Arbejdsseddel: Standardnormalfordelingen

KBJ, januar 2025 3u MA

**Udgangspunkt**

En standardnormalfordelt stokastisk variabel er beskrevet ved tæthedsfunktionen

og fordelingsfunktionen

**Opgave 1**

Bestem monotoniforholdene for

1. Bestem .
2. Løs .
3. Argumentér for fortegnsvariationen for .

**Opgave 2**

Bestem krumningsforholdene for tæthedsfunktionen .

1. Bestem .
2. Løs .
3. Argumentér for fortegnsvariationen for .

**Opgave 3**

Tegn en skitse af grafen for , begrundet i monotoni- og krumningsforholdene.

**Opgave 4**

Bestem monotoni- og krumningsforhold for fordelingsfunktionen .

**Opgave 5**

Tegn en skitse af grafen for , begrundet i monotoni- og krumningsforholdene.

**Opgave 6**

En normalfordelt stokastisk variabel har tæthedsfunktion

1. Hvordan kan man generalisere resultaterne for monotoni- og krumningsforhold for til det samme for ?
2. Skitsér en graf for ud fra generaliseringen.