actief met ons mee te werken. Weet je een examen- of voorbeeldvraag die nog niet op de site staat? Stuur het door naar **examenvragen@stuveco.be** of laat het weten aan je **jaarverantwoordelijke**. Zij zullen dan de nodige aanvullingen doen.

Tot meerdere eer en glorie, succes met de examens!

Namens Stuveco,

Voorzitter

Ondervoorzitter

Penning

Communicatieverantwoordelijke/Secretaris

Onderwijs

ICT-verantwoordelijke

Florian Baetens

Max Thomas

Ewoud Cools

Wannes Van Overstraeten

Pieter Delie

Mattias Van Look

INHOUDSOPGAVE

Homo Economicus 1ste Bachelor TEW/EW/HIR	3
Inhoudsopgave	4
STUVECO.....	5
Studelen, wat is dat?	6
Economie A.....	7
Wiskunde I (A)	12
Beginnelen van het Recht	17
Productietechnologie	18
Menswetenschappen	20
Accounting A.....	28
Toegepaste Statistiek I(A).....	30
Accounting B.....	33
Economie B.....	35
Bedrijfskunde.....	38
Informatica I	41
Toegepaste Statistiek I(B)	44
Wiskunde I (B).....	53
Economisch Frans & Engels	54

>> **HELP DE VOLGENDE GENERATIE STUDENTEN DOOR EXAMENVRAGEN TE MAILLEN NAAR EXAMENVRAGEN@STUVECO.BE!**

VOLG ONS OP:

MINERVA

WWW.STUVECO.BE

'STUDENTENRAAD STUVECO' OP FACEBOOK

Jouw studentenvertegenwoordigers**BESTUUR**

Florian Baetens	Voorzitter	voorzitter.stuveco@ugent.be
Max Thomas	Ondervoorzitter	ondervoorzitter.stuveco@ugent.be
Ewoud Cools	Penningmeester	penning.stuveco@ugent.be
Pieter Delie	Onderwijs	onderwijs.stuveco@ugent.be
Wannes Van Overstraeten	Secretaris en Communicatie	communicatie.stuveco@ugent.be
Mattias Van Look	ICT	ict.stuveco@ugent.be

JAARVERANTWOORDELIJKE 1^{STE} BACHELOR

BPM:

HW:

EW/TEW/HIR: Maaïke Biljet

*Wil je jaarverantwoordelijke worden? Stuur een mailtje naar onderwijs.stuveco@ugent.be***JAARVERANTWOORDELIJKE 2^E BACHELOR**

BPM: Jasmien Wellens

HW:

EW/TEW/HIR: Gevorg Shahinyan

*Wil je jaarverantwoordelijke worden? Stuur een mailtje naar onderwijs.stuveco@ugent.be***JAARVERANTWOORDELIJKE 3^{DE} BACHELOR**

BPM: Bjarne Storms

HW:

EW:

TEW: Dariah Vandercammen

HIR: Ewoud Cools

*Wil je jaarverantwoordelijke worden? Stuur een mailtje naar onderwijs.stuveco@ugent.be***JAARVERANTWOORDELIJKE MASTER**

BPM: Tom Van Damme

TEW: Quinten Degrave

HW: Louis De Coninck, Marcus Dequeker

1^{ste} HIR: Wannes Van Overstraeten

EW: Babette Jansen

2^{de} HIR: Stijn Botteldoorne**JAARVERANTWOORDELIJKE SCHAKEL- EN VOORBEREIDINGSPROGRAMMA**

BPM:

MBE:

MMA:

HW:

MAE: Matthias Boonaert

B&F: Rani Swinnen

Wil je jaarverantwoordelijke worden? Stuur een mailtje naar onderwijs.stuveco@ugent.be

STUDELEN, WAT IS DAT?



Het is zover, bijna december. Toch liggen vele cursussen ongetwijfeld nog aangerogerd in de kast. Als het een troost mag zijn: je bent zeker niet alleen. Maar wat nu?! Hoe kan je nu in godsnaam nog al die cursussen samengevat krijgen vóór de blok van start gaat? Wel, hier verschijnt Stuveco op het toneel.

Gedaan met stressen want om jullie een handje toe te steken heeft Stuveco de website <http://studelen.be/> op poten gezet. Onder het motto "**Sharing is Caring**" kunnen jullie via deze site **nuttige tips en samenvattingen delen** met je medestudenten. Aarzel dus niet om reeds gemaakte samenvattingen te uploaden en wie weet vind jij er die ene samenvatting die nog in je collectie ontbrak. Wat krijg je in ruil voor het uploaden van jouw samenvatting(en)? Eeuwige dankbaarheid van al je medestudenten, uiteraard. "Teamwork makes the dreamwork" dus steek een handje toe en zorg zo samen met je medestudenten voor een uitgebreid platform met goed onderbouwde samenvattingen. Zo win je heel wat tijd en wordt de werklast ongetwijfeld een pak lichter!

Hoe zit het met de praktische kant van deze prachtige website? Wel, er zijn afzonderlijke mapjes opgemaakt per richting en per jaar waar de reeds geüploade samenvattingen terug te vinden zijn. Het uploaden zelf is bovendien erg eenvoudig. Je klikt op de upload-link (net onder het Stuveco-logo, boven alle mapjes); je voegt het gewenste bestand toe; je vult vervolgens je voornaam, UGent emailadres en bestandsnaam in en tot slot ken je het bestand aan de correcte map toe. Enkele seconden later zal je een email ontvangen met een link waar je ter activatie nog even naartoe moet gaan. Moeilijk? Helemaal niet. Uploaden is de boodschap!

Wij wensen jullie alvast veel succes,

Het Stuveco-team.

ONTBREEKT ER EEN VAK?

Als er vakken ontbreken wil dat zeggen dat we geen inzendingen kregen van dat vak of omdat de vakken door programmawijzigingen inhoudelijk werden aangepast en oude vragen niet meer representatief zijn.

Jij kunt hier iets aan doen!

Neem na elk examen eventjes de tijd om de examenvragen door te sturen naar examenvragen@stuveco.be en maak kans op **een waardebon** ter waarde van €15. Het mogen vragen zijn uit zowel eerste als tweede zit en per richting wordt de beste inzending beloond.

ECONOMIE A

Prof. Dr. Koen Schoors (koen.schoors@ugent.be)

ONDERVRAGINGSVORM

In december wordt er een voorbeeldexamen gegeven die heel representatief is voor het echte examen. Het examen bestaat uit 3 onderdelen. Er zijn 20 MC vragen (theorie én toepassingen) met standard setting, 2 open vragen over de theoretische gedeelte en 2 oefeningen zoals gezien in de oefensessies.

THEORIE

Voor dit onderdeel van het examen is het belangrijk dat je steeds volledig bent in je antwoord en dat je indien mogelijk altijd grafieken tekent om je oplossing te onderbouwen. Probeer steeds duidelijk aan te duiden in jullie boek zo vind je zelf bepaalde kernwoorden die je zeker kunt gebruiken bij het oplossen van grote vragen. Wanneer dit expliciet gevraagd is, wees dan zeker volledig en becommentarieer elke verschuiving of evenwicht want hieraan wordt veel belang gehecht.

Verklaar volgende begrippen:

- | | |
|---|---|
| ✓ 1 ^e en 2 ^e wet van Gossen | ✓ Fiduciair papiergeld |
| ✓ Arbitrage | ✓ Giffengoederen |
| ✓ Behavioral economics | ✓ Hicksiaanse vraagcurve |
| ✓ Coase-theorema | ✓ Holdings |
| ✓ Communisme | ✓ Impliciete deflator |
| ✓ Conventioneel papiergeld | ✓ Inkomenseffect |
| ✓ Deductie | ✓ Interne intrest van een investeringsproject |
| ✓ Demingcirkel | ✓ Junk bonds |
| ✓ Economisch liberalisme | ✓ Kapitalisme |
| ✓ Expansiepad | ✓ Klassieke kwantiteitswet |
| ✓ Externe kosten | |

- ✓ Leveraged Buy-out
- ✓ Liquiditeit(sratio) van de onderneming
- ✓ Max-Min strategie
- ✓ Nash-evenwicht
- ✓ Operationele cashflow
- ✓ Optimaliseringsprincipe
- ✓ Pal-effect
- ✓ Pareto-Efficiency
- ✓ Pigouvianse heffing
- ✓ Principal-agent
- ✓ Rationele onwetendheid
- ✓ Rendement op vermogensbestanddeel
- ✓ Renterisico van een bank
- ✓ Satisfying behaviour
- ✓ Scope-effecten
- ✓ Securitatie
- ✓ Solvabiliteit van de onderneming
- ✓ Speculatiemotief
- ✓ Trade-off
- ✓ Validiteit van de data verifiëren
- ✓ Vraagfunctie
- ✓ Zero-sum game
- ✓ Wet van Davenant-King
- ✓ Wet van Gresham
- ✓ Wet van Engel

Verklaar het onderscheid tussen:

- ✓ puntelastischeit en boogelastischeit
- ✓ integratie en parallelisatie
- ✓ inkomenseffect en substitutie-effect bij aanbod van arbeid
- ✓ directe en indirecte kosten
- ✓ methodologisch individualisme en holisme
- ✓ kosteneffectiviteit en kosten-batenanalyse
- ✓ dominante en gedomineerde strategie
- ✓ economische en technische efficiëntie
- ✓ Prijsdiscriminatie en prijsdifferentiatie

Belangrijk is het gedeelte over consumptie in hoofdstuk 3.

1. Verklaar de empirische bevindingen omtrent de consumptie a.d.h.v. de verschillende theorieën, zijnde:
 - ✓ relatieve inkomenshypothese
 - ✓ hypothese van het permanente inkomen
 - ✓ levenscyclushypothese/Keynesiaanse theorie
2. Uit empirisch onderzoek blijkt dat het gemiddelde spaarbedrag groter is bij gezinnen met een hoog inkomen en lager bij gezinnen met een laag inkomen. Verklaar dit aan de hand van de relatieve inkomenshypothese, de theorie van het permanente inkomen en de Keynesiaanse theorie.

Verder zullen er enkele grote theorievragen volgen. Enkele voorbeelden:

1. Geef de geldfuncties.
2. De overheid legt een snelheidsbeperking op van 120km/h, analyseer het gedrag van de bestuurders met behulp van de optimaliseringsbeslissing.
3. Verklaar a.d.h.v. budgetlijnen en indifferentiecurven het IE en SE bij
 - ✓ normale goederen
 - ✓ complementaire goederen
4. Verklaar de Neo-Klassieke visie van kostenverloop op korte termijn. Op welke hypothese van productiviteit steunt dit? Leg uit a.d.h.v. grafieken.
5. Ontleed het spaargedrag van de consument aan de hand van budgetlijnen en indifferentiecurven (maak onderscheid tussen zeer hoge rente die daalt en lage rente die verder daalt).
6. Het kan zijn dat rijkere mensen, als hun loon daalt, meer gaan werken. Dit lijkt een 'paradoxale stelling' maar het kan. Leg dit uit aan de hand van indifferentiecurven en budgetlijnen.
7. Welke redenen kan een overheid aanhalen om het hoger onderwijs aan te bieden als een collectief goed? Leg uit.
8. Geef de kritiek van de Oostenrijkse School op de positivistische visie.

9. Hoe verklaar je dat consumptiequote variabel is op korte termijn volgens de levenscyclushypothese en hypothese van het permanente inkomen?
10. Hoe wordt positivistisch onderzoek gedaan?
11. Wat is de reactie van de spaarder bij een intreststijging? Verklaar met een grafiek. Wanneer gebeurt het tegenovergestelde?
12. Leg uit:
 - ✓ TK-curve, VK-curve, CK-curve
 - ✓ Leidt hieruit de MK-curve, GVK-curve en GTK-curve af
13. Een man en vrouw gaan beiden fulltime buitenshuis werken. Ze nemen een fulltime werkster aan voor het huishoudelijk werk. Teken een grafiek en leg a.d.h hiervan uit wanneer deze keuze verantwoord is (voorwaarden).
14. Transitieproblematiek: geef een bondige uitleg
15. De geldvraag wordt ingegeven door drie motieven. Welke?
16. Bespreek a.d.h.v. een figuur het begrip externe effecten
17. Geef de diverse instrumenten om externe effecten te internaliseren alsook de verschillende weerslagen ervan
18. De invloed van indirecte belastingen? En wanneer zijn de inkomsten voor de OH 't grootst?
19. Prijsdiscriminatie van eerste, tweede en derde orde met grafiek
20. Geef de Wet van Davenant-King, teken ook de grafiek
21. Verklaar het pigou-effect
22. Pareto-relevante externe effecten vs. pareto niet-relevante externe effecten; verklaar deze termen aan de hand van een grafiek. Wat is de Pigouvianse heffing?
23. Wat is monopolistische concurrentie? (geef ook de grafiek)
24. Bespreek labiel – stabiel evenwicht
25. Wat is duurzaam ondernemen? Geef de dimensies.
26. Waarom is tapijten maken in ons land kapitaalintensiever dan in China. Leg uit.
27. Waarom houden verkoopkartels zelden stand? Leg mede met behulp van een grafiek uit.
28. Hoe berekent een bedrijf de te bestemmen winst van het boekjaar? Hoe kan het bedrijf die dan uitkeren? Toon schematisch.
29. Leg uit a.d.h.v. een grafiek: het dominant prijsleiderschap bij een oligopolie.

Er is ook een onderdeel met vragen waarin een stelling waar of vals is en waarbij er een kleine motivatie hoort. WAAR/VALS?

1. Als de marginale kosten stijgen, dan stijgen de gemiddelde totale kosten ook.
2. Een afroopolitiek is een prijsdiscriminatie van de tweede of derde orde.
3. Prijselasticiteit is positief bij speculatieve vraag.
4. Als gezinnen chartaal geld bij zich houden, dan stijgt de geldmultiplicator.
5. Als zowel de prijs als de aangeboden hoeveelheid stijgen, dan neemt het aanbod toe.
6. Als de loonkosten stijgen tegenover de kosten van de kapitaalgoederen, dan doen alle ondernemingen in een economie aan rationalisatie-investeringen.
7. Het inkomenseffect bij Giffen-goederen is tegengesteld aan het substitutie-effect en in absolute waarde kleiner.
8. Bij de prijsdiscriminatie van de eerste orde slaagt de producent erin om heel het consumentensurplus in te palmen.
9. MSV in de productie is in absolute waarden groter dan MSV in de consumptie: de productie van A moet worden terugschroefd.

