

Examen Kwantitatieve Beleidsmethoden 2016

Deel Econometrie

1. 4 met SE (1) als 2 procentpunten optellen
 - a. (3,5)
 - b. (7,9)
 - c. (6,10)
 - d. **(4,12)**

2. Volgens de Centrale Limiet stelling geldt er
 - a. De variantie van Y gaat naar 0
 - b. De variantie van $\hat{b}$ gaat naar 0
 - c. **De verdeling van $\hat{b}$ is normaal verdeeld**
 - d. De verdeling van Y is normaal verdeeld

3. Welke variabelen in het logit model zijn significant
 - a. enkel P/I is significant
 - b. enkel black is significant
 - c. geen van beide is significant
 - d. **zowel P/I als black zijn significant**

4. tussen welke waarde zit ...
 - a. tussen 0,01 en 0,05
 - b. **tussen 0,05 en 0,1**
 - c. tussen 0,1 en 0,5
 - d. tussen 0,5 en 1

5. tussen welke waarde zit het als je het in een logit formule F moest invullen...
 - a. tussen 0,01 en 0,05
 - b. tussen 0,05 en 0,1
 - c. **tussen 0,1 en 0,5**
 - d. tussen 0,5 en 1

6. Wat zegt R^2
 - a. Hoeveel van de variantie van het model kan verklaard worden door de regressoren.
 - b. Hoeveel van de variantie van Y_i kan verklaard worden door de regressoren.
 - c. **Hoeveel van de variantie van de 'dependent variable' kan verklaard worden door de regressoren.**
 - d. Hoeveel van de variantie van de regressoren kan verklaard worden door de dependent variable.

7. Een kritiek op het logit-model is dat er weinig controlevariabelen inzitten. wat is waar?
 - a. omitted variable bias kunnen aanwezig zijn, maar men kan het model wel nog schatten
 - b. **omitted variable bias kan aanwezig zijn, maar men kan het model niet meer schatten**
 - c. omitted variable bias kunnen niet aanwezig zijn in een logit model want hier gebruikt men de maximum likelihood en niet de kleinste kwadraat schatter
 - d. het is altijd beter om het probit-model te gebruiken

8. Wat is waar over heterosked.
 - a. Het geeft eenvoudigere formules
 - b. Het zegt dat de variantie van de storingsterm niet constant is**
 - c. Het zorgt ervoor dat volgens Markov de schatter BLUE is
 - d. wordt gebruikt worden bij een t-test indien n klein is

9. Wat is de "demand elasticity" van $\ln(\text{age}) = 5$
 - a. 0,60...
 - b. -0,67**
 - c. -0.988
 - d. 0.26..

10. Hoeveel dummies moest je toevoegen bij een categorische variabele gemeten op een schaal van 1 tot 6
 - a. 1
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6

11. Wanneer heb je perfecte multicollineariteit
 - a. als er 1 vrouw in de steekproef zat
 - b. als $\beta_0 = \beta_1 + \beta_2$**
 - c. als alle vrouwen in de steekproef, exact 10 jaar werkervaring hebben
 - d. als alle vrouwen in de steekproef, exact 10 jaar werkervaring hebben en als alle mannen in de steekproef, exact 5 jaar werkervaring hebben

12. Wat is is juist
 - a. significant verschillend van 0,6 en significant verschillend van 0,1
 - b. significant verschillend van 0,6 en niet significant verschillend van 0,1
 - c. niet significant verschillend van 0,6 en significant verschillend van 0,1**
 - d. niet significant verschillend van 0,6 en niet significant verschillend van 0,1

13. de standard error van de regressie
 - a. $s^2\hat{u} = \sum \hat{u}^2$ met $\hat{u} = Y_i - \beta^{\wedge} \dots$
 - b. $s^2\hat{u} = \sum \hat{u}^2$ met $\hat{u} = Y_i - \beta^{\wedge} \dots$
 - c. $s^2\hat{u} = \sum \hat{u}^2 / (n-2)$ met $\hat{u} = Y_i - \beta^{\wedge} \dots$**
 - d. $s^2\hat{u} = \sum \hat{u}^2 / (n-2)$ met $\hat{u} = Y_i - \beta^{\wedge} \dots$

14. Over de zwarten:
 - a. zwarten hebben 0,177% ..
 - b. zwarten hebben 17,7% meer kans op niet-toekenning dan een niet-zwarte**
 - c. zwarten 17,7%, iedereen 6,8%

15. verschil tussen niet-toekenning van zwarten en niet zwarten bij een gemiddelde waarde van 0,33 P/I ratio (p443 in het boek)
 - a. 1,27
 - b. 1,27 ...
 - c. 16,55%**
 - d.

