

Beknopt leerstofoverzicht examen combinatoriek – kansrekening – statistiek

1) Combinatoriek

- ☐ Je weet wat er wordt bedoeld met permutaties, variaties en combinaties met en zonder herhaling en kan de geziene formules vlot toepassen op geziene en ongeziene oefeningen.

2) Binomium van Newton

- ☐ Je kent de formule van Stifel-Pascal en kan ze bewijzen.
- ☐ Je kent de formule voor het binomium van Newton en kan ze bewijzen (op een manier naar keuze).

3) Kansrekening

- ☐ Je weet wat er bedoeld wordt met de unie, de doorsnede, het verschil en het complement van gebeurtenissen en kan dit grafisch voorstellen met behulp van Venn-diagrammen.
- ☐ Je kent de axioma's van Kolmogorov en kan ze gebruiken om verschillende kanswetten te bewijzen.
- ☐ Je kent de definitie van (statistisch) onafhankelijke gebeurtenissen.

4) Beschrijvende statistiek

- ☐ Je weet wat er wordt bedoeld met een representatieve enkelvoudige, aselechte steekproef.
- ☐ Je kan eenvoudig van een groep gegevens een frequentietabel opstellen zowel met niet-gegroepeerde als met gegroepeerde gegevens en ze grafisch voorstellen met behulp van een (eventueel genormaliseerd) histogram of ogief.
- ☐ Je kent de betekenis van alle geziene centrummaten en spreidingsmaten.
- ☐ Je kan bij een groep gegevens een boxplot tekenen en de betekenis ervan interpreteren.

5) De normale verdeling

- ☐ Je kent het functievoorschrift van de normale verdelingsfunctie en begrijpt de betekenis van de parameters μ en σ .
- ☐ Je kent het verband tussen een willekeurige normale verdeling en de standaard normale verdeling. Je kent de betekenis van de z -score van een gegeven.
- ☐ Je kan zeer vlot met normale verdelingen rekenen.

6) Stochasten

- ☐ Je weet wat een stochast is en kent het verschil tussen discrete en continue stochasten.
- ☐ Je weet wat de kansverdelingsfunctie en de cumulatieve verdelingsfunctie van discrete en continue stochasten zijn.
- ☐ Je kan van discrete en continue stochasten de verwachtingswaarde en de variantie en standaardafwijking berekenen.

- ☐ Je kent de alternatieve formule om de variantie van een stochast te berekenen en kan ze bewijzen voor discrete stochasten.
- ☐ Je kent de eenvoudige rekenregels van stochasten en de $\sqrt{n}$ -wetten en kan ze toepassen in oefeningen.

7) De binomiale verdeling

- ☐ Je weet wat een Bernoulli-experiment is en kent de definitie van een binomiale verdeling.
- ☐ Je kent de kansverdelingsfunctie van een binomiale verdeling.
- ☐ Je kan zeer vlot rekenen met binomiale verdelingen en kent de karakteristieken ervan.
- ☐ Je kan de binomiale verdeling benaderen met een normale verdeling en kent de voorwaarden waaronder dit mag. Je past hierbij de juiste continuïteitscorrectie toe.
- ☐ Je kan de centrale limietstelling formuleren.

8) Betrouwbaarheidsintervallen

- ☐ Je kan betrouwbaarheidsintervallen opstellen voor proporties en gemiddelden.
- ☐ Je kent de betekenis van een $\alpha\%$ -betrouwbaarheidsinterval voor een proportie of een gemiddelde.

9) Toetsen van hypothesen

- ☐ Je kan eenvoudige hypothesen testen in verband met proporties of gemiddelden.
- ☐ Je begrijpt wat er bedoeld wordt met het significantieniveau van een toets.
- ☐ Je kan de p -waarde van een steekproef berekenen en begrijpt wat dit inhoudt.