10. Ondernemingen die prijszetter zijn op de arbeidsmarkt nemen minder mensen aan dan ondernemingen die prijsnemer zijn op de arbeidsmarkt.
11. Doorheen de tijd is op de markt van een product een prijsstijging en een hoeveelheidsdaling waarneembaar, dit is het gevolg van een gestegen prijs.
12. Als de onderneming een positief bedrijfsresultaat boekt, kan ze altijd een dividend uitkeren aan de aandeelhouders.
13. Bij het openbreken van monopolie tot concurrentie treedt er een welvaartverhoging op.
14. Een short hedge kan telkens het verlies op de contant markt dekken.
15. De producentenelasticiteit is hoger dan 1 zolang de marginale productiviteit daalt.

OEFENINGEN

Op het examen wordt er 2 oefeningen gevraagd, deze zijn gelijkaardig aan de oefeningen die gemaakt zijn tijdens de les.

Tip: schrijf steeds al je tussenstappen op en maak indien relevant een schets van een grafiek ter ondersteuning van je antwoord. Hier krijg je vaak nog punten voor.

Los volgende oefeningen op:

1. Oefening: $1200 = xA + yK$ (met x en y gegeven) en $Q = AK^2$: optimaliseer de productie met de gegeven budgetrestrictie
2. Gegeven: $Q = 1/2000 \cdot A^2 \cdot K^2$; arbeid kost 50 per eenheid en kapitaal 100 per eenheid

Geef de minimale kosten en het aantal eenheden arbeid en kapitaal bij een productie van $Q=5120$.

3. $Q = A \cdot K^2$, $1200 = 80A - 20K$ Wat is de maximale A en K ?
4. Gegeven : $GK = 4Q^2 - 60Q + 200 + 500/Q$. Gevraagd:
 - ✓ Hoeveel moet dit bedrijf produceren als je weet dat de prijs = 1775?
 - ✓ Hoe groot is de winst dan?
5. Een onderneming produceert : $TK = 20Q^3 - 200Q^2 + 600Q$. De prijs is 340.
 - a. Bij welke output hebben we een winstmaximalisatie?
 - b. Waar ligt het break-even-punt?
 - c. Bij welke prijs is de maximale winst gelijk aan 0?"
6. Voor een goed geldt: $QA = 200 - 5Q$. Als de prijs 20 is, is de vraag dan elastisch in dit punt?"
7. Eenvoudige oefening op comparatieve productiviteit. Er worden twee goederen geproduceerd (bvb. rugzakken vs. sportzakken) en men moet de optimale curve bepalen voor deze twee producties samen uit te voeren.
8. Je hebt twee aanbodcurven die elkaar snijden in het punt X. Je moet kunnen aantonen welke van de twee het meest elastisch of inelastisch is.

1. Goed A is inferieur/giffen goed t.o.v. goed B. Gebruik een grafiek om duidelijk te maken welke effecten er op treden indien de prijs van goed A stijgt.
2. Oefening op geldcreatie rekening houdend met een lek.
3. Oefening op monopolistische concurrentie
4. Monopolie met 2 deelmarkten
5. Oefening op het kartel gelijkaardig aan deze van de oefeningenlessen

WISKUNDE I (A)

Prof. Dr. Joris Van der Jeugt (joris.vanderjeugt@ugent.be)

EXAMENTIPS

Het examen bestaat uit een gedeelte theorie (60%) en een gedeelte oefeningen (40%). Er is een voorbeeldexamen voorzien door de prof. Vorig jaar was het echte examen véél moeilijker dan het voorbeeldexamen.

Theorie

Zich voorbereiden op de theorie betekent essentieel: zorgen dat men de theorie begrijpt. Dit houdt o.a. in:

- ✓ Kennen van definities, stellingen, eigenschappen, rekenregels enz. In principe moet men bvb. een definitie kunnen geven of aanvullen. Dikwijls zal echter niet rechtstreeks een definitie of eigenschap gevraagd worden, maar zal op een andere manier (bvb. aan de hand van een concrete situatie) getest worden of men de definitie voldoende kent om ze te kunnen toepassen.
- ✓ Bij stellingen of eigenschappen is het belangrijk dat men de achterliggende idee kent, dat men weet waarom bepaalde voorwaarden nodig zijn, dat men (waar toepasselijk) een meetkundige interpretatie kan geven, enz.
- ✓ Wat betreft "bewijzen" van stellingen, wordt er niet geëist dat men bewijzen van buiten leert (omdat dit meestal toch gewoon leidt tot het klakkeloos reproduceren). Er zal dus nooit gevraagd worden om een bewijs te geven van een bepaalde stelling. Daarentegen is het wel belangrijk dat de student de bewijsvoering kan volgen en begrijpt. Inzicht in het bewijs, het kunnen uitleggen van overgangen, verklaren van gevolgen enz. zijn dus wel van belang. Een typische examenvraag zou erin kunnen bestaan dat het bewijs van een bepaalde stelling wordt gegeven op het examen, en dat er bepaalde vragen over gesteld worden.
- ✓ Bij veel onderwerpen uit de cursus is de meetkundige interpretatie belangrijk, ook omdat men achteraf in economische cursussen dikwijls op basis van grafieken redeneringen voert. De cursusnota's bevatten heel wat figuren om allerlei eigenschappen visueel voor te stellen. Hierin inzicht verwerven is een belangrijk aspect.
- ✓ Probeer zeker de 'vragen van de dag' te begrijpen want sommige vragen lijken erop.

Oefeningen

De oefeningen bestaan essentieel uit het toepassen van de rekenregels die men in de theorie heeft afgeleid of besproken. Tijdens de oefeningensessies wordt er uitvoerig getraind op allerlei typeoefeningen. Elk hoofdstuk bevat een reeks van oefeningen, waarvan er een deel behandeld worden tijdens de begeleide sessies. Het zelf maken van de resterende oefeningen vormt de beste voorbereiding op het oefeningensexamen.

EXAMENVRAGEN

Theorie

- Beschouw drie verzamelingen $U = \{a, b, c\}$, $V = \{0, 1, 2\}$, $W = \{x, y, z\}$, en twee relaties $R = \{(a, 0), (b, 1), (c, 1)\}$ en $R' = \{(a, y), (b, x), (c, z)\}$. Som de elementen van de volgende drie verzamelingen op. Kruis bovendien aan welke van deze verzamelingen een functie, afbeelding, injectie en/of surjectie zijn (per lijn kunnen er uiteraard meerdere kruisjes voorkomen):

Verzameling	Opsomming	Functie	Afbeelding	Injectie	Surjectie
$\text{im}(R) \times \text{im}(R')$					
$R^{-1} \setminus \{(1, c)\}$					
$R \circ (R')^{-1}$					

- Geef voor elk van de volgende functies het definitiegebied, de waardeverzameling, en de gevraagd limiet (indien ze niet bestaat schrijf je gewoon "onbestaande").

$f(x)$	$\text{def}(f)$	$\text{im}(f)$	limiet
$tg(x)$			$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$
$bg\cos(x)$			$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$
$\exp_a(x)$ (met $0 < a < 1$)			$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

- De stelling van Bolzano zegt :

als f continu is in een gesloten interval $[a, b]$ en $f(a)f(b) < 0$, dan heeft f een nulpunt in $]a, b[$.

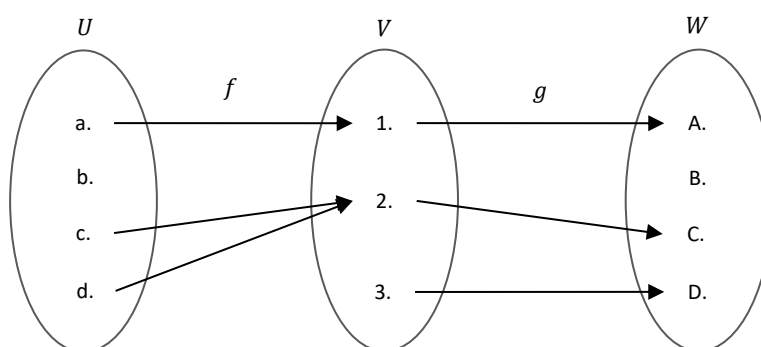
Geef de meetkundige betekenis van deze stelling door een voorbeeld (nl. grafiek van een functie f die aan de voorwaarden voldoet, en dus de eigenschap vertoont) en een tegenvoorbeeld te schetsen.

- De functies f , g en h voldoen aan de volgende voorwaarden:

- (1) $\forall p > 0, \exists \delta > 0: a < x < a + \delta \Rightarrow f(x) < -p$
- (2) $\forall p > 0, \exists q > 0: x < -q \Rightarrow g(x) > p$
- (3) $\forall p > 0, \exists \delta > 0: 0 < |x - a| < \delta \Rightarrow h(x) > p$

Geef voor elk van deze functies een limietwaarde

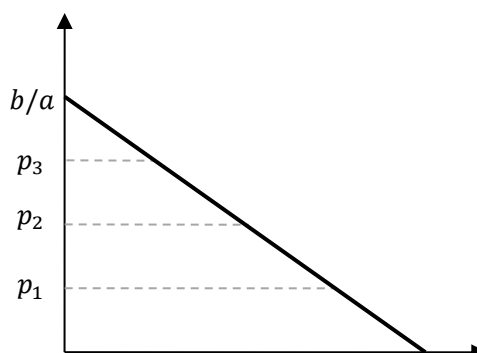
1. Gegeven



Vul in: waar of vals.

	Functie	Afbeelding	Surjectie	Injectie
f				
g				
g^{-1}				
$g \circ f$				

2. Gegeven is de lineaire vraagfunctie $D(p) = -ap + b$ ($a, b > 0$), met grafiek:



Stel dat het lijnstuk, dat het economisch relevante deel van de grafiek van D voorstelt, in 4 gelijke delen verdeeld wordt. Bepaal dan de waarde van de elasticiteit in elk van de punten p_1 , p_2 en p_3 aan de hand van een meetkundige interpretatie van elasticiteit.

5. Gegeven:

Als f continu is in x_0 en g is continu in $f(x_0) = y_0$, dan is $g \circ f$ continu

Deze stelling veronderstelt impliciet dat $g \circ f$ gedefinieerd is in een omgeving $]x_0 - \delta, x_0 + \delta[$ van x_0 .

Bewijs

Uit de continuïteit van g in $f(x_0) = y_0$ en van f in x_0 volgt:

$$\forall \epsilon > 0, \exists \gamma > 0: |y - y_0| < \gamma \Rightarrow |g(y) - g(y_0)| < \epsilon \quad (1)$$

$$\forall \gamma > 0, \exists \delta > 0: |x - x_0| < \delta \Rightarrow |f(x) - f(x_0)| < \gamma \quad (2)$$

Samenstelling levert:

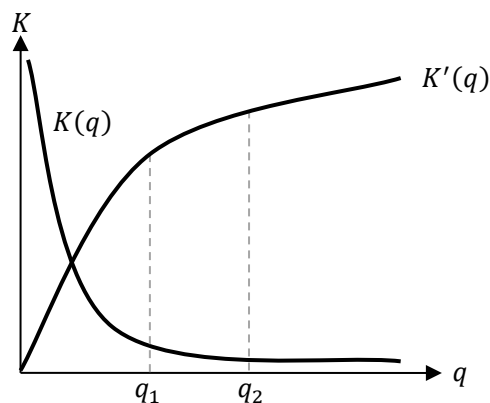
$$\forall \epsilon > 0, \exists \delta > 0: |x - x_0| < \delta \Rightarrow |g(f(x)) - g(f(x_0))| < \epsilon \quad (3)$$

wat het gestelde aantoont.

Gevraagd:

- ✓ Waarom is (1) geldig?
- ✓ Hoe gaat men in (3) te werk om de waarde δ te kiezen voor een gegeven ϵ ?
- ✓ Pas de stelling toe: $\ln$ is continu in $]0, +\infty[$, en $\cos$ is continu in $\mathbb{R}$, dus $\cos \circ \ln$ is continu in ...

6. Beschouw de grafiek van een kostenfunctie $K(q)$ en haar afgeleide functie $K'(q)$.



Gevraagd:

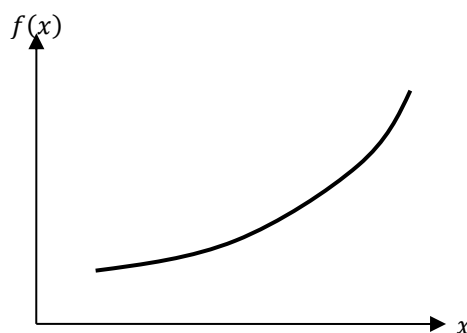
- ✓ Wat is de relatieve toename van de kosten als het aantal goederen toeneemt van q_1 naar q_2 ?
- ✓ Geef deze relatieve toename weer in de grafiek
- ✓ Geef de meetkundige betekenis van de MK-functie

Beschouw de functies $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} : x \mapsto |x|$ en $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} : x \mapsto \sqrt{|x|}$

- ✓ Is f links of rechts afleidbaar in 0?
- ✓ Is f afleidbaar in 0?
- ✓ Is g links of rechts afleidbaar in 0?
- ✓ Is g afleidbaar in 0?

7.

- ✓ Geef de definitie van de elasticiteit van een functie f in een punt x_0 .
- ✓ Beschouw de grafiek van een functie $f(x)$ ($x \geq 0$) hieronder. Geef in deze grafiek weer waar de functie elastisch is, en waar ze inelastisch is.



8. *Gegeven:* Stel dat f afleidbaar is in $]a, b[$ en continu in $[a, b]$. Als f monotoon stijgend (resp. dalend) is in $[a, b]$, dan geldt voor de afgeleide functie f' in $]a, b[$: $f' \geq 0$ (resp. $f' \leq 0$).

Bewijs

Neem aan dat f monotoon stijgend is, en beschouw $x_0, x_0 + h \in]a, b[$. Dan geldt (ongeacht het teken van $h \neq 0$)

$$\frac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h} \geq 0$$

en hieruit volgt het gestelde.

Gevraagd:

- ✓ Waarom is deze uitdrukking steeds ≥ 0 ?
- ✓ Op welke eigenschap steunt men om hieruit af te leiden dat $f'(x_0) \geq 0$?
- ✓ Is de omgekeerde stelling ook geldig ? Zo ja, formuleer ze.