16. Interactie tussen $\ln(\text{age})$ en $\ln(\text{price per citation})$ wil zeggen dat (p333-334)
 - a. Het effect van de prijs per tijdschrift op de vraag naar tijdschriften hangt af van de leeftijd**

- b. Een zelfde prijs voor een tijdschrift kan toch een verschillende vraag geven doordat de leeftijd verschillend is
17. Indien we $\ln(\text{price per citation})$ met 1% doen stijgen, welk effect heeft dit op Y? (tabel p 337 in het handboek)
- De vraag naar tijdschriften zal dalen met 0,533%**
 - De vraag naar tijdschriften zal dalen met 53,3%
 - De vraag naar tijdschriften zal dalen met 0,533 procentpunten
18. Model 3 (tabel p 337): gezamenlijk significant
- Het is niet significant want de F-stat > 2
 - Het is niet significant want
 - Het is niet significant want er staan geen sterretjes boven de cubische en kwadraat variabelen
 - Het is niet significant want de p-waarde bij de F-stat is 0,779**
19. als je wil kijken of de winst verschillend is in de verschillende regio's is de juiste nulhypothese (stel: Brussel en Wallonie opgenomen, Vlaanderen weggelaten):
- $H_0: \beta_{\text{Brussel}} = \beta_{\text{Wallonië}}$**
 - $H_0: \beta_{\text{Brussel}} = \beta_{\text{Wallonië}} = 0$
 - $H_0: \beta_0 = \beta_{\text{Brussel}} = 0$
 - $H_0: \beta_0 = \beta_{\text{Brussel}} = \beta_{\text{Wallonië}} = 0$
20. Een van de assumptie op een goede schatter is dat er geen uitschieters zijn. wat moet er dan gelden voor alle variabelen:
- kurtosis is eindig**
 - skewness gelijk aan 0
 - skewness gelijk aan 3
 - kurtosis gelijk aan 3
21. β_1 als coëfficiënt bij een dummy variabele wordt gemeten als
- $\beta_1 = E(Y|D=1) - E(Y|D=0)$**
 - $\beta_1 =$
 - $\beta_1 = E(Y|D=1, X=2) - E(Y|D=0, X=0)$
 - $\beta_1 = E(Y|D=1, X=2) - E(Y|D=0, X=2)$**

Deel Optimaliseren

- Recursie opstellen,
Ik heb iets van : $f(k) = \min (\max r_i x_i + \max p_i x_i)$
waarbij $x_i (0,1) \rightarrow$ element zit in de batch of niet
- Imputation + Core + Shapely
 - imputation
 - core: (0,0,1)? ($\frac{1}{3}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{3}$) ?
 - shapely
 - x1: $\frac{1}{6}$
 - x2: $\frac{1}{6}$
 - x3: $\frac{2}{3}$ was het niet (0,25 ; 0,25 ; 0,5)?
- Markov:
2 matrixen gegeven:
Kansrijk 0,8 0,1
Niet zo kansrijk 0,7 0,1

	toegelaten	gevlucht	dood
Kansrijk	0,08	0,01	0,01
Niet zo kansrijk	0,05	0,1	0,05

a. Geef de overgangskansenmatrix

0.8	0.1	0.08	0.01	0.01
0.7	0.1	0.05	0.1	0.05
0	0	1	0	0
0	0	0	1	0
0	0	0	0	1

b. In een bepaalde week zijn er 200 kansrijke en 80 niet zo kansrijke vluchtelingen, wat zal de verdeling volgende week bedragen? hoeveel zijn er volgende week: kansrijk, niet zo kansrijk? Welke zullen toegelaten, gevlucht of gestorven zijn?

c. Indien er vandaag volgende week een vluchteling in het centrum binnen komt die geclassificeerd is als "kansrijke". Hoe lang blijft deze kansrijke gemiddeld in het centrum?

d. Wat is de kans dat deze kansrijke vluchteling toegelaten wordt?

e. Indien er 60 kansrijke en 40 niet zo kansrijke in het centrum zetten, wat zal de lange termijn bezetting zijn?

Kansrijk=300 ?

Niet zo kansrijk=350 ?

4. Kendall: M/M/2/GD/3/3

Zoals die oefening met de puppies in de doos (20.9 oef 2)

Wanneer zijn er meer keepers geblesseerd?

$P_0 + p_1$

Hoeveel vrije tijd heeft een kinesist gemiddeld?

