1. Definieer het begrip: rij van een deelverzameling van een gegeven verzameling X en de unie en doorsnede van een dergelijke rij 1

2. Basiseigenschappen van het veld der reële en complexe getallen.

   a. Geef definitie van:
      - begrip relatie van A naar B 1
      - direct beeld verzameling A onder functie f 2
      - begrip A-B functie 1
      - optelling en vermenigvuldiging in C 1
      - een periodieke functie / periode van een functie 3
      - stijgende R-R functie 1

   b. Formuleer het infinum-principe 3

   c. Formuleer het supremum-princiepe 2

3. Metrische ruimten

   a. Geef definitie van:
      - een metrische ruimte 2
      - een metriek 1
      - ultrametrische ruimte 1
      - pseudometrische ruimte 1
      - gesloten bal in metrische ruimte 1
      - gesloten verzameling in metrische ruimte 1
      - omgeving van een punt in metrische ruimte 2
      - fundamenteel stel omgevingen van een punt in een metrische ruimte (+ vb geven) 3
      - geisoleerd punt 1

   b. Toon aan dat in een metrische ruimte elke gesloten bal een gesloten verzameling is 1

   c. substitutieprincipe voor functies van willekeurige metrische ruimten 1

4. Continuïteit, Gelijkmatige continuïteit en Lipschitz

   a. Geef definitie van:
      - rechtsafleidbaarheid 1
      - gelijkmatige continuïteit over verzameling voor functies tussen twee metrische ruimten 4

   b. Formuleer & bewijs de kettingregel voor (gelijkmatige) continuïteit over een verzameling van functies tussen metrische ruimten 3

   c. Formuleer & bewijs de kettingregel voor het Lipschitz zijn van functies tussen 2 willekeurige metrische ruimten 3

5. Formuleer & bewijs de rekenregel voor afleiding in een punt van het quotiënt van twee R-R functies. 2

6. Formuleer & bewijs een voldoende voorwaarde voor (strikt dalend / dalend) zijn van een R-R functie in termen van haar afgeleide. 2

7. Formuleer een voldoende voorwaarde voor inverteerbaar zijn van een R-R functie in termen van haar afgeleide. 1

8. Formuleer & bewijs een voldoende voorwaarde voor het lokaal afleidbaar zijn van het maximum van twee R-R functies. 1

9. Formuleer & bewijs de rekenregel voor lokale afleidbaarheid van het product van twee R-R functies 7

10. Formuleer (& bewijs?) de rekenregel voor lokale afleidbaarheid in het punt a tussen metrische ruimten 1

11. Formuleer & bewijs de regel voor limiet in een punt a van een R-M1xM2xM3 functie f 2

12. Formuleer & bewijs Stelling van Rolle. 3

13. Formuleer & bewijs Stelling van Lagrange. 3

14. Formuleer & bewijs Stelling van Weierstrass. 2

15. Formuleer & bewijs het verband tussen afleidbaarheid en extrema voor R-R functies 2

16. Formuleer het verband limiet, linker-, rechterlimiet van een R-R functie. 1

17. Formuleer de verschillende verbanden tussen een functie en haar inverse (monotoniteit, continuïteit, afleidbaarheid) 1

18. Definieer het product van twee R-R afbeeldingen f en g 1

19. Toon aan dat de quotiëntfunctie Q over R geen limiet bezit in (8,0) 1

20. Formuleer & bewijs de eigenschap omtrent het behoud van het teken voor een continue functie 1

21. Formuleer & bewijs de rekenregel voor het bestaan van een limiet in een punt van een $R$-$R^3$ functie. 1