9. Een vraag i.v.m. de stelling van Lagrange en Rolle. (meetkundig interpreteren!)

Oefeningen

1. Bepaal het definitiegebied, de waardeverzameling en de inverse relatie f_{-1} van de volgende functie $f(x)$. Is f_{-1} een functie?

$$f(x) = \text{bgtg}\left(\ln\left(\frac{x}{x-1}\right)\right)$$

2. Bereken de afgeleide functie van :

$$f(x) = \text{bgcos}\left(\frac{e^x - 5}{e^x + 1}\right)$$

3. Stel dat het aanbod voor een zeker goed bepaald wordt door de aanbodfunctie $S(p) = \sqrt{2p + 20}$, en dat de inverse vraagfunctie gegeven wordt door $D_{-1}(q) = \sqrt{100 - 4q^2}$.
- ✓ Bepaal de prijs p_e en verkochte hoeveelheid goed q_e bij marktevenwicht.
 - ✓ Bepaal het prijsinterval waarvoor de vraag naar dit product elastisch is.
 - ✓ Bereken de elasticiteitsfunctie van het aanbod. Voor welke prijs is de elasticiteit van de vraag in absolute waarde dubbel zo groot als de elasticiteit van het aanbod?

INLEIDING TOT HET RECHT

Prof Dr. Y. Jorens (Yves.Jorens@UGent.be)

Het examen bestaat uit 2 sessies:

- 1 Parallele opdracht in november (/3): Hierbij krijgen jullie een casus die jullie moeten oplossen aan de hand van de hoofdstukken die jullie gezien hebben (tot H8). Tijdens deze examensessie mogen jullie jullie boek gebruiken. Wat hierbij enorm belangrijk is, is de gebruikte structuur zoals gezien in de les. In stap 1 leggen jullie de casus open. Wat zijn de actoren? Welke hoofdstukken zijn hier van toepassing? Deze doen jullie best schematisch en niet in volzinnen. Ook moeten jullie er zeker de hiërarchie van rechtbanken en wetten bij noteren (in de vorm van een piramide). Bij stap 2 moeten jullie alle mogelijke theorie schematisch voorstellen. Schrijf zoveel mogelijk nuttige informatie op, maar overdrijf niet want het moet overzichtelijk blijven. Bij stap 3 trekken jullie jullie conclusies bij de gegeven casus a.d.h.v. de theorie uit stap 2. In welke situatie zit je dan?
- 2 Examen in januari (/17) bestaat zelf ook uit 2 delen met een pauze er tussen. Het eerste deel staat op 5 punten. Het bevat een uitgebreide casus (gesloten boek) op 4 punten en een kruiswoordraadsel op 1 punt. Het tweede deel bevat 40 MC vragen met standaard setting.

In de praktijk hebben de studenten het vooral moeilijk bij de MC vragen. De parallelle opdracht is echt een puntenpakker als je je boek goed aangeduid hebt en je structuur kent. Ook op het eerste deel van het examen in januari kan je veel punten pakken door je termen goed te leren en je structuur bij de casus goed toe te passen.

Voorbeelden van termen die gevraagd kunnen worden: sekwestering, rekenhof, rechtsweigering, bekrachtiging, equivalentieel, spijtoptant, dading, parlementaire onschendbaarheid, interpellatie, plenaire vergadering, leasing, wanbedrijf, ...

Voorbeeld van de casus:

Studenten willen een nieuwjaarsreceptie organiseren op een openbaar plein in Gent. Hiervoor moet Gent echter toestemming geven en erkende evenementen mogen gebruik maken van het Gentse feestlogo. Het gemeentebestuur gaf geen toestemming, maar toch organiseerde ze het. De receptie was nog maar net bezig of de politie kwam al. Tijdens het onderzoek bleek ook dat de studenten het logo gebruikt hadden, maar dan aangepast met andere kleuren. Stad Gent eist zelfs een strafvordering.

1. Hoe kunnen de studenten de beslissing van het gemeentebestuur tegengaan? Hoe kunnen ze het gemeentereglement betwisten?
2. Hoe gaat de strafvordering in zijn werk? Lopen alle studenten evenveel risico?
3. Kunnen ze de klacht betreffende het logo ontwijken?

PRODUCTIETECHNOLOGIE

Prof. dr. ir. Kristof Demeestere (Kristof.Demeestere@UGent.be)

ALGEMENE EXAMENTIPS

Naar de les gaan is zeer belangrijk. De professor geeft veel bijkomende uitleg in de les. Deze uitleg is eveneens leerstof. Ook de slides zijn zeer belangrijk. Bepaalde vragen zal je niet kunnen oplossen als je geen goeie notities hebt.

Studeer de volledige cursus aangezien er maar een tweetal grote vragen (en 3-4 kleine) aan bod komen.

De professor besteedt ook behoorlijk veel aandacht aan formules en inzicht. Vergeet dit zeker niet te studeren.

Tijdens de lessen geeft de prof enkele voorbeelden van examenvragen, aanwijzingen en tips. Extra toelichting met betrekking tot de structuur van het examen volgt nog naar het einde van de lessen.

EXAMENVRAGEN

- ✓ Brundtlanddefinitie
- ✓ Flotatie + toepassing in de metaalindustrie
- ✓ Kernenergie: van ontginning tot gebruiker
- ✓ Polymerisatie: illustratie en uitleg
- ✓ Brandstofcel
- ✓ Fotosynthese proces, bio-ethanol, waarom is dit proces CO₂ neutraal?
- ✓ Geef 3 manieren om staal te versterken
- ✓ Extrusieblaasproces wat? Hoe? Welke nadelen kan je er mee vermijden? Wanneer gebruikt?
- ✓ Ecologische voetafdruk
- ✓ Absorptie strippingproces

- ✓ Osmose en omgekeerde osmose, geef een synoniem van het laatste proces en een praktijkvoorbeeld.
- ✓ Leg energieteelten uit op de 2 manieren.
- ✓ Geothermale energie: uitleggen+ tekenen
- ✓ Stroomgoot: achterliggend principe uitleggen en hoe het werkt
- ✓ Hoe vervaardigt men ijzer? (proces volledig uitleggen, vanaf ijzererts tot gereed ijzer)
- ✓ Cradle to cradle principe +voorbeeld uit dagelijks leven
- ✓ Welke krachten werken in op een deeltje dat in water zit? (archimedeskracht + zwaartekracht uitleggen en formules opschrijven)
- ✓ Grafiek ternair systeem is gegeven: leg uit hoe je dat afleest
- ✓ drogen: (afbeelding is gegeven) leg uit + duid de verschillende warmtestromen aan
- ✓ Polymerisatie: leg uit, hoe gaat het in zijn werk? (vb. Plastic zakken, wat is de formule?)
- ✓ Centrifugaalkracht: geef de formules. Wat is de G-waarde?
- ✓ Synthesegas en biogas: definieer + productie ervan uitleggen adhv enkele stappen
- ✓ Kernfusie: nadelen geven + alternatieven
- ✓ Discordantievlak: leg uit + tekenen
- ✓ Vulkanisatie: leg uit
- ✓ Lijn-staf-structuur: leg uit
- ✓ Extractiebatterij: leg uit
- ✓ Water heeft een hoog kookpunt. Hoe komt dit? Is dit proces fysisch of chemisch? Zijn de krachten inter-of intramoleculair?
- ✓ Geef de werking en het doel van een warmtepomp mbv een figuur, toon alle onderdelen aan en leg de principes uit.
- ✓ Fractionele destillatie: Leg uit+ welke producten komen hieruit voort?
- ✓ Fotovoltaïsche cellen: Leg de werking uit adhv een tekening. Benoem alle chemische processen. Wat is de functie van de inventor hierin?
- ✓ Leg adhv een grafiek het begrip activatieenergie uit. Wat is een katalysator en geef een voorbeeld?
- ✓ Ongekalmeerd staal: leg uit + oplossingen
- ✓ Hoe berekent men de verkoopprijs van een goed? Leg hierbij uit wat de overheadkosten zijn adhv een voorbeeld ?
- ✓ Geef het kookpuntdiagramma en leg het uit.
- ✓ Fluidised-bed droger (fig. gegeven): benoem+ leg uit+ twee toepassingen
- ✓ Teken en leg het spuitgietproces uit. Kan men deze techniek toepassen bij thermoharders?
- ✓ Kernsplijting: Leg uit adhv reactievergelijkingen+belang van isotopen
- ✓ Hoe wordt het gepassiveerd oppervlak van inox gevormd?
- ✓ Leg uit waarom C_2H_6 een bindingssterkte heeft die minder dan drie keer die van C_2H_2 is?
- ✓ Schotelcentrifuge (fig. gegeven): benoem+leg uit+toepassing+geef de G-waarde
- ✓ Teken de orbitaal van C_2H_4 en leg uit wat een orbitaal is.
- ✓ Wat betekent de term 'metaalveredeling'? Geef de verschillende fasen.
- ✓ Geef alle fasen van productontwikkeling.
- ✓ Geef alle kleuren van biotechnologie, leg kort uit.
- ✓ Wat is het verschil tussen afnemen en scheiden? Geef van beide een voorbeeld. Tot welke van de twee behoren verspanende activiteiten?

ALGEMENE EXAMENTIPS

Dit is een vak dat velen wel eens durven onderschatten. Het is vaak ook het laatste examen in de examenperiode (zowel in eerste als tweede zit). Vooral in tweede zit is het heel ongunstig gepland met andere populaire buisvakken. Vorig jaar waren de slaagcijfers heel slecht. Hou er ook rekening mee dat er vragen gesteld kunnen worden die componenten uit sociologie en filosofie combineren. Het is vooral belangrijk om verbanden en ideeën/stromingen te kennen dan de namen van filosofen/sociologen en jaartallen.

Het examen is opgesteld uit 40 meerkeuzevragen (MET standard setting => Je hebt 12/20 nodig om voor dit examen te slagen.) waarvan 20 uit de cursus van sociologie en 20 van filosofie.

SOCIOLOGIE

Hieronder vinden jullie voorbeeldvragen van het onderdeel sociologie. De zelftoetsen in het handboek op het einde van ieder hoofdstuk bevatten ook representatieve examenvragen. Kijk daar dus zeker ook naar. Probeer vooraf te vragen welke stukken niet te kennen zijn, want er vallen altijd grote stukken weg. Dat voorkomt overbodig studiewerk!

Recente voorbeeldvragen

1. Welk van volgende concepten hoort het minst thuis binnen een structurele analyse?
 - A. heterogeniteit
 - B. statusafstand
 - C. figuratie
 - D. behoeftenstructuur (need dispositions)
2. In welk van de volgende situaties is er sprake van de uitoefening van gezag?
 - A. een actiegroep probeert de export van wapens te verhinderen
 - B. het leger van Oeganda steunt de opstand tegen de Congolese regering in Oost-Congo
 - C. de minister ontslaat een kabinetslid na het uitlekken van zijn betrokkenheid in een schandaal
 - D. De politie van Gent besluit om vanaf nu het martelen van gevangenen als ondervragingstechniek terug in te voeren
3. Welke uitspraak is niet correct?
 - A. Mead verzet zich tegen de nadruk die het behaviorisme legt op observeerbare gedragsvormen en de verwaarlozing van het mentale.
 - B. Het I zorgt voor flexibiliteit in de reacties van mensen op stimuli.
 - C. 'Conversation of gestures' vereist zelfbewustzijn.

D. Rationaliteit is een verworven kenmerk van de menselijke soort en interactie was cruciaal bij het ontstaan er van.

4. Speciaal Agent 008 is op een geheime missie. In de hotelkamer van Sardonis – een onguur heerschap – moet hij een aktentas bemachten. Wanneer hij bij de kamer aankomt, merkt hij dat de deur wijd openstaat en de aktentas voor het grijpen ligt op het bed. Agent 008 denkt na: 'Als ik Sardonis zou zijn, dan zou ik die belangrijke aktentas niet zomaar voor het grijpen leggen, dus...dit is een hinderlaag!'. Onze held had zichzelf en de wereld niet kunnen redden zonder het principe van...

- A. zelf-bewustzijn
- B. operante conditionering
- C. pre-operationeel denken
- D. structurele ambivalentie

5. Obelix is aandeelhouder van het bedrijf 'Menhir&Daar', gespecialiseerd in de aanmaak van Gallo-Romeinse kunstattributen. Idéfix is de manager van het bedrijf. Op de nieuwjaarsreceptie van het bedrijf verwijt Obelix – in aanwezigheid van bijna alle werknemers – Idéfix dat hij onvoldoende inspeelt op nieuwe trends en modes in de Menhir-productie. Idéfix voelt dat zijn positie op de helling staat. Hij is woedend. Als bestuurder wordt hij voor schut gezet door iemand 'die misschien wel geld en aandelen bezit' maar zich - wegens gebrek aan kennis terzake - beter niet zou moeien met de nieuwe trends in Menhir-stijl. Idéfix besluit vanaf nu meer op zijn strepen te staan. Voortaan wil hij aangesproken worden als 'directeur Idéfix', zijn visitekaartjes moeten voortaan op luxe-papier gedrukt worden en zijn ondergeschikten moeten voortaan een afspraak maken al ze hem een vraag willen voorleggen. Dit is een voorbeeld van...

- A. een gevolg van statusangst
- B. statusconsistent gedrag
- C. een gevolg van rolspanning
- D. het omkeren van initiatiefrecht en volgplicht

6. De families Dumont en Klepkens hebben beiden kinderen die zorgbehoevend zijn. Daarom besluiten ze samen een kangoeroe-woning te bouwen, twee woningen onder een dak die intern met elkaar verbonden zijn. Door samen onder één dak te wonen wordt het makkelijker voor de ouders om op elkaars kinderen te passen, als dat nodig mocht zijn, zonder daarom telkens een babysitter te moeten vragen. Welk mechanisme om een role-set beheersbaar te houden, speelt hier volgens Merton?

- A. Het inkrimpen van de role-set
- B. Personen in een identieke positie in de rol-set gaan elkaar ondersteunen of gaan bondgenootschappen aan
- C. Het zichtbaar maken van tegenstrijdigheden in de role-set.
- D. Roldistantiëring

7. Welke uitspraak klopt niet?

- A. Het soort werk dat ouders verrichten oefent volgens Melvin Kohn een invloed uit op het socialisatieproces.
- B. Een belangrijk inzicht van Margaret Mead is dat verschillen tussen mannen en vrouwen culturele constructies zijn.
- C. Socialisatie geschiedt onder meer door het vormgeven van emoties die optreden als gedragsregulatoren.
- D. Volgens Piaget is de capaciteit tot abstract denken universeel.

8. Wanneer Odilon Kweeper - de artistiek leider van het muziek-ensemble 'Die Gevoelige Snaere', - schielijk komt te overlijden, dient er een nieuw artistiek leider te worden aangesteld. Ernest Valschaard en Anatool Denadder zijn de belangrijkste kandidaten. Anatool is de eigenaar van het clublokaal van 'Die Gevoelige Snaere' en stelt dat zijn verkiezing er voor kan zorgen dat het ensemble nog lang gratis van het lokaal kan gebruik maken, terwijl hij zich anders genoodzaakt zal voelen huurgeld te vragen. 'Die Gevoelige Snaere', zit krap bij kas... Geen wonder dat Valschaard - die nochtans als een 'natuurlijk leider' wordt aanzien - de verkiezing verliest. Door de verkiezing kan Denadder...

- A. Invloed omzetten in autoriteit
- B. Macht omzetten in autoriteit
- C. Invloed omzetten in macht
- D. Macht omzetten in invloed

9. Mark is een socioloog die een studie wil maken over 'de invloed van statusinconsistentie op stress'. Hij wil gebruik maken van een positivistische benadering. Welke uitspraak is niet correct?

- A. Mark kan zijn onderzoeksmethode vrij kiezen: zowel kwalitatieve methoden als kwantitatieve methoden komen in aanmerking.
- B. Mark zal een onafhankelijke en een afhankelijke variabele dienen te specificeren en te operationaliseren, hij zal dus een causale ordening moeten aanbrengen.
- C. Het model van Mark zal de specifieke situatie van zijn doelgroep moeten overstijgen.
- D. Zonder causale adequaatheid kan Mark's model onmogelijk positivistisch genoemd worden.

10. Bart is de zaakvoerder van een KMO en vader van Jan (7 jaar) en Griet (10 jaar). Volgende week vrijdag speelt Jan voor de eerst maal een wedstrijd mee voor de plaatselijke basketball ploeg. Diezelfde avond mag Griet een prijs in ontvangst nemen voor haar eerste plaats in een poëzie-wedstrijd. Zowel Griet als Jan willen dat hun vader die avond met hen meekomt. Bart ervaart een:

- A. rollenconflict
- B. statusconflict
- C. statusinconsistentie
- D. rolspanning

11. Over de sociologische methode kan men zeggen dat...

- A. ze volledig verschilt van de natuurwetenschappelijke methode.

- B. ze zich uitsluitend richt op zinadequaatheid.
- C. ze zich uitsluitend richt zich op causale adequaatheid.
- D. ze geen voorkeur heeft voor zinadequaatheid noch voor causale adequaatheid.

12. Welke van de volgende stellingen is fout?

- A. De bodybuilding cultuur kan als een subcultuur worden omschreven.
- B. machtsverhoudingen ter ondersteuning van instituties worden verzekerd doordat de machthebbers mensen betrekken in de voordelen en de functies van het systeem.
- C. Het is een essentieel kenmerk van een groep dat de leden interageren.
- D. Men moet autoriteit hebben vooraleer men kan overgaan tot het uitoefenen van dwang

13. Een pedagoog onderzoekt de ontwikkeling van de getallenkennis van de kinderen van Flurk en Fiona. Hun oudste zoon Kwak is 10 jaar oud en weet ondertussen dat een pakje van 10kg meer weegt dan een pakje van 5 kg. Boemel is 5 jaar oud en zijn vader heeft hem verteld dat één plus één gelijk is aan twee. Omdat hij echter vindt dat drie leuker klinkt dan twee, antwoordt Boemel altijd dat één plus één gelijk is aan drie. Tenslotte is er Anatool, anderhalf jaar oud, die graag speelt met blokjes die de vorm van cijfers hebben. In welk stadium zouden de kinderen van Flurk en Fiona zich bevinden volgens de socialisatietheorie van Jean Piaget.

- A. Kwak in het concreet-operationele, Boemel in het pre-operationele, Anatool in het sensorimotorische
- B. Kwak in de game stage, Boemel in de play stage, Anatool in het sensorimotorische stadium
- C. Kwak in het preoperationele, Boemel in het sensorimotorische, Anatool in het concreet-operationele
- D. Kwak in het concreet-operationele stadium, Boemel in de play stage, Anatool in de game stage

14. In het merendeel van de Turkse gezinnen in Gent is de belangrijkste thuistaal het Turks in plaats van het Nederlands. De Turkse kinderen krijgen het Turks evenwel niet aangeleerd op school waardoor hun kennis van de Turkse taal eerder beperkt blijft. In september startte er op vraag van de schepen van onderwijs in een aantal Gentse scholen een proefproject waarbij Turkse kinderen tijdens een aantal lesuren per week ook het Turks aangeleerd krijgen. Men verwacht immers dat een betere kennis van de eigen taal zal leiden tot een betere kennis van het Nederlands. Door dit project:

- A. Wordt de Turkse subcultuur geïntegreerd in de Nederlandse dominante cultuur
- B. Wordt de Turkse subcultuur getransformeerd in een Turkse tegencultuur
- C. Wordt de Turkse tegencultuur getransformeerd in een Turkse subcultuur
- D. Zet de Trukse tegencultuur zich af van de Nederlandse dominante cultuur

15. Een handeling is volgens Max Weber 'sociaal' wanneer:

- A. Ze de normen van de groep of samenleving naleeft
- B. Wanneer de actor sociale waarden nastreeft.

- C. Wanneer de actor bij het plannen van het handelen rekening houdt met wat anderen gaan of kunnen doen.
- D. Wanneer er een handeling van één of meerdere individuen op volgt.

16. Tussen welke van de twee volgende categorieën is er volgens Blau heterogeniteit?

- A. Categorie X verdient 1000 euro en categorie Y verdient 1500 euro per maand
- B. Categorie X zijn vrouwelijke dokwerkers en categorie Y zijn mannelijke dokwerkers
- C. De individuen in categorie X hebben een pensioen dat twee maal zo hoog is als dat van de individuen in categorie Y
- D. De individuen in categorie X hebben een universitair diploma en de individuen in categorie Y een diploma van hoger secundair onderwijs

17. 'Zeven kanjers, zeven dozen, heb ik speciaal voor jou gekozen!' moet Aureel Boone gedacht hebben nadat hij op Valentijn op weg naar huis even was binnensprong in de winkel om een tupperware-set voor zijn vrouw te kopen. Spruyt dacht bij zijn aankoop aan de heerlijke zelfgemaakte chocolademoes van zijn vrouw die in de nieuwe dozen een langere versheidsdatum zou hebben en hoopte stiekem dat ze nu een echt 'chocolademoes-offensief' zou inzetten. Lucretia Spruyt, Boone's wederhelft, is zo vol van het feit dat deze – en dat na 5 jaar huwelijk! – Valentijn dit jaar niet was vergeten...Van puur geluk annuleert ze haar dagje-aan-zee-met-de-vriendinnen haalt ze het recept oven en gaat ze aan de slag. Iedereen gelukkig! Welke uitspraak is hier van toepassing...

- A. Volgens de ruiltheorie doet er zich een billijke ruil voor tussen Boone en Spruyt
- B. Volgens Weber is er sprake van Wahlverwandschaft tussen Boone en Spruyt
- C. Dit is een voorbeeld van affectief handelen van zowel Boone als Spruyt
- D. Waarde rationeel handelen van Boone en affectief handelen van Spruyt

18. Welk van de volgende stellingen is juist?

- A. De overtuiging dat vriendjespolitiek verkeerd is, ressorteert onder de attitude 'iedereen gelijk voor de wet' en sluit aan bij de waarde van rechtvaardigheid.
- B. De verschillende niveaus van legitimatie dragen bij tot het subjectieve karakter van instituties
- C. Het geheel van figuraties vormt een cultuur
- D. Het klassieke behaviorisme is voornamelijk begaan met de betekenis die objecten voor mensen kunnen hebben

19. Welk van de volgende stellingen is juist?

- A. Steden met coffeeshops hebben een hogere aanwezigheid van heroïneverslaafden dan steden waar coffeeshops afwezig zijn. Hieruit afleiden dat Dries een grotere kans heeft om heroïne verslaafd te worden omdat hij woont in een stad met veel coffeeshops is een voorbeeld van een ecologische fout.
- B. Het hebben van een vast ochtendritueel is per definitie een vorm van traditioneel handelen

- C. Doordat eskimo's zeer veel verschillende woorden voor sneeuw hebben, kunnen ze ook meer soorten sneeuw waarnemen dan Europeanen. Dit gegeven spreekt de sapir-whorf taalhypothese tegen
- D. In tegenstelling tot zelfwaardering, wat het gevolg is van sociale interactie komt identiteit niet voort uit interpersoonlijke handelingen

Voorbeeldvragen uit het verleden

1. Welk conflict bedreigt de statusorde het meest?
 - A tussen vader en jongste kind
 - B tussen moeder en jongste kind
 - C tussen vader en oudste kind
 - D tussen moeder en oudste kind
2. Dokter Ramores laat een hoge indruk na bij zijn vrienden terwijl hij weinig cliënten heeft en dus ook een laag inkomen. Dit is een voorbeeld van:
 - A rollenconflict
 - B statusinconsistentie
 - C beide
 - D geen van beide
3. Welke definitie is niet correct
 - A Samenwerking is het gezamenlijk handelen van twee of meer personen of sociale eenheden gericht op de verwezenlijking van een gemeenschappelijk doel.
 - B Macht is het beïnvloeden van het gedrag van de ene actor overeenkomstig de doelstellingen van de andere actor
 - C Conflict is de interactie tussen partijen met doelstellingen die tegengesteld zijn aan elkaar.
 - D Competitie is het gezamenlijk handelen van twee of meer personen met Doelstellingen die tegengesteld zijn aan elkaar.
4. Meerkeuzevraag in verband met theorieën over sociale verandering. (Cyclische theorie, Industrialisatietheorie, netwerksamenleving en diffusietheorie)
5. Wat is het gesocialiseerde deel van ons bewustzijn?
 - A I
 - B Me
 - C Self
 - D geen van bovenstaande
6. Twee broers hebben ruzie. Moeder komt tussen beide en zal haar jongste zoon steunen. Dit principe is gebaseerd op:
 - A behoud van de grens tussen de twee subsystemen
 - B behoud van het machts evenwicht binnen de subsystemen
 - C conservativiteitsprincipe
 - D geen van bovenstaande

7. Een vader is timmerman, zijn zoon heeft een eigen zaak opgericht. Van welk soort mobiliteit is dit een voorbeeld?
- A intergenerationele mobiliteit
 - B intragenerationele mobiliteit
 - C horizontale mobiliteit
 - D geografische mobiliteit
8. Een vrouw gaat fulltime werken, is lid van een vereniging en heeft een dochtertje van 4. Normaal heeft ze vanavond een vergadering van de vereniging maar haar dochtertje is ziek. Ze beslist thuis te blijven want haar dochtertje is voor haar belangrijker.
- A dit is een rollenconflict dat ontstaat door tegengestelde waarden en normen
 - B dit is een voorbeeld van statusinconsistentie
 - C dit is een rollenconflict dat opgelost wordt door een waardenhiërarchie.
 - D geen van bovenstaande

FILOSOFIE

Voor het gedeelte Filosofie mag je je aan een gelijkaardig patroon van multiple choice verwachten. Nogmaals geven we jullie de raad dit vak niet te onderschatten aangezien dit reeds vele jaren een struikelblok is binnen onze studierichting.

Ook de laatste delen van de cursus zijn belangrijk! Ook al besteed de prof daar in de les niet zo veel aandacht aan.

Voorbeeldexamenvragen

1. Wie is Augustinus?
- A. theoloog uit de 5^{de} eeuw die de leer van Aristoteles probeert te verzoenen met het Christendom
 - B. kerkvader die de leer van Plato gebruikt om aan theologie te doen
 - C. theoloog uit de 13^{de} eeuw van wie de volgende uitspraak bekend is: *credo, ut intelligam*
 - D. kerkvader die argumenteerde dat filosofie en geloof niet samen kunnen gaan.
2. Welke stelling is fout?
- A. Volgens Berkeley bestaan de dingen enkel als fenomenen. Los van bewustzijn bestaat er niets.
 - B. Volgens Locke kunnen we de substantie (het wezen) van de dingen nooit kennen omdat het niet bestaat.
 - C. Kant stelt in zijn Kritik der reinen Vernunft dat onze kennis steeds meebepaald is door onze a priori kennisstructuren.
 - D. Zowel Kant als Berkeley verdedigen elk op hun manier een vorm van epistemologisch 'idealisme'.
3. Welke stelling is fout?

- A. Als we een groep muizen volspuiten met sigarettenrook en 80% van die muizen sterft aan longkanker, dan is het onvoldoende wetenschappelijk bewezen dat sigarettenrook longkanker veroorzaakt.
- B. Zonder waarneming van de achterkant van de maan, zouden we nooit iets wetenschappelijks kunnen zeggen over de achterkant van de maan.
- C. De stelling dat alle objecten naar beneden vallen is niet falsifieerbaar en daarom universeel geldig.
- D. De propositie "buiten het waarneembare en kenbare heelal is er toch nog 'iets' dat ons overstijgt" kan per definitie nooit een wetenschappelijke propositie worden.

4. Welke van onderstaande zinnen is een normatieve zin?

- A. Als Turkije bij de Europese Unie wil aansluiten dan moet het volgens het Europees Verdrag de mensenrechten respecteren.
- B. Alle landen moeten zich aan de mensenrechten houden – onafhankelijk van het feit of de betreffende landen al dan niet lid zijn van de Europese Unie.
- C. Sinds 1990 is abortus in België toegestaan.
- D. Vrouwenbesnijdenis en de verplichting om de burka te dragen zijn immorele praktijken die niet zomaar uit de Koran zijn af te leiden.

5. Welke stelling is juist?

Volgens Gary Becker

- A. handelt de homo economicus altijd moreel
- B. handelt de homo economicus irrationeel als hij immoreel handelt
- C. is de homo economicus niet alleen in de economie aan het werk
- D. handelt de mens zelden als een homo economicus omdat hij onmogelijk de kosten en de baten kan berekenen van zijn gedrag in functie van zijn preferentiebevrediging.

6. The Leviathan is geschreven door

- A. Hobbes
- B. Bentham
- C. Kant
- D. Locke

7. Het prisoner's dilemma

- A. is een voorbeeld van een keuzesituatie waarbij mensen niet over een dominante strategie beschikken voor het individuele handelen.
- B. toont aan dat als mensen individueel rationeel handelen, dit niet steeds het meest rationele resultaat heeft voor het geheel
- C. is een situatie uit de coöperatieve speltheorie
- D. is een speltheoretisch voorbeeld van een zero-sum game.

8. Het feit dat we als mensen op verschillende leeftijden verschillende levensmogelijkheden hebben (vgl. jouw leven als jonge student met dat van een bejaarde), maar de meeste mensen telkens toch tevreden zijn met het leven dat ze kunnen leiden, is een voorbeeld van

- A. irrationele preferentievorming
- B. de paradox van Allais

- C. foutieve preferentievorming
- D. adaptieve preferentievorming

9. Welk van onderstaande verklaringen is geen verklaring op subintentioneel niveau?

- A. De rellen in de voorsteden in Parijs zijn veroorzaakt door de slechte levensomstandigheden die er heersen
- B. Veel rokers hebben meer zin in een sigaret als ze enkele glazen wijn gedronken hebben, omdat alcohol bepaalde stoffen vrijmaakt in de hersenen die de drang om te roken verhogen
- C. Belga is een weinig populair merk onder studenten omdat Belga het merk is dat vooral populair is in arbeidersmiddens
- D. Omdat bij de rellen in de voorsteden in Parijs vooral allochtonen waren betrokken, heeft deze groep mensen nu nog meer dan vroeger af te rekenen met alledaags racisme.

10. Welke stelling is juist?

- A. Functionele verklaringen verklaren niet zozeer waarom iets is ontstaan, maar vooral waarom iets blijft bestaan.
- B. Causale verklaringen hebben minder voorspellend potentieel dan intentionele verklaringen.
- C. Uit statistische verbanden en correlaties kunnen vrij gemakkelijk causale verklaringen worden afgeleid.
- D. Subintentionele verklaringen kunnen nooit causale verklaringen zijn.

11. Welke volgorde is correct:

- A. Descartes- Thomas Van Aquino- Avarroës- Aristoteles
- B. Aristoteles- Thomas Van Aquino- Descartes- Avarroës
- C. Aristoteles- Avarroës - Descartes- Thomas Van Aquino
- D. Aristoteles- Avarroës - Thomas Van Aquino – Descartes

ACCOUNTING A

Prof. Dr. Patricia Everaert (Patricia.Everaert@UGent.be)

EXAMEN

Tijdens het semester zijn er twee tussentijdse testen, elk op 0,5 punt, die je thuis op je computer dient te maken.

Het eigenlijke examen bestaat uit 2 delen, met tussenin een pauze.

Deel 1 zijn 20 meerkeuzevragen. Er wordt geen giscorrectie toegepast. Er is telkens maar één antwoord correct. De antwoorden vul je in op een computerformulier (bolletjes zwart maken). De vragen gaan zowel over theorie (vb. "wat zijn oprichtingskosten") als over oefeningen (vb. "Wat is het saldo op de eindbalans voor de balansrekening 'voorraad handelsgoederen', als de onderneming een beginvoorraad handelsgoederen had van 500 euro, handelsgoederen tijdens het jaar aangekocht heeft voor 2.000 euro, excl. 21% BTW,

en 70% van alle tijdens het jaar aangekochte handelsgoederen heeft verkocht?" Daarnaast zijn er nog oefeningen op afschrijvingsberekeningen en renteberekeningen op leningen).

Deel 2 zijn oefeningen. Hier krijg je een rekeningenstelsel van de prof. Vorig jaar waren er 4 oefeningen. Twee oefeningen op journaalposten, één oefening op grootboekrekeningen (T-rekeningen) en één oefening op het invullen van een gegeven balans. De journaalpostvragen zijn gelijkaardig aan de moeilijkste journaalposten uit de oefeningen. Het invullen van een balans (of een stukje van de resultatenrekening) is moeilijk, omdat je hier de kennis van de verschillende hoofdstukken moet combineren (vb. lening, investering, personeel, eindejaarsverrichtingen rond lening, investering en personeel).

Probeer voor dit vak mee te zijn met de (oefeningen)lessen. Wanneer dit niet het geval is, kan je nog altijd monitoraatsessies bijwonen waar alles nog eens duidelijk uitgelegd wordt. Tijdens de oefenlessen en monitoraatsessies wordt er ook duidelijk gezegd wat ze belangrijk vinden. Zo is het examen vrij voorspelbaar.

VOORBEELDEXAMEN

Net voor de kerstvakantie, organiseert het monitaaraat een proefexamen. Deze examenvragen zijn opgesteld door de prof en zijn vrij gelijkaardig aan het echte examen. Maar opgelet, mispak je hier niet, want elke oefening lijkt eenvoudig eens je de oplossing ziet! Nadien komen de oplossingen van het proefexamen op Minerva.

Begin december verschijnt er op Minerva ook een "examenboek", met alle praktische informatie over het verloop van het examen. Vooral het zwartmaken van de bolletjes en het invullen van je studentenummer bekijk je zeker best eens op voorhand.

TIPS

- ✓ Studeer meer aan de moeilijke hoofdstukken (H9, H10, H11, H12, H13) dan aan de eerste hoofdstukken.
- ✓ Maak altijd je oefeningen zonder naar de oplossingen te kijken en zonder in je boek te bladeren. Het is verrassend hoeveel fouten je dan maakt. Hieruit leer je dan wat je nog niet kent voor het examen.
- ✓ Begin vroeg genoeg aan dit vak te studeren.
- ✓ Werk goed door tijdens het examen en sta niet te lang stil bij een vraag die je niet weet.
- ✓ Wees niet ongerust na het examen. Er worden heel veel vragen gesteld, waardoor het moeilijk is om alles correct te hebben. Doordat er zoveel vragen gesteld worden, mag je dan ook hier en daar wel eens een journaalpost fout hebben om toch nog te slagen.
- ✓ Leer thuis goed werken met het rekeningenstelsel, zo verlies je geen tijd op het examen.
- ✓ Tijdens het examen moet je een niet-programmeerbare rekenmachine bij hebben.

EXAMENTIPS

Het examen Statistiek I(A) wordt in het eerste semester afgelegd. Dit examen wordt opgesplitst in een gedeelte oefeningen en een gedeelte theorie. In de theoriegedeelte krijgen jullie 10 MC vragen (zonder standard setting), zeker een bewijs en een 3tal diverse theorievragen. In de oefengedeelte zijn er 2 grote oefeningen en 2 kleine oefeningen.

De prof hecht vooral belang aan inzicht. Zorg dat je de oefeningen goed kunt. Deze staan op de helft van de punten. Aan het einde van het jaar wordt er een voorbeeldexamen georganiseerd. Indien je het voorbeeldexamen goed kunt, ben je goed op weg om te slagen op het echte examen.

THEORIE

We geven enkele voorbeelden van theorievragen:

Open vragen

4. Stel dat $y = ax + b$, leid een uitdrukking af voor s_y .
5. Gebeurtenissen A en B zijn onafhankelijk als $P(A|B) = P(A|B^c)$ Toon aan.
6. Geef een voorbeeld van een hypergeometrisch verdeelde kansvariabele.
7. Wat is geheugenloosheid(uitleg+ definitie), bij welke verdeling komt dit voor?
8. Wat is een hyperharmonische verdeling, leg uit aan de hand van een voorbeeld
9. Wat is de relatie tussen de normale verdeling en de t -verdeling?
10. Bepaal de scheefheid van een standaard normaal verdeelde kansvariabele. Je mag daarbij gebruik maken van algemene eigenschappen, maar geef dit duidelijk aan.
11. Geef een voorbeeld van een kansvariabele die poisson verdeeld is
12. Wat is de laspeyresindex, geef formule + hoe wordt deze beïnvloed na inflatie?
13. Zwakke wet van de grote aantallen: leg uit
14. Geef een van de uitdrukkingen van de ongelijkheid van Chebyshev. Omschrijf de betekenis en mogelijke toepassingen.
15. Geef een voorbeeld van een hypergeometrische verdeling en leg het grote verschil uit tussen een binomiale en hypergeometrische verdeling
16. Formuleer en bewijs de ongelijkheid van Chebyshev
17. Leg het principe van geheugenloosheid uit en geef een voorbeeld van een verdeling met dit kenmerk
18. Hoe kan een binomiale verdeling benaderd worden door een normale verdeling, leg uit a.d.h.v. een schets en hoe noemt men deze aanpassing/correctie?
19. Het verband tussen exponentiële verdeling en Poisson verdeling

20. Bespreek de relatie tussen binomiaal normaal en poisson exponentieel

Meerkeuzevragen

1. Een aselechte steekproef van grootte 10 en normaal verdeeld over gesloten interval (0,1). het steekproefgemiddelde is dan
 - ✓ $N(1/2, 1/12)$
 - ✓ $N(1/2, 1/120)$
 - ✓ $N(5, 1/12)$
 - ✓ $N(5, 1/120)$
2. Om aan te geven hoe het huishoudbudget verdeeld wordt over de verschillende uitgavenposten, maken we het best gebruik van een:
 - ✓ histogram
 - ✓ stengel-en-blad diagram
 - ✓ cirkeldiagram
 - ✓ frequentiepolygoon
3. Welke uitspraak is correct?
 - ✓ Zowel de Paasche index als de Laspeyres index zullen de werkelijke index eerder overschatten
 - ✓ De Laspeyres index zal de werkelijke index eerder onderschatten
 - ✓ De Paasche index zal de werkelijke index eerder onderschatten
 - ✓ De Fisher index is gelijk aan de werkelijke index
4. Een autohandelaar bepaalt de cilinderinhoud en kleur van zijn auto's. Deze 2 zijn respectievelijk bepaald op
 - ✓ Intervalschaal en nominale schaal
 - ✓ Intervalschaal en ordinale schaal
 - ✓ Ratioschaal en nominale schaal
 - ✓ Ratioschaal en ordinale schaal
5. Bij het afleggen van een examen met meerkeuzevragen duidt de student willekeurig antwoorden aan. Het aantal foute antwoorden kunnen we modelleren met een Poisson verdeling, binomiale verdeling, negatief binomiale verdeling, hypergeometrische verdeling

informeel verzamelde vragen:

- (grafiek gegeven) "Voor welke verdeling is deze grafiek representatief?"
- verwachtingswaarden en varianties afleiden
- J/F vraag ivm de Laspeyres en Paasche index.
- zijn X en Y onafhankelijk?

OEFENINGEN:

1. Als het mooi weer is, is er 60% kans op hoge kijkcijfers en 40% op lage. Als het slecht weer is, is deze verhouding gelijk aan 80/20. Voor die dag wordt er voor 30% mooi weer voorspeld. Wat is de kans dat het die avond mooi weer is als de kijkcijfers hoog zijn?

2. Een bepaalde vereniging telt 41 leden. De leeftijd van de leden is weergegeven in onderstaand diagram:

```
0 4
1 8 9
2 3 4 6
3 1 2 4 5 5 7 9
4 0 1 2 3 4 5 5 8 9
5 0 0 0 1 1 2 3 4 4 5 5 6 7 7
6 0 2 3 5 7
```

- ✓ Wat is de gemiddelde leeftijd van de leden?
- ✓ Wat is de mediaan van de leeftijden?
- ✓ Wat is de modus van de leeftijden?
- ✓ Teken een boxplot.

Geef de resultaten tot 4 decimalen nauwkeurig.

3. Lowie geeft een feestje voor z'n verjaardag. Op dat feestje zijn er 20 genodigden. Hij vraagt zich af hoe groot de kans is dat minstens één van z'n genodigden op dezelfde dag verjaart als zichzelf.
- ✓ Als we aannemen dat de verjaardagen uniform verdeeld zijn over de 365 dagen in het jaar, wat is dan het antwoord op de vraag van Lowie (tot 4 decimalen nauwkeurig)?
 - ✓ Hoeveel gasten moeten er minstens zijn opdat deze kans groter zou zijn dan 50%?
4. Een machine vult emmers met muurverf. Op de emmers staat vermeld dat de inhoud 10 liter (10,000 ml) is. De werkelijke inhoud van de emmer is een realisatie van een kansvariabele X met een normale verdeling. De verwachtingswaarde van deze normale verdeling is het door de fabrikant op de machine ingestelde vulvolume van 10,098 ml. Uit ervaring is bekend dat de variantie van X gelijk is aan 2500 ml^2 .
- ✓ Hoe groot is de kans dat een emmer muurverf minder dan 10 liter bevat (tot op 3 decimalen nauwkeurig)?
 - ✓ Een particulier koopt 5 emmers van deze muurverf. Beschouw deze aankoop als een aselechte steekproef van 5 emmers uit de productie. Geef een exacte uitdrukking voor de kans dat precies twee van de vijf emmers minder dan 10 liter muurverf bevatten en bereken vervolgens deze kans tot op 4 decimalen nauwkeurig.
 - ✓ Een groot schildersbedrijf koopt 1000 emmers van deze muurverf. Beschouw deze aankoop ook als een aselechte steekproef uit de productie. Bepaal de kans dat bij minstens 98% van de emmers de inhoud minstens tien liter muurverf is (tot op 4 decimalen nauwkeurig). Geef eveneens een benadering gebruikmakend van de normale verdeling.
 - ✓ Je koopt een auto, wat is de kans dat je de nummerplaat één A erin (+twee andere letters) en ook 3 verschillende cijfers heeft?
5. Je verzamelt oldtimers... wat is de kans dat je nummerplaat OOO-001 hebt? Omdat je auto een Oldtimer is, krijg je de eerste O sowieso.
6. Reeds getekende boxplotten bespreken en verbinden met het juiste histogram.

7. Kleine vraag: $X \sim \text{Exp}$ en $E(x) = 8/3$, bepaal a zodat $p(1 < x < a) = 0,6$
8. Je verkoopt vijzen... de kans op defect is 0,02. In een doos zitten 30 vijzen. Als er in een doos meer dan twee vijzen defect zijn, beloof je de klant een nieuwe doos te geven. Je eerste maand verkoop je 150 dozen van deze vijzen. Wat is de verwachtingswaarde van het aantal nieuwe dozen dat je zal geven van je eerste maand verkoop?

EXTRA:

Je zit met 10 op een bank, wat is de kans dat vooraf bepaald is dat 2 personen naast elkaar zitten?

McDonalds $\Rightarrow$ 100 bezoekers/middag (middag $= 2u$). $P(x=70)$?

P dat na 10 min de volgende klant nog niet is geweest- $P(Z^2 \geq a(X+Y)^2)$ bepaal a

Zakgeld $X \sim N(60, 10)$ en $P(x > 80) = 0.95$ weet je uit een studie, hoe groot was de studie? Bespreek de relatie binomiaal normaal en Poisson exponentieel.

STATISTIEK I(B)

Prof. Dr. David Vyncke (david.vyncke@ugent.be)

EXAMENTIPS

Het examen Statistiek I (B) wordt in het tweede semester afgelegd. Dit examen wordt opgesplitst in een gedeelte oefeningen en een gedeelte theorie. In de theoriegedeelte krijgen jullie 5 MC vragen (zonder standard setting), zeker een bewijs (meestal iets over power) en een 5tal diverse theorievragen. In de oefengedeelte zijn er 2 grote oefeningen en 2 kleine oefeningen.

De prof hecht vooral belang aan inzicht, veel meer zelfs dan bij Statistiek A. Zorg dat je de oefeningen goed kunt. Deze staan op de helft van de punten. Aan het einde van het semester wordt er een voorbeeldexamen georganiseerd. Indien je het voorbeeldexamen goed kunt, ben je goed op weg om te slagen op het echte examen.

VOORBEELDVRAGEN

1. Wat is een schatter / schatting? Geef een voorbeeld van beide.
2. Wat is de relatieve efficiëntie van een schatter? Welke 2 componenten van de variabele zijn hier van belang?
3. Wat is een "meest aannemelijke schatter"? Wat is de ML schatter voor het gemiddelde van een normale verdeling? Toon dit aan (formule van kansdichtheid wordt gegeven).
4. Wat is de gepoolde steekproefvariantie en is deze zuiver?
5. Hoe wordt de teststatistiek van een χ^2 -test voor verdeling opgesteld?
6. Zijn deze variabelen gepaard of ongepaard? Verklaar.
7. De variabele X wordt gekenmerkt door parameter m . We nemen een steekproef van X en stellen een 95% betrouwbaarheidsinterval $[a, b]$ op voor m . We nemen daarna nog

eens 100 steekproeven van X en bekomen zo 100 nieuwe schattingen voor m . Hoeveel van deze schattingen liggen in $[a,b]$?

- ✓ minstens 95
- ✓ hoogstens 95
- ✓ precies 95
- ✓ onmogelijk te zeggen

8. Wat is de betekenis van een p -waarde?

9. Bij een normaal verdeelde populatie, wanneer de steekproefgrootte toeneemt, dan

- ✓ stijgt de kans op een type II fout
- ✓ daalt de kans op een type II fout
- ✓ blijft de kans op een type II fout gelijk

10. Door welke formule wordt het onderscheidingsvermogen weergegeven? Wat gebeurt er met de power als α daalt?

11. Toetsen van hypothesen: beschrijf (kort!) de belangrijkste stappen in het proces.

12. Verschillen tussen eenzijdig of tweezijdig toetsen?

13. Beschrijf de toets voor ... (hypothesen, toetsingsgrootte, verdeling toetsingsgrootte, p -waarde)

14. De toetsingsgrootte bij ... is

- ✓ F-verdeeld
- ✓ χ^2 -verdeeld
- ✓ t-verdeeld
- ✓ normaal verdeeld
- ✓ binomiaal verdeeld

15. Toon aan dat $SST = SSB + SSW$. Waarom is deze opsplitsing belangrijk bij variantieanalyse?

16. Geef de voor- en nadelen van niet-parametrische toetsen tov parametrische toetsen?

17. Formuleer de hypothesen van een variantieanalyse. Leg kort uit hoe de teststatistiek wordt opgebouwd voor deze test. Aan welke voorwaarden moeten die steekproefgegevens en onderliggende populaties voldoen? Stel een uitdrukking op voor de p -waarde van deze test.

18. Juist of fout: S^2_1 / S^2_2 is een zuivere schatter voor σ^2_1 / σ^2_2 ? Verklaar.

19. Definitie gepoolde steekproefvariantie en waarvoor wordt deze gebruikt?

20. Wat zijn alle voorwaarden voor ANOVA en waarom enkel rechtseenzijdig kritieke waarde berekenen?

21. Power van rechtseenzijdige test bewijzen

22. De standaardfout van de richtingscoëfficiënt van de regressierechte zal verkleinen als:

- ✓ Variatie van x stijgt en variantie storingstermen daalt
- ✓ variatie van x daalt en variantie storingstermen stijgt
- ✓ beide dalen
- ✓ beide stijgen

Oefeningen:

1. Bepaal de meest aannemelijke schatter voor λ op basis van een aselechte steekproef van grootte n . Pas deze formule toe op de gegeven steekproefgegevens.
2. Oefening op betrouwbaarheidsinterval en parametrische test voor gemiddelde van gepaarde gegevens. Welke niet-parametrische test zou je gebruiken voor de gegevens indien de veronderstelling van normale verdeling niet geldt?
3. Bereken de maximum steekproefgrootte met de nodige gegevens uiteraard voorzien.
4. Oefening op niet-parametrische test voor onafhankelijkheid
5. Oefeningen op: schatters, ANOVA, Spearman en Kolmogorov-Smirnov.
6. Bepaal de parameters n en p van de binomiale verdeling via de momentenmethode en pas deze toe door met concrete schattingsgegevens uit te rekenen.
7. Bepaal de minimale steekproefgrootte voor een bepaalde foutenmarge.

ACCOUNTING B

Prof. Dr. Patricia Everaert (Patricia.Everaert@UGent.be)

MOEILIKHEIDSGRAAD

Dit is een heel moeilijk vak, waarbij zowel veel studeren (blokken) als inzicht in de materie belangrijk is. Het is veel moeilijker dan Accounting A en bovendien is de leerstof ook veel omvangrijker. Het is bij deze vak heel belangrijk om veel bezig te zijn tijdens het semester. Studeer per hoofdstuk en werk overzichtelijk. Maak na het studeren van de hoofdstuk oefeningen op Edumatic. Dit zal een goede manier zijn om de theorie te verwerken en te leren uit je eigen fouten. Vorig jaar was het examen in tweede zit volgens velen veel moeilijker dan in eerste zit dus probeer alsnog in eerste zit hiervoor geslaagd te zijn. Vooral het MC gedeelte (20 vragen) in eerste zit was een puntenpakker.

EXAMEN

Het examen bestaat uit 2 delen, met tussenin een pauze.

Deel 1 zijn 20 meerkeuzevragen. Er wordt geen giscorrectie toegepast. Er is telkens maar één antwoord correct. De antwoorden vul je in op een computerformulier (bolletjes zwart maken). De vragen gaan zowel over theorie (vb. "wat zijn onbeschikbare reserves", "Juist of Fout. Kosten van het agio/disagio kan je activeren?") als over oefeningen (vb. "Wat is het saldo op de eindbalans N0 voor de balanspost "schulden op meer dan 1 jaar", als de onderneming op 01/11/N0 een annuïteitenlening aanging bij de bank voor 100.000,00 euro, terugbetaalbaar in 20 maandelijkse annuïteiten van 5.541,50 bij een intrestvoet van 1%").

Deel 2 zijn oefeningen. Hier krijg je een rekeningenstelsel van de prof. Vorig jaar waren er 4 oefeningen. Twee oefeningen op journaalposten, één oefening op grootboekrekeningen (T-rekeningen) en één oefening op het invullen van een gegeven balans. Het opstellen van een leningstabel en het inbrengen van kapitaal zat verweven in een journaalpost oefening.

35

Bij de journaalpost oefeningen worden dikwijls nog extra vragen gesteld (vb. Wat bedraagt het saldo van een bepaalde balanspost of post uit de resultatenrekening op een bepaalde datum). Hiervoor moet je dan goed nadenken welke subrekeningen moeten worden opgeteld. Ook hier is het invullen van een balans (of een stukje van de resultatenrekening) heel moeilijk, omdat je de kennis van de verschillende hoofdstukken moet combineren (vb. investering, kapitaalsubsidie, herwaarderingsmeerwaarde, beginsaldo liquide middelen, eindejaarsverrichtingen rond investering, kapitaalsubsidie, herwaarderingsmeerwaarde). De bedoeling is dat je weet wat de impact van deze 3 transacties zijn op de balansposten en de posten van de resultatenrekening. Ook vragen omtrent het startkapitaal van een onderneming of een kleine berekening (vb. uitgiftepremie) zijn mogelijk. De oefening op de T-rekeningen betrof een meerwaarde op een gedwonge realisatie.

VOORBEELDEXAMEN

Net na de paasvakantie organiseert het monitoraat een proefexamen van de moeilijkste hoofdstukken (H1 tot en met H7). Deze examenvragen zijn opgesteld door de prof en zijn vrij gelijkaardig aan het echte examen. Maar opgelet, mispak je niet, want elke oefening lijkt eenvoudig eens ze door het monitoraat werd uitgelegd. De oplossing komt nadien ook op Minerva.

Begin mei verschijnt er op Minerva ook een "examenboek", met alle praktische informatie over het verloop van het examen.

TIPS

- ✓ Bij dit vak moet je zorgen dat je vanaf les 1 mee bent, want anders wordt het zeer moeilijk om te slagen. De oefeningen moet je zeker in het jaar maken, want de blok is zeer kort voor dit vak.
- ✓ Begin dus vroeg genoeg om dit vak te studeren.
- ✓ Studeer zeker hoofdstuk 1, 2, 3 en 4 want hierop is er altijd een oefening op het examen.
- ✓ Bij tijdsgebrek leer je best enkel de slides
- ✓ Weet goed hoe je een resultaatverwerking moet invullen (let ook op de plus- en mintekens!).
- ✓ Maak altijd je oefeningen zonder naar de oplossingen te kijken en zonder in je boek te bladeren. Het is verrassend hoeveel fouten je maakt. Hieruit leer je dan wat je nog niet kent voor het examen.
- ✓ Werk goed door tijdens het examen en sta niet te lang stil bij een vraag die je niet weet. Blijf kalm.
- ✓ Wees niet ongerust na het examen. Er worden veel vragen gesteld, waardoor het normaal is dat je ergens iets niet kon invullen. Doordat er zoveel vragen gesteld worden, mag je dan ook hier en daar wel eens een journaalpost fout hebben om toch nog te slagen.
- ✓ Als je zelf niet goed je tijd kan inplannen, volg dan zeker de team-based oefeningen omdat je dan verplicht wordt om je oefeningen voor te bereiden voor de oefeningenlessen.

- ✓ Studeer elk hoofdstuk met een jaarrekening erbij. Vraag dan telkens af wat de impact is van de transacties op de balans en resultatenrekening.
- ✓ Dit vak moet je drie keer studeren, vooraleer je voldoende gewapend bent voor het examen.
- ✓ Tijdens het examen mag je alleen een niet-programmeerbare rekenmachine gebruiken.

ECONOMIE B

Prof. Dr. Koen Schoors(koen.schoors@ugent.be)

Dezelfde opmerkingen gelden bij Economie B als Economie A. Economie B zal logischerwijs moeilijker en uitgebreider zijn dan Economie A.

THEORIE

Voor dit onderdeel van het examen is het belangrijk dat je steeds volledig bent in je antwoord en dat je indien mogelijk altijd grafieken tekent om je oplossing te onderbouwen. Wanneer dit expliciet gevraagd is, wees dan zeker volledig en becommentarieer elke verschuiving of evenwicht want hieraan wordt veel belang gehecht. De structuur van het examen is gelijkaardig aan economie A. Vaak is het zo dat de studenten lager scoren dan voor economie A.

Verklaar volgende begrippen en leg uit:

- | | |
|--|--------------------------------|
| ✓ 2020 strategie van de EU | ✓ Speciale trekkingsrechten |
| ✓ Acceleratormechanisme | ✓ Stopler-Samuelson theorema |
| ✓ Achtergestelde obligaties | ✓ Structurele werkloosheid |
| ✓ Actuarieel rendement van een obligatie | ✓ Theorie van de mediaankiezer |
| ✓ Canada-dry regeling | ✓ Volkomenheid van de markt |
| ✓ Dumping | |
| ✓ Earmarking | |
| ✓ Ecologische duurzaamheid | |
| ✓ Europees semester | |
| ✓ Hotelling hypothese | |
| ✓ Implicite prijsindex van nationaal product | |
| ✓ Indirecte transmissiemechanismen | |
| ✓ Insider-outsider-theorie | |
| ✓ institutionele concurrentie | |
| ✓ internationale monetaire reserves | |
| ✓ Investeringsmultiplicator | |
| ✓ Kaldor Hicks criterium | |
| ✓ Klassieke werkloosheid | |
| ✓ Laffercurve (teken en leg uit) | |
| ✓ Loondrift | |
| ✓ Lorenz-curve | |
| ✓ Mattheuseffect | |
| ✓ Negatieve inkomensbelasting | |
| ✓ Netto ruilvoet | |
| ✓ Non-scientivisme | |
| ✓ Okun-relatie | |
| ✓ Optimale muntzone | |
| ✓ Potentieel product | |
| ✓ Reservetranche bij het IMF | |
| ✓ Ricardo equivalent | |
| ✓ spaarparadox+grafiek | |

Verklaar het onderscheid tussen:

- ✓ accomoderend en validerend overheidsbeleid met grafiek
- ✓ automatische stabilisatoren en discretioneel overheidsbeleid
- ✓ Activiteitsval, armoedeval en productieval
- ✓ Binaire en globale koopkrachtpariteit
- ✓ Cyclische en rendementsaandelen
- ✓ Concurrentiebeleid en marktregulering
- ✓ Depreciatie en devaluatie
- ✓ direct en indirect transmissiemechanisme van het geld
- ✓ disconto en kredietpolitiek
- ✓ functionele, categorische en personele inkomensverdeling
- ✓ groei en conjunctuur van de economie
- ✓ kosten/batenanalyse en kosten/effectiviteitsanalyse
- ✓ liquiditeit en solvabiliteit
- ✓ Lopende en kapitaalverrekeningen
- ✓ Naakte en gedekte opties
- ✓ penetratieprijspolitiek en afroomprijspolitiek
- ✓ primaire en secundaire loondrift
- ✓ Soft en hard currency:
- ✓ speciale en gewone trekkingsrechten
- ✓ Vrijhandelszone, douane-unie, gemeenschappelijke markt
- ✓ Vastlegging, vereffening, ordonanceren

Verder zullen enkele grote vragen volgen. Vaak zal er een grafiek gevraagd worden.

- ✓ WTO : geef de 3 principes waarop de WTO steunt
- ✓ Wat is de invloed van inflatie op de arbeidsmarkt?
- ✓ Wat zijn de gevolgen van invoerheffingen?
- ✓ Relatieve factorbegiftiging volledig verklaren
- ✓ institutioneel arbeidsmarktmodel
- ✓ Stagflatie uitleggen a.d.h.v. de philipscurve
- ✓ Wat is werkgelegenheidsval en welke vormen zijn er van?
- ✓ Hoe komt het macro-economisch bestedingsevenwicht tot stand?
- ✓ Prijsdiscriminatie: verklaar en geef de grafiek(en)
- ✓ De magische driehoek: wat stelt deze voor en waarom is deze zo "magisch" ?
- ✓ Wet van Say: leg uit en situeer in de economische leer
- ✓ Geef de Kopenhagen-criteria
- ✓ Crowding Out: wat is het? Welke visie treffen we aan bij de Keynesianen en welke bij de neo-klassiekers? Leg uit dmv een grafiek?
- ✓ Hoe kan de markt het allocatieve probleem i.v.m. hernieuwbare grondstoffen oplossen? Wat is de kritiek hierop vanuit ecologische hoek?
- ✓ Hoe kan de markt het allocatieprobleem i.v.m onhernieuwbare grondstoffen oplossen? Wat is de kritiek hierop vanuit ecologische hoek?

- ✓ Op welke wijze verklaart de theorie van Heckscher-Ohlin de internationale handel?
- ✓ Waarin verschilt WHO van de GATT?
- ✓ Wat zijn de voornaamste kenmerken van institutionele arbeidsmarkt
- ✓ Wat zijn multinationale ondernemingen? Hoe ontstaan ze? Geef de voor- en nadelen.
- ✓ Leg het vaststellen van de wisselkoersen uit bij volgende stelsels:
 - goudstandaard-Bretton Woods stelsel
 - Europees Monetair Systeem
 - gebruik hierbij de begrippen devaluatie en depreciatie
- ✓ Wat is de betalingsbalans? Geef schematisch de structuur van de deelbalansen weer en leg uit hoe de verrichtingen erop gebeuren.
- ✓ Bespreek de voornaamste kenmerken van de neo-keynesiaanse visie op het macro-economisch evenwicht.
- ✓ Geef het effect van inflatie op de arbeidsmarkt.
- ✓ Spaarparadox: leg uit en geef de grafiek. In welke school kadert deze?
- ✓ Wat verstaat men onder "automatische stabilisatoren" in de economie?
- ✓ Wat is het J-curve effect?
- ✓ Bespreek de overeenkomst van Bretton Woods
- ✓ Bespreek de Philipscurve
- ✓ Bespreek invoerheffingen
- ✓ De overheid legt een emissienorm op. Zal deze emissienorm worden nageleefd? Wat is het effect hiervan? Verduidelijk met een grafiek.
- ✓ Verklaar waarom de prijzen van landbouwgrond veel minder gestegen is dan die van bouwgrond. Leg uit mbv een grafiek.
- ✓ Waarom is begrotingsbeleid niet efficiënt volgens de neoklassiekers?

EXTRA

Er is ook nog een onderdeel waar er stellingen worden gegeven waarbij men ze moet beoordelen of ze juist of fout zijn, er wordt ook een kleine motivatie gevraagd waarom ze al dan niet juist/fout is.

- ✓ Als de marginale macro-economische spaarquote stijgt, dan verhoogt ook het overheidsdeficit.
- ✓ Het nationaal inkomen is gelijk aan het bruto binnenlands product tegen marktprijzen.
- ✓ Door het creëren van inflatie kan de overheid kan de werkloosheid verminderen.
- ✓ De crisis van de jaren '30 is een typisch voorbeeld van klassieke werkloosheid.

OEFENINGEN

Tip: schrijf steeds al je tussenstappen op en maak indien relevant een schets van een grafiek ter ondersteuning van je antwoord. Hier krijg je vaak nog punten voor

1. Oefening op de arbeidsmarkt (lonen)
2. Welvaartsberekening: externe effecten
3. Optiekoefening!! Bereken het productieve inkomen van de overheid.

4. Oefening op berekenen van BNP

MONDELING

Ook in het tweede semester is het mondeling examen optioneel. Houd er weer rekening mee dat je punten van je schriftelijk deel hiermee zowel kunnen dalen als stijgen! Wanneer er gevraagd wordt een grafiek te tekenen, zorg er dan voor dat je een goede schets kan construeren; elke rechte of elk punt heeft zijn duidelijke betekenis en men is hier vrij streng op. Zorg er ook voor dat je de belangrijke delen van de grafiek kan aanduiden en uitleggen.

Tips

- ✓ Als je op het schriftelijk een of meerdere vragen totaal gemist hebt, zorg er dan voor dat je die voorbereid hebt op het mondeling want de kans dat je dezelfde vraag krijgt, is reëel.
- ✓ Als je bij het krijgen van de vraag door zenuwen verlamd wordt en je niet onmiddellijk op het antwoord kan komen, aarzel dan niet om een vraag te stellen in de zin van: "In welk hoofdstuk staat dat?" "Wat bedoelt u juist met ... ?" .
- ✓ Essentieel bij een mondeling examen is het onder controle houden van de zenuwen; veel studenten laten zich namelijk gek maken tijdens het wachten. De professoren gaan immers vaak sterk over tijd met als gevolg dat er een wachtrij kan staan. Laat je dus niet opjagen door paniekzaaiers die hun examen niet hebben gekund of door de wilde verhalen die steeds de ronde doen.

BEDRIJFSKUNDE

Prof. Dr. Mirjam Knockaert (Mirjam.Knockaert@UGent.be)
Prof. Dr. Mieke Audenaert (Mieke.Audenaert@UGent.be)

ALGEMENE EXAMENTIPS

Het examen is gesloten boek en bestaat uit een combinatie van reproductie- en redeneervragen. Het bestaat uit een MC gedeelte (40 vragen - /16) en 2 open vragen (/4). De theorie zit er makkelijk uit en daarom onderschatten veel studenten de moeilijkheidsgraad van het examen. In de praktijk zien we dat de laatste jaren dezelfde type vragen terugkomen.

EXAMENVRAGEN

MC vragen

- ✓ Wal-Mart betaalt slecht en is goedkoop. Publix betaalt goed, heeft goede diverse producten en vriendelijk personeel.
 - a) Publix is differentiator, Wal-Mart is kostenleider
 - b) Wal-Mart is kostenleider, Publix is differentiator

- ✓ We zoeken een transformationele leider. Wie nemen we in dienst? (gevolgd door 4 persoonsbeschrijvingen)
 - a) Goede teamplayer, maar wilt dat de normen en waarden gerespecteerd worden
 - b) Leidinggevend persoon, actief
 - c) Charismatisch, geen groot ego
 - d)
- ✓ Welke stelling is juist?
 - a) De broers McDonald hebben de (duurdere) fastfoodrestaurants geëxploiteerd.
 - b) P&G hebben de wegwerppampers goed geëxploreerd.
 - c) De hybride auto is goed geëxploreerd, maar slecht geëxploiteerd.
- ✓ Jan handelt in sierteelt. Intresten op zijn spaarrekening zijn voor hem
 - a) Bedrijfsopbrengsten
 - b) Uitzonderlijke opbrengsten
 - c) Opbrengsten die niet in de resultatenrekening voorkomen
- ✓ Het model van Porter verschaft ons een manier om
 - a) Kostencalculatie voor te stellen
 - b) Een bepaald marktsegment en de mogelijkheden erin voor te stellen
 - c) Value dressing uit te leggen
- ✓ Waar waarschuwt iemand voor die zegt: "Voor wie geen doelen heeft, is elk pad gunstig"?
 - a) Leg meer nadruk op effectiviteit
 - b) Leg meer nadruk op efficiëntie
 - c) Zoek een evenwicht tussen effectiviteit en efficiëntie
- ✓ Soepbedrijf dat VIP-soepjes verkoopt in 5-sterrenhotels, delicatessenzaken en toprestaurants. Voor het recruterende van personeel zoekt het naar pas afgestudeerden zonder ervaring. Ze krijgen een loon dat de firma voorop stelt en als ze willen onderhandelen of erover zagen, dan vertrekken ze maar. Er volgt geen opleiding, ze leren het wel on the job. Als ze op businessstrip moeten, logeren ze in het goedkoopste hotel, als het moet zelfs in een jeugdhoeberg. In dit bedrijf is er sprake van
 - a) Horizontale integratie
 - b) Verticale integratie
 - c) Zowel horizontale als verticale integratie
 - d) Noch horizontale of verticale integratie
- ✓ Pol zet zich jarenlang hard in voor het bedrijf. Na een plotse overname wordt hij direct op vervroegd pensioen gestuurd. Hier is sprake van
 - a) Value dressing
 - b) Het bedrijf/management heeft geen geheugen
 - c) De wet van de onbedoelde bedoelingen

- ✓ Bij een investering vinden we volgende gegevens: terugverdiëntijd = 2jaar, rendementsgraad = 8% en GGKK = 15%
 - a) We voeren de investering onder geen beding uit
 - b) We hebben meer informatie nodig
 - c) We voeren deze uit als het om een investering met een hoog risico gaat
 - d) Ja, we voeren deze investering uit
- ✓ Welke stelling is fout?
 - a) Bij een conflict tussen macht en overleg, wint macht
 - b) Compromissen zijn beter dan oorlog
 - c) Politisering leidt tot de politiek van de brandende konijnen
 - d)
- ✓ Wat past het best bij de Six Sinctus abdij?
 - a) Kleine reus
 - b) Transitionele starter
 - c) Opgericht met venture capital
 - d)
- ✓ Ben Jerry's beginstadium wordt gekenmerkt door:
 - a) Causation
 - b) Effectuation
 - c) Beide
 - d) Geen enkel
- ✓ Sex and the City. Saaie film, veel hype, recepties, interviews, ... , women only kortingen. Welke van de 4 P's komt niet voor?
 - a) Product
 - b) Plaats
 - c) Promotie
 - d) Prijs

Open vragen:

- ✓ Gegeven is een tabel. Aan de ene kant stond een type innovatie, aan de andere kant een voorbeeld. Vraag was om bij een gegeven type innovatie een voorbeeld te geven en bij een gegeven voorbeeld een type innovatie in te vullen.
- ✓ Gegeven is het kader ivm de soorten cultuur (machtscultuur, clancultuur, aanpassingscultuur en marktcultuur), beheersing en aanpassingscultuur stonden niet ingevuld en moest je dus zelf geven.

ONDERVRAGINGSVORM

Het examen informatica I wordt in het tweede semester afgelegd en bestaat uit een gedeelte theorie (2/3 van de punten) en een gedeelte Excel oefeningen (1/3 van de punten). Het theorie examen vorig jaar was uitzonderlijk moeilijk. Maar enkele gelukkigen waren geslaagd in eerste zit. De prof heeft het dan uiteindelijk goedge maakt door een gemakkelijke examen in tweede zit. In eerste zit waren er 30 MC vragen. Deze waren moeilijker dan de examenvragen die we gezien hadden in de les en ook veel moeilijker dan voorgaande jaren. In tweede zit waren er slechts 20 MC vragen die vergelijkbaar waren met de vragen in de les. Er is dit jaar geen garantie dat de examens zo gaan zijn. Maar wees toch voorbereid op een pittig examen. Het is tevens ook het laatste examen (in eerste en tweede zit).

EXCEL

Hier zal je gevraagd worden enkele tabellen op te maken en een grafiek hiermee te maken alsook enkele berekeningen. Dan kan je een oefening krijgen waarbij je moet een beslissing simuleren over bvb. de ideale productiemix. Ook kan je bvb. een investeringsanalyse moeten toepassen in het rekenblad. Dit alles vind je perfect terug in de oefeningensessies en het handboek van Excel. De tijd voor dit examen is zeer beperkt (± 1 uur) dus zorg ervoor dat je goed weet welke formules in welke situatie te gebruiken! Sinds vorig jaar worden er geen oefenlessen van Excel meer voorzien. Het is volledig zelfstudie.

THEORIE

De slides zijn het perfecte leermateriaal.

De prof vindt niet zozeer de droge theorie, maar vooral de toepassingen die je hebt gezien belangrijk! Als je in tijdsnood komt, houd je dan vooral bezig met de geziene toepassingen te leren zoals een programma uitvoeren met pseudocode, een parseboom ontcijferen etc. Als de prof een les niet kan afwerken omwille van gebabbel, wees er dan op voorbereid dat hij vragen zou kunnen stellen uit het stuk dat hij niet heeft kunnen behandelen. Vorig jaar was bijvoorbeeld H4 quasi volledig zelfstudie.

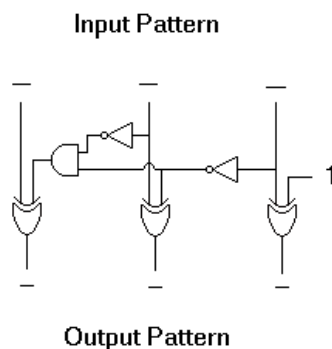
We geven enkele representatieve multiple choice-vragen:

1. Welk van onderstaande waarden kan niet zonder afkapfout voorgesteld worden in floating-point notatie met acht-bitindeling met de meest significante bit als tekenbit, de volgende drie bits als exponent en de laatste vier bits als mantisse.
 - ✓ $6 \frac{1}{4}$
 - ✓ $2 \frac{1}{2}$
 - ✓ $3/16$
 - ✓ 7

2. Welke van volgende bitpatronen (voorgesteld in hexadecimale notatie) stelt een negatief getal voor in de 2-complementnotatie?
 - ✓ A6
 - ✓ 7F
 - ✓ 55
 - ✓ 08

3. Gegeven de samplingfrequentie die gebruikt wordt bij het opnemen van muziekCD's in stereo, geef een indicatie van het aantal bits dat per seconde muziek opgeslagen moet worden.
 - ✓ Tussen de 500.000 en de 5.000.000
 - ✓ Tussen de 50.000 en de 500.000
 - ✓ Tussen de 5.000 en de 50.000
 - ✓ Tussen de 5.000.000 en de 50.000.000

4. Als de bitpatronen op de invoerlijn en de uitvoerlijn van onderstaande schakeling geïnterpreerd worden als binaire voorstellingen van numerieke waarden, welke bewerking voert de schakeling dan uit?



- ✓ De schakeling trekt 1 af van de waarde voorgesteld door het invoer bitpatroon (uitgezonderd voor het invoer bitpatroon 000).
- ✓ De schakeling zet alle nullen in het invoer bitpatroon om in énen.
- ✓ De schakeling zet alle énen in het invoer bitpatroon om in nullen.

- ✓ De schakeling copieert alle bits van het invoer bitpatroon naar het uitvoer bitpatroon, uitgezonderd de minst significante bit, dewelke omgekeerd wordt (dus een 0 wordt een 1 en een 1 wordt een 0).
5. De volgende tabel toont een deel van het werkgeheugen van een computer die geprogrammeerd kan worden met de machinetaal in de bijlage van dit examen. Veronderstel dat de computer gestart wordt met 00 in de programmateller.

adres	inhoud	adres	inhoud
00	B0	07	C0
01	03	08	00
02	25	09	23
03	B0	0A	B0
04	0C	0B	03
05	C0	0C	B0
06	00	0D	07

Welk bitpatroon (in hexadecimale notatie) bevat de programmateller wanneer de computer stopt met het uitvoeren van machineinstructies?

- ✓ 09
 - ✓ 0C
 - ✓ 07
 - ✓ 0B
6. De volgende tabel toont een deel van het werkgeheugen van een computer die geprogrammeerd kan worden met de machinetaal in de bijlage van dit examen. Veronderstel dat de computer gestart wordt met 00 in de programmateller.

adres	inhoud	adres	inhoud
00	20	07	12
01	04	08	B2
02	21	09	0C
03	01	0A	B0
04	12	0B	06
05	03	0C	C0
06	52	0D	00

Hoeveel keer zal de instructie op adres 06 uitgevoerd worden vooraleer de computer stopt?

- ✓ 3 keer
- ✓ 1 keer
- ✓ 2 keer
- ✓ 4 keer

7. Welk masker in register F zorgt ervoor dat de instructie 8AAF (confer de machinetaal in de bijlage van dit examen) een 0 plaatst als meest significante bit van register A zonder de andere bits in register A van waarde te veranderen?
- ✓ 01111111
 - ✓ 11111110
 - ✓ 00000001
 - ✓ 10000000
8. Welk van de volgende instructies (confer de machinetaal in de bijlage van dit examen) zorgt ervoor dat de inhoud van register A 3 bits naar links geroteerd wordt?
- ✓ AA05
 - ✓ AA03
 - ✓ AA08
 - ✓ AA01
9. Welk van onderstaande programma's is niet betrokken bij een procesomschakeling?
- ✓ Filemanager
 - ✓ Interrupt handler
 - ✓ Scheduler
 - ✓ Dispatcher
10. Welk van onderstaande technieken wordt gebruikt voor het controleren van de toegang tot een kritiek gebied?
- ✓ Semaforen
 - ✓ Spooling
 - ✓ Bootstrapping
 - ✓ Timesharing
11. Als we aannemen dat de procedure xxx enkel aangeroepen wordt met een geheel getal als actuele parameter, wat is dan de eindigingsvoorwaarde voor deze procedure?
- ```

procedure xxx (N)
 als (N < 5)
 dan (pas de procedure xxx toe op de waarde van N + 1)
 anders (druk de waarde van N af)

```
- ✓  $N > 4$
  - ✓  $N < 5$
  - ✓  $N < 4$
  - ✓  $N > 5$
12. Welk getal of welke reeks van getallen zou afgedrukt worden als de procedure xxx aangeroepen wordt met 9 als actuele parameter?
- ```

procedure xxx (N)
  
```

```

als (N < 4)
    dan (druk de waarde van N af; pas de procedure yyy toe op de waarde 7)
    anders (pas de procedure yyy toe op de waarde 2; druk de waarde van N af)
procedure yyy (N)
als (N < 5)
    dan (druk de waarde van N af; pas de procedure zzz toe op de waarde 6)
    anders (pas de procedure zzz toe op de waarde 5)
procedure zzz (N)
als (N = 5)
    dan (druk de waarde 7 af)
    anders (druk de waarde 8 af)

```

- ✓ 2, 8, 9
- ✓ 2, 8
- ✓ 2
- ✓ 9

13. Welk getal of welke reeks van getallen zou afgedrukt worden als de procedure xxx aangeroepen wordt met 0 als actuele parameter?

```

procedure xxx (N)
druk de waarde van N af;
als (N < 2)
    dan (pas de procedure xxx toe op de waarde van N + 1)
    anders (druk de waarde van N af);
druk de waarde van N af

```

- ✓ 0, 1, 2, 2, 2, 1, 0
- ✓ 0, 1, 2, 2
- ✓ 0, 1, 2
- ✓ 0, 1, 2, 2, 1, 0

14. Wat moet de voorwaarde bij de 'als' zijn opdat de procedure xxx alle gehele getallen van 0 tot de actuele parameter (d.i. waarde van de formele parameter N bij de eerste aanroep van de procedure xxx) zou afdrukken (voorbeeld: als xxx wordt aangeroepen met $N = 3$ dan zou de reeks 0, 1, 2, 3 afgedrukt worden).

```

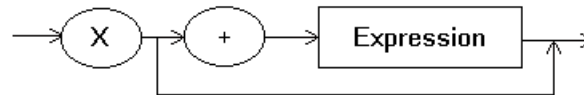
procedure xxx (N)
als (_____)
    dan (pas de procedure xxx toe op de waarde van N - 1);
druk de waarde van N af

```

- ✓ $N > 0$
- ✓ $N = 0$
- ✓ $N = N - 1$
- ✓ $N > 1$

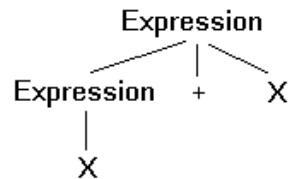
15. Gegeven het volgende syntaxdiagram:

Expression:

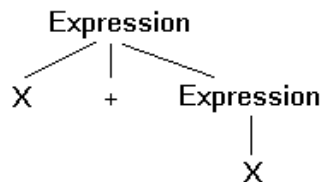


Welke uitspraak is waar?

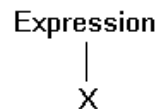
- ✓ De volgende parse-boom is geen geldige beschrijving van de reeks 'X + X' volgens het syntaxdiagram.



- ✓ De volgende parse-boom is geen geldige beschrijving van de reeks 'X + X' volgens het syntaxdiagram.

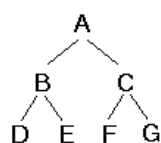


- ✓ De volgende parse-boom is geen geldige beschrijving van het token 'X' volgens het syntaxdiagram.



- ✓ De reeks 'X + X + X' kan niet syntactisch correct beschreven worden volgens het syntaxdiagram.

16. Gegeven de volgende binaire boom



Welke node of reeks van nodes zou afgedrukt worden wanneer de recursieve procedure printTree op deze boom zou toegepast worden? De procedure printTree maakt gebruik van een globale variabele Stack die een gegevensstructuur is van het type stack en aanvankelijk leeg is.

```
procedure printTree (Boom)
als (Boom is niet leeg)
    dan (push de root node van Boom op Stack;
        pas de procedure printTree toe op de boom die de
        rechtervertakking is van de root node van Boom);
als (Stack is niet leeg)
    dan (pop een node van Stack;
        druk deze node af)
```

- ✓ G, C, A
- ✓ A, C, G
- ✓ G, C
- ✓ (er wordt niets afgedrukt)

17. De volgende tabel toont een deel van het werkgeheugen van een computer dat een gekoppelde lijst bevat. Voor elk item in de lijst zijn twee geheugencellen voorzien: een eerste geheugencel bevat de waarde van het item en een tweede geheugencel is een pointer naar het volgende item in de lijst. De NIL pointer wordt voorgesteld door de waarde 00 terwijl de koppointer de waarde 52 bevat. Hoe moet de inhoud van de geheugencellen gewijzigd worden opdat de waarde op adres 50 het tweede item in de lijst wordt?

adres	inhoud
50	AA
51	00
52	BB
53	58
54	CC
55	56
56	DD
57	50
58	EE
59	54

- ✓ De inhoud van de geheugencel met adres 53 wordt 50 en de inhoud van de geheugencel met adres 51 wordt 58 en de inhoud van de geheugencel met adres 57 wordt 00.
- ✓ De inhoud van de geheugencel met adres 53 wordt 50 en de inhoud van de geheugencel met adres 51 wordt 58.

- ✓ De koppinter moet de waarde 50 krijgen en de inhoud van de geheugencel met adres 51 wordt 52.
- ✓ De inhoud van de geheugencellen met adressen 50 en 52 moet omgewisseld worden en de koppinter moet de waarde 50 krijgen en de waarde die de NIL pointer voorstelt wordt 58.

18. De onderstaande tabel toont een deel van het werkgeheugen van een computer met daarin een binaire boom die als een gekoppelde structuur is opgeslagen. Elke node neemt drie geheugencellen in beslag. In de eerste cel staat een gegevensitem (vb. een bitpatroon van 8 bits, hexadecimaal genoteerd), de tweede cel is de linkerpointer en de derde cel is de rechterpointer. Stel dat 00 gebruikt wordt als NIL waarde en dat de rootpointer het adres 53 bevat. Wat is de maximale diepte van de boom?

adres	inhoud
50	AA
51	56
52	00
53	BB
54	00
55	50
56	CC
57	00
58	00

- ✓ 3
- ✓ 2
- ✓ 1
- ✓ 4

19. Gegeven de relaties X en Y

X:	A	B	Y:	C	D
	2	s		t	1
	5	z		r	3
				w	2

Wat is RESULTAAT na de volgende reeks relationele bewerkingen?

```
TEMP ← JOIN X and Y where X.A = Y.D
RESULTAAT ← PROJECT X.B, Y.C from TEMP
```

- ✓ RESULTAAT: B C
s w
- ✓ RESULTAAT: A B C
2 s w
- ✓ RESULTAAT: A
2
- ✓ RESULTAAT: een lege relatie

20. Welk van onderstaande concepten wordt niet gebruikt voor het beschrijven van een relationeel databasemodel?

- ✓ flat file
- ✓ tupel
- ✓ relatie
- ✓ attribuut

Voorbeeld van HOE een Excel vraag kan zijn

- ✓ Maak een gegeven draaitabel na
- ✓ Case parkeergarage:
 - Grootte: 300m²
 - Er kunnen zowel auto's als bussen er in parkeren
 - Een auto neemt gemiddeld 6m² in, een bus 10m²
 - Een parkeergarage voor 1 dag kost 2,5 euro, voor een bus is dit 7,5 euro
 - De garage kan maximaal 60 voertuigen toelaten
 - We gaan er van uit dat de garage altijd volledig vol is doordat deze gelegen is in een drukke stad.

Hoeveel van elk voertuig moet men op 1 dag binnenlaten om de winst te maximaliseren?

THEORIE

1. Je krijgt een bewijs van een bepaalde stelling (vb. Limiettest) Leg hierbij de tussenstappen uit en verklaar welke eigenschappen gebruikt werden.
2. Je krijgt een grafiek van de functie $f(x)$.
 - ✓ teken $f'(x)$
 - ✓ teken $f(x)/x$
 - ✓ verklaar stijgen/dalen van vorige grafieken en hun snijpunten.
3. de optimale belastingsopbrengst $T(q)$ uitdrukken a.h.v $D^{-1}(q)$ en $S^{-1}(q)$
4. Economische toepassing:
 - ✓ consumentensurplus
 - ✓ producentensurplus
 - ✓ productiemodel met technologiematrix
 - ✓ winstoptimalisatie bij een gegeven TK-curve
5. Een vraag ivm voorraadbeheer(vb. bepaal $q(\max)$, de leveringsperiode en beheerskosten adhv de gegeven grootheden)
6. Geef een voorbeeld van een gereduceerde, niet-singulier matrix
7. Geef de criteria van Leibniz
8. Geef een voorbeeld van een machtreeks die als convergentiestraal 2 heeft

OEFENINGEN

1. Gegeven is de functie $f(x) = \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^2$
 - ✓ Bepaal de asymptoten van $f(x)$, de eventuele extrema, en ga na waar f stijgend of dalend is.
 - ✓ Bereken de onbepaalde integraal $\int f$ uit de opgave]

$$\int f(x)dx$$

Maak hiertoe gebruik van partiële integratie.

2. Onderzoek de convergentie
Bepaal de convergentiestraal
3. Gegeven is de matrix A

- ✓ Bepaal door elementaire rij-operaties de Gauss-gereduceerde vorm van A (bv 3×3 matrix met parameter a).
- ✓ Leid uit dit proces de waarde van $\det(A)$ af.
- ✓ Leid daar eveneens uit af voor welke waarde(n) van a het homogene stelsel met coëfficiëntenmatrix A een unieke oplossing, resp. oneindig veel oplossingen, resp. geen oplossingen heeft.

4. Gegeven is de functie $f(x) = \frac{1}{x \ln(x^2)}$

4. Geef het minimum, maximum en andere extrema van de functie
5. Geef de onbepaalde integraal
6. Bepaal de integraal met ondergrens 0 en boven grens e^{-1}
7. Bereken de convergentiestraal

ECONOMISCH FRANS & ENGELS

ONDERVRAGINGSVORM

De examens van de taalvakken bevinden zich in het tweede semester, maar er kunnen reeds enkele kleinere toetsten worden afgenomen gedurende het jaar die meetellen voor het hoofdexamen. Op het einde van het jaar wordt dit hoofdexamen opgesplitst in een schriftelijk en een mondeling gedeelte.

Het schriftelijk gedeelte spitst zich toe op grammatica en woordenschat. Natuurlijk kunnen er in dit gedeelte ook verwijzingen voorkomen naar teksten of materiaal dat in de lessen besproken werd.

Het mondeling gedeelte concentreert zich op tekstkennis en kennis van allerlei in de les besproken fragmenten, reportages,... Belangrijk is uiteraard ook de uitspraak en – zoals bij elk mondeling examen – de houding. Maak dus dat je er verzorgd voorkomt!

ECONOMISCH FRANS

Leer de vocabulaire heel goed! Weet dat er een deel van de grammair al gedurende het academiejaar wordt ondervraagd. Deze ondervragen ze nog eens in juni!

Mondeling: belangrijk is dat de leerkracht je hoort spreken. De kennis van de teksten is daar uiteraard een belangrijk hulpmiddel bij.

ECONOMISCH ENGELS

Belangrijk op het examen is het beschrijven van een graph, een pie chart. Het schrijven van een application letter wordt eveneens ondervraagd.

Er zal ook een document op Minerva komen met 'frequently mispronounced words'.

Enkele van die woorden worden zeker gevraagd op het mondeling. Tijdens het mondeling wordt er vooral zaken gevraagd waarover er tijdens de les gesproken is, deze kunnen dus variëren van groep tot groep!

Luistertest: zorg dat je de cijfers en het alfabet vlekkeloos kent

Tussentijdse test

Je krijgt enkele zinnen waar fouten instaan. Het is aan jou om de foutief gespelde woorden of grammaticale fouten eruit te halen.

Je moet ook in staat zijn om afkortingen voluit te geven!

Voorbeeld open vragen mondeling examen

1. Get ready to talk about the following topic that we discussed in class: the gender pay divide.

You can focus on some of these points:

- ✓ causes?
- ✓ are women partly responsible? why (not)?
- ✓ evolution as employees get older?
- ✓ solution?

What would you do if you were confronted with such inequality?

Talk about the Bratz Pack.

Talk about students and branding.

2. Get ready to talk about the following topic: Work-life balance.

- ✓ Explain what it is.
- ✓ Solutions?
- ✓ Arsenic hour?
- ✓ Are Women more stressed than men? Why?

3. Explain: 'Frazzled moms, chilled out dads'.

4. Role play: telephone conversation to arrange an appointment. (Samen met een andere student moet je een dialoog doen. Je krijgt hiervoor aanwijzingen van de professor.)

Voorbeeld "phonetics" mondeling examen

The CEO received a substantial **severance payment**.

There's a system of **flexitime** in my company.

The State of Bahrain is the commercial centre of the region, with a large community of **expatriates**.

We obtained a picture of the economy by **extrapolating** past trends.

The survey was aimed at testing a **hypothesis